KOZYBAYEV UNIVERSITY

10 СӘУІР АПРЕЛЯ APRIL

Петропавл қ.
2026 ж.

Манаш Қабашұлы Қозыбаевтың
95 жылдығына арналған «ҚОЗЫБАЕВ ОҚУЛАРЫ - 2026:
БОЛАШАҚ ЭКОЖҮЙЕСІ, ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН АДАМ
КАПИТАЛЫН ДАМЫТУДЫҢ СИНЕРГИЯСЫ»
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ

МАТЕРИАЛДАРЫ

МАТЕРИАЛЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«КОЗЫБАЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2026: ЭКОСИСТЕМА БУДУЩЕГО,
СИНЕРГИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА»,
посвящённой 95-летию выдающегося казахстанского учёного-историка,
академика Манаша Кабашевича Козыбаева

I

Петропавловск, 2026

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Манаш Қабашұлы Қозыбаевтың 95 жылдығына арналған «Қозыбаев оқулары - 2026: болашақ экожүйесі, технологиялар мен адам капиталын дамытудың синергиясы» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының

МАТЕРИАЛДАРЫ

(10 сәуір)

МАТЕРИАЛЫ

Международной научно-практической конференции «Козыбаевские чтения - 2026: экосистема будущего, синергия технологий и развития человеческого капитала», посвященная 95-летию выдающегося казахстанского ученого-историка, академика Манаша Козыбаева

(10 апреля)

I

Петропавл
2026

УДК 001
ББК 72
М43

Издается по решению Научно-технического совета
Северо-Казахстанского университета им. М. Козыбаева
(протокол №8 от 29.04.2026 г.)

Редакционная коллегия:
Какабаев А.А. – Член Правления по науке и инновациям;
Нурпеисова А.Х. - Член Правления по академическим вопросам;
Темирханова А.С. - Ученый секретарь СКУ им. М. Козыбаева;
Рамазанова Ш.Ш. – и.о. декан факультета истории, экономики и права;
Шаяхметова А.С. – декан агротехнологического факультета;
Саржанова А.Н. – декан педагогического факультета;
Икласова К.Е. – декан факультета инженерии и цифровых технологий;
Серик Бахтияр – директор медицинского факультета;
Корнилова А.А. - декан факультета математики и естественных наук;
Сабиева Е.В. – директор института языка и литературы;
Ильясова Гаухар Сапорбековна – заведующий кафедрой «История Казахстана и право»;
Әшім М.С. – менеджер Международного кампуса;
Алёшин Д.В. – руководитель отдела управления научными исследованиями;
Жумабаева Б.К. – методист отдела управления научными исследованиями;
Абдреисова Д.Ж. – и.о. руководителя отдела послевузовского образования и аттестации научных кадров.

Рецензенты:
Иманов А.К. – кандидат педагогических наук, профессор военно-научного центра Академии Национальной гвардии Республики Казахстан.
Кендюх Е.И. – доктор экономических наук, ассоциированный профессор (доцент), профессор кафедры «Экономика, учет и финансы» Северо-Казахстанского университета имени М. Козыбаева.

Международная научно-практическая конференция «КОЗЫБАЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2026: ЭКОСИСТЕМА БУДУЩЕГО, СИНЕРГИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА», посвящённая 95-летию выдающегося казахстанского учёного-историка, академика Манаша Кабашевича Козыбаева: Петропавловск: СКУ им. М. Козыбаева, 2026. Т.1. – 1632 с.

Сборник включает материалы Международной научно-практической конференции «Козыбаевские чтения – 2026: Экосистема будущего, синергия технологий и развития человеческого капитала», посвящённой 95-летию выдающегося казахстанского учёного-историка, академика Манаша Кабашевича Козыбаева. В издание вошли статьи казахстанских и зарубежных исследователей, а также молодых учёных, отражающие результаты научных изысканий в различных отраслях современной науки. Сборник охватывает широкий спектр тем, включая инновационные технологии в химии, современные тенденции в педагогике, актуальные проблемы технических наук, вопросы развития агропромышленного комплекса, трансформации социальных наук в условиях глобализации, а также достижения в области медицины и здравоохранения. Издание адресовано научным и педагогическим работникам вузов и учреждений среднего и среднего специального образования, а также всем, кто заинтересован в актуальных научных разработках и междисциплинарных подходах к решению современных задач.

УДК 001
ББК 72
М43

ISBN 978-601-223-910-2 (общий)
ISBN 978-601-223-912-6

© СКУ им. М. Козыбаева, 2026

АКАДЕМИК МАНАШ ҚОЗЫБАЕВТЫҢ ТАРИХИ МҰРАСЫ ЖӘНЕ ЦИФРЛАНДЫРУ ДӘУІРІНДЕГІ ТАРИХ ҒЫЛЫМЫ
ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ АКАДЕМИКА МАНАША КОЗЫБАЕВА И ИСТОРИЧЕСКАЯ НАУКА В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ
HISTORICAL HERITAGE OF ACADEMICIAN MANASH KOZYBAYEV AND HISTORICAL SCIENCE IN THE ERA OF DIGITALIZATION

МРНТИ 03.29
УДК 947/9

МАНАШ КОЗЫБАЕВ КАК ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ПРОБЛЕМ ДЕПОРТАЦИИ НАРОДОВ В КАЗАХСТАН

Абуов Н.А.
Филиал Института истории и этнологии им. Ч.Ч. Валиханова в г. Петропавловск

Аңдатпа. Мақалада академик М.К. Қозыбаевтың Кеңес мемлекеті халықтарының жаппай қуғын-сүргіндері мен депортациялары тарихын зерттеудегі ғылыми және қоғамдық қызметі қарастырылады. Қазақстан Республикасының тәуелсіздік кезеңінде қоғамның объективті тарихи жадын қалыптастыруға мүмкіндік берген ең маңызды ғылыми және қоғамдық-саяси оқиғалар талданады. М.К. Қозыбаевтың депортацияланған халықтар тарихына арналған зерттеулері ғалымдар тарапынан жаппай қуғын-сүргіндер тарихы мәселелерін зерттеуде теориялық-әдіснамалық негіз болды. Оның ғылыми қызметі өзін нағыз ғалым-патриот, объективті тарих үшін күрескен, отандық тарихқа зор үлес қосқан тұлға ретінде дәлелдеді.
Түйін сөздер: М.К. Қозыбаев, қуғын-сүргін тарихы, халықтардың депортациясы, тарихи жады

Аннотация. В статье рассматривается научная и общественная деятельность академика М.К. Козыбаева в исследовании истории массовых репрессий и депортаций народов Советского государства. Рассматриваются наиболее значимые научные и общественно-политические события, которые позволили выстроить объективную историческую память казахстанского общества в эпоху становления независимости Республики Казахстан. Исследования М.К. Козыбаева по истории депортированных народов стали теоретико-методологическим посылом в разработке учеными проблем истории массовых репрессий. Его научная деятельность доказала, что он являлся настоящим ученым-патриотом, последовательным борцом за объективную историю, оставившим значительный вклад в Отечественную историю.
Ключевые слова: М.К. Козыбаев, история репрессий, депортация народов, историческая память.

Annotation. This article examines the scholarly and public work of Academician M.K. Kozybaev in his research into the history of mass repressions and deportations of peoples during the Soviet era. It examines the most significant scholarly and socio-political events that contributed to the construction of an objective historical memory of Kazakhstani society during the era of the Republic of Kazakhstan's independence. M.K. Kozybaev's research on the history of deported peoples became a theoretical and methodological guide for scholars studying the history of mass repressions. His scholarly work demonstrated that he was a true scholar-patriot, a consistent champion of objective history, and a significant contributor to Russian history.
Keywords: M.K. Kozybaev, history of repressions, deportation of peoples, historical memory.

Одним из ключевых направлений научной деятельности М. К. Козыбаева было изучение проблем массовых и политических репрессий в истории Казахстана. Увеличение количества публикаций, посвященных массовым репрессиям, происходило с конца 1980-х

гг. в связи с демократизацией государства и общества. Пионерами в восполнении источниковой базы и разработке различных аспектов истории многих депортированных народов и социальных групп стали такие ученые, как М.К. Козыбаев, Ж. Б. Абылхожин, К.С. Алдажуманов, Г.В. Кан и др. Их плодотворная научная работа сыграла значительную роль в развитии дальнейших исследований.

Еще со второй половины 1980 годов по инициативе и при активном участии М.К. Козыбаева была начата масштабная работа по выявлению жертв политических репрессий 1920-1950 годов. Одним из первых шагов стало издание сборника «История Казахстана: белые пятна» в 1991 году под редакцией М.К.Козыбаева. Тяжелые последствия истории насильственной коллективизации он с коллективом соавторов раскрывает в работе «Коллективизация в Казахстане: трагедия крестьянства» (Алма-Ата, 1991). В эти же годы шокировал «неприкрытой» правдой казахстанскую общественность документальный фильм: «Великий джут» о проведении силовой коллективизации в Казахской степи, снятый при участии Манаша Козыбаева.

На заре независимости бывших республик Советского Союза проблема изучения депортации народов в Казахстан также стояла остро. Характеризуя сложившуюся ситуацию в начале 1990-х гг., первый Президент Казахстана Н.А. Назарбаев писал: «Одна из особенностей Казахстана заключается в том, что это единственная республика, в которой коренное население хотя и представляет самую большую группу, но не является большинством. …Начавшаяся перестройка позволила, наконец, поставить вопрос о возрождении национальной культуры, традиций, истории казахов, мы прекрасно осознали и другое - не менее ущемленными оказались права и достоинство всех других народов, проживающих на территории республики» [1, с.225].

Обретение независимости Казахстана дала реальнаю возможность познания исторического прошлого без ретуши и купюр. Но в этом процессе большинство исследователей могли пойти по пути изучения депортации отдельных народов, что суживало тему изучения. В связи с этим академик М. К. Козыбаев отмечал, что изучение данной проблемы приняло несколько однобокий характер. В исследовании историй депортаций было мало обобщающих работ, исследователи как бы разбрелись по национальным квартирам. Между тем, Казахстану нужны были труды, дающие целостную картину этой трагедии, а не только истории депортированных народов в отдельности. Нужен был единый документальный сборник, который позволил бы исследователям, рассмотреть единый исторический процесс в динамике, увидеть его общие закономерности и особенности.

В 1995 г. М.К. Козыбаев объединил группу казахстанских ученых, которые взялись за очень ответственный труд по освещению проблем депортаций, проходивших в годы существования Советского государства. Кропотливые исследования академика М. Козыбаева и его коллег оформились в труд, который получил название «Депортированные в Казахстан народы» [2]. Эта книга состоит из 6 разделов, в ней приведен значительный и неодновалентный документальный материал о депортации народов, который, конечно, не может дать исчерпывающей картины, но тем не менее во многом помогает уяснить этимологию глобально-трагического явления — как, пожалуй, неизбежного спутника любой из разновидностей тоталитарных и харизматических государств.

Следует отметить, что для полиэтничного Казахстана сохранение и укрепление межнационального, межконфессионального мира – было жизненно важным направлением политики в будущем развитии республики. А исследования М.К. Козыбаева по истории

депортированных народов стали важной частью теоретико-методологических разработок в изучении истории массовых репрессий.

Свои взгляды о роли исторической науки в формировании гражданского патриотизма М.Козыбаев обосновал в следующем тезисе: «В качестве общенациональной идеи, которая должна обеспечить нормальное функционирование общества, выдвигалась идея упрочения гражданского мира и межнационального согласия, идея национального и общенационального, общеказахстанского патриотизма. Всемерно подчеркивая идею общенационального патриотизма, следует шире и глубже исследовать истоки казахского национального патриотизма, ставшего составной частью менталитета народа. Мы особо подчеркиваем этот аспект потому, что казахский народ несет особую ответственность в формировании общеказахстанского патриотизма, общенациональной идеи упрочения гражданского мира и межнационального согласия» [3, с.323].

Действительно обретение Республикой Казахстан независимости для коренного населения стало исполнением вековой мечты казахов, а для остальных народов стало вопросом тревог и надежд, где их родина. В этот период М. К. Козыбаев принимал активное участие в государственной и общественной жизни страны. В 1990-1993 гг. являлся народным депутатом Верховного Совета РК, принимал самое активное участие в принятии Конституции государства, определении статуса казахского языка. С 1993 г. М.К. Козыбаев являлся членом национального Совета по государственной политике при Президенте РК, членом Ассамблеи народов Казахстана. В тот сложный период 1990-х когда инициировался вопрос о духовном возрождении общества, о связях поколений и создании казахстанской ментальности, формировании исторического мировоззрения, он работая в комитете Верховного совета по национальной политике, развитию культуры и языка, явился инициатором и соавтором ряда важнейших законодательных актов, заложивших основы межэтнической стабильности.

Из трагических событий прошлого современному Казахстану надо было извлечь уроки. Многие трагические страницы истории стали достоянием широкой общественности. В феврале 1995 г. была проведена научно-практическая конфедерация на тему: «Насильственная коллективизация и политические репрессии в Казахстане». В октябре 1996 г. материалы конференции и воспоминания жертв политических репрессий, депортаций были изданы в виде отдельной книги «Народ не безмолвствует».

Обретение независимости Казахстана дала мощный импульс по проведению масштабной работы по сохранению исторической памяти и реабилитации жертв тоталитаризма. Одним из первых законов, принятых в суверенном Казахстане на заре независимости, стал Закон РК от 14 апреля 1993 года «О реабилитации жертв массовых политических репрессий» [4].

Данный закон распространяется на всех без исключения лиц, непосредственно подвергшихся политическим репрессиям на территории бывшего Союза ССР и в настоящее время являющихся гражданами Республики Казахстан. Необходимо отметить, что репрессии затронули практически подавляющее большинство населения республики, поэтому принятие данного закона было встречено одобрением и поддержкой.

В процессе реабилитации жертв политических репрессий в 1990-е годы, наряду с прокуратурой, задействованы органы внутренних дел и органы национальной безопасности. Со стороны неправительственных органов в процессе реабилитации в республике активно работали историко-просветительское общество «Әділет», международное общество «Мемориал» и другие. Огромную роль в работе историко-просветительского общества «Әділет» сыграл М. К. Козыбаев, являвшийся ее президентом. В течение 1996 г. общество

«Әділет» провело ряд круглых столов и семинаров и итоговую научно-теоретическую конференцию, посвященную истории политических репрессий тоталитарного режима. Материалы этих семинаров и круглых столов, а также конференций изданы в виде отдельных книг. Реабилитация 125 тысяч политических репрессированных, издание многочисленных «Книг скорби», открытие памятников жертвам репрессий высоко подняли престиж Республики Казахстан в глазах международной общественности как правового и демократического государства.

Общественный резонанс в ходе процесса реабилитации жертв массовых и политических репрессий привел к осознанию со стороны государства необходимости освоения обществом трагического опыта Казахстана в XX веке. В итоге руководством страны принято решение о необходимости приурочить специальный день памяти, посвященный жертвам сталинских репрессий. 1997 год Указом Президента Н.А. Назарбаева был назван «Годом общенационального согласия и памяти жертв политических репрессий». И к этому времени М.Козыбаевым и другими учеными историками была осуществлена масштабная работа по воссозданию объективной истории политических репрессий. В последующие годы этот день жертв массовых и политических репрессий был достаточно эффективно разработан и принят в работу в качестве мобилизирующего фактора государственными органами исполнительной власти республики. Этот день оказал большую роль в формировании общей исторической памяти казахстанцев, в консолидации общества, в формирования диалоговых площадок представителей различных этносов.

Символом заботы о памяти жертв массовых и политических репрессий в Казахстане стала установка во всех городах и областных центрах памятников, у которых теперь ежегодно проводятся митинги и мероприятия, посвященные этим событиям.

Ученые-историки, опираясь на поддержку правительства продолжили процесс формирования новой источниковой базы. Активный интерес ученых республики к этой теме в течение 1990-х гг. привел к появлению многочисленных научных публикаций, посвященных отдельным аспектам данной проблемы. Все это позволило сформировать методологию изучения истории репрессий в Советском Союзе, пополнить историографическую базу. Исследователи рассматривали правовую природу советских репрессий, национальную политику в СССР, демографические, экономические, социально-культурные процессы, связанные с судьбой отдельных депортированных народов.

Масштабы данной работы усилили исследовательскую работу таких организаций, как архивы, музеи, и всей системы образования, которые были вовлечены в мероприятия по изучению истории массовых репрессий. Конечной целью данной работы была популяризация исторического материала обучающимся и населению республики об общих трагических страницах истории Казахстана. В свою очередь, популяризация этих исследований способствовала росту доверия к власти, сближению и взаимопониманию представителей различных этносов.

Следует отметить, что с распадом Советского Союза, полиэтничность нашей республики, из-за массовой депортационной политики 1930-40-х гг. могла иметь негативные последствия для укрепления внутриполитической стабильности. Новому независимому государству - Республике Казахстан - пришлось провести огромную работу по консолидации всего казахстанского общества, всех этносов, проживающих в стране. Данная работа руководства страны усугублялась в первые годы независимости рядом проблем: во-первых, динамичной утратой в обществе ценностей и идеалов советской государственности и идентичности; во-вторых, нарастающими социально-экономическими

проблемами, вызванными формированием новой рыночной экономики, вызвавшей эмиграцию представителей депортированных народов.

В связи с этим в стране был сделан упор на консолидацию общества, на поиск общих точек соприкосновения истории различных по культуре и языку этносов. В итоге были предприняты важные меры на формирование гражданской идентичности казахстанцев, что также было закреплено в преамбуле Конституции 1995 г. в словах «Мы народ Казахстана объединенные общей историей…». Создание демократических основ и устойчивой нормативно-правовой базы стало важным этапом в формировании институциональных механизмов в проведении национальной политики государства.

Одним из ключевых моментов в реализации национальной политики стал научный поиск основ для консолидации этносов Казахстана. Ученые, государственные и общественные деятели республики доказали, что таким фундаментом является общая история этносов Казахстана. У истоков этой работы стоял академик М.К. Козыбаев.

В этой истории, с одной стороны, были пережитые совместно трагические страницы в виде массовых репрессий, депортаций, Великой Отечественной войны, с другой стороны, сформировавшаяся и проверенная временем дружба народов в КазССР. Важным актом в обозначении общей истории стало признание трагедий народов и учреждение в Республике Казахстан Дня памяти жертв массовых и политических репрессий, который с 31 мая 1997 г., проводится ежегодно, а также реализация проекта «Память во имя будущего», который стартовал с 2010 г. Другими консолидирующими звеньями для этносов республики является празднование 1 мая - Дня единства народа Казахстана и 1 марта - Дня благодарности Казахстана.

Таким образом в Казахстане был разработан круг проблем, раскрывающий перегибы национальной политики СССР, извлечены необходимые уроки, сформированы новые объективно выверенные направления национальной политики, для укрепления межнационального и межконфессионального согласия в стране. Многие из этих фундаментальных основ современной национальной политики, опираются на труды М.К. Козыбаева. Он постоянно подчеркивал, что необходимо в полной мере вернуть народу Казахстана ясную память о жертвах и погибших в годы репрессий, чтобы чудовищные беззакония прошлого никогда не повторялись ни на земле Казахстана, ни где бы, то ни было.

Можно с уверенностью утверждать, что в результате депортаций и социальной инженерии тоталитарного режима формировался полиэтничный состав населения Казахстана. Политика репрессий имела тяжелые последствия не только для выселенных народов, но и для казахов. Сами казахи также были подвергнуты гонениям и преследованию со стороны Советского государства. Национальная интеллигенция казахов понесла огромный урон, а искусственно организованный голод начала 1930-х гг. превратился в национальную трагедию, демографические последствия которой мы испытываем и преодолеваем до сих пор.

Несмотря на это, казахский народ не озлобился, не впал в слепую ксенофобию. Истинная толерантность казахского народа проявилась не по указке партийных чиновников и не под гнетом принуждения. Казахи делились последним куском хлеба с людьми, которых видели впервые в жизни, помогали даже тогда, когда эта помощь расценивалась властями как пособничество государственным преступникам, и им грозила кара за бескорыстие и сострадание. Сегодня эта общая история этносов Казахстана составляет одну из краеугольных основ нашего национального единства.

Академик М. К. Козыбаев всей своей жизнью, плодотворным творчеством доказал, что он настоящий ученый-патриот, последовательный борец за духовный суверенитет казахстанцев, который заложил основы новой объективной истории Казахстана.

Литература

1. Назарбаев Н. Без правых и левых. - М., Молодая гвардия, 1991. - 256 с.
2. Депортированные в Казахстан народы. - Алматы; «Арыс»-«Казахстан», 1998. - 428 с.
3. Козыбаев М. Казахстан на рубеже веков: размышления и поиски. – В 2-х кн. - Алматы: Ғылым . – 2000. - Кн. 1. – 420 с.
4. Закон РК от 14 апреля 1993 года «О реабилитации жертв массовых политических репрессий» (с изменениями и дополнениями от 19.01.2001 г. // Электронная база законодательства «Параграф», 2011)

МРИНТИ 03.23.55
УДК 316.343.652(574.21)

БАЙ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ В СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ: РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ОСНОВЕ АРХИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ 1920-Х ГОДОВ

Абуов[1] Н.А., Бейсембина[2] А.Б.
[1]Филиал Института истории и этнологии им.Ч.Валиханова в г. Петропавловск,
[2]Северо-Казахстанский университет имени М.Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада Солтүстік Қазақстандағы байлардың 1920-жылдардың соңындағы әлеуметтік-экономикалық келбеті Солтүстік Қазақстан облысының архив материалдары мен қазіргі тарихи зерттеулер негізінде талданады. Ерекше назар бай шаруашылықтарының құрылымына, олардың мүліктік жіктелуіне және дәстүрлі ауыл жүйесіндегі әлеуметтік функцияларына аударылады. Аудандық деректерді біріктірген сводтық кесте негізінде байлардың бірнеше типі анықталды: мыңдаған жылқысы бар ірі мал иелерінен бастап, «бай» категориясына көбіне саяси себептермен енгізілген орташа және ұсақ шаруашылық иелеріне дейін. Зерттеу барысында бай институтының экономикалық жетекшілік, рулық делдалдық және әкімшілік өкілеттіктерді біріктірген күрделі әлеуметтік құрылым болғаны айқындалды. Жұмыстың ғылыми жаңалығы — Солтүстік Қазақстандағы байлықтың өңірлік ерекшеліктерін реконструкциялау және 1928–1930 жылдардағы конфискация науқаны қарсаңында «бай» бейнесінің «тап жауы» ретінде саяси трансформациялану механизмдерін көрсету. Зерттеу қорытындысы бойынша, байларды жою саясаты тек мүлікті тәркілеуге ғана емес, дәстүрлі ауылдық әлеуметтік құрылымды күйретуге бағытталғаны анықталды. Бұл өз кезегінде өңірдегі коллективтендіру процесінің одан арғы драмалық динамикасын айқындады.

Түйін сөздер: бай институты; әлеуметтік құрылым; Солтүстік Қазақстан; дәстүрлі ауыл; конфискация; коллективтендіру; архив материалдары.

Аннотация. В статье анализируется социально-экономический портрет баев Северного Казахстана в конце 1920-х годов на основе архивных материалов Северо-Казахстанской области и новейших исторических исследований. Особое внимание уделено хозяйственной структуре байских хозяйств, их имущественной дифференциации и социальным функциям в традиционной аульной системе. На основе сводной таблицы по районам выявляются различные типы баев — от крупных скотовладельцев-магнатов до зажиточных хозяйств, включённых в категорию «бай» преимущественно по политическим мотивам. Показано, что байство представляло собой сложный социальный институт, соединяющий экономическое лидерство, родовое посредничество и административные полномочия. Научная новизна исследования заключается в реконструкции региональной специфики байства Северо-Казахстанской области и выявлении механизмов политической трансформации образа бая в «классового врага» в преддверии конфискационной кампании 1928–1930 гг. Сделан вывод, что политика ликвидации байства была направлена не только на изъятие

имущества, но и на разрушение традиционной структуры аульного общества, что определило дальнейшую динамику коллективизации в регионе.
Ключевые слова: байство; социальная структура; Северный Казахстан; традиционный аул; конфискация; коллективизация; архивные материалы.

Annotation. This article analyzes the socio-economic profile of the bai class in Northern Kazakhstan at the end of the 1920s, based on archival materials of the North Kazakhstan Region and recent historical scholarship. Special attention is given to the economic structure of bai households, their property stratification, and their social functions within the traditional aul system. A consolidated district-level dataset reveals several types of bai—ranging from large-scale livestock owners to mid-level and small proprietors who were classified as "bai" primarily for political reasons. The study demonstrates that the bai institution represented a complex social structure combining economic leadership, lineage-based mediation, and administrative authority. The novelty of this research lies in reconstructing the regional specifics of the bai institution in Northern Kazakhstan and identifying the mechanisms behind the political transformation of the bai image into that of a "class enemy" on the eve of the confiscation campaign of 1928–1930. The article concludes that the policy of eliminating the bai class was aimed not only at seizing property but also at dismantling the traditional social structure of the aul, which shaped the subsequent trajectory of collectivization in the region.
Keywords: bai institution; social structure; Northern Kazakhstan; traditional aul; confiscation; collectivization; archival materials.

Проблема трансформации традиционных социальных институтов казахского общества в период советской модернизации остаётся одной из ключевых в историографии. Особое место занимает байство — социальный слой, выполнявший функции экономического лидера, родового посредника и опоры устойчивости аульного хозяйства. При этом региональная специфика байства Северного Казахстана изучена недостаточно.

Переломным этапом стал конец 1920-х годов, когда советская власть начала реализацию политики «Малого Октября», направленной на радикальную перестройку социальной структуры аула и ликвидацию традиционной элиты. Постановление от 27 августа 1928 года о конфискации байских хозяйств положило начало масштабным репрессивным мерам, особенно затронувшим северные районы.

Вместе с тем архивные материалы показывают, что социально-экономический портрет баев был неоднородным: наряду с крупными скотовладельцами значительную часть составляли средние хозяйства, отнесённые к «баям» по политическим и административным причинам. Это требует более точного анализа с учётом региональной специфики и реальной роли байства в системе аульных отношений.

Актуальность исследования определяется необходимостью реконструкции реальной социально-экономической структуры аулов Северного Казахстана накануне коллективизации, а также переосмысления механизмов формирования образа бая как «классового врага» в ходе конфискационной кампании 1928–1930 гг. Введение в научный оборот архивных материалов и сводных данных позволяет уточнить масштабы репрессий против традиционной элиты.

Цель статьи — реконструировать социально-экономический портрет баев конца 1920-х годов, выявить их хозяйственные типы, социальные функции и причины их приоритетного преследования.

Источниковую базу составляют документы Северо-Казахстанского государственного архива (материалы аульных советов, протоколы конфискационных комиссий), а также современные исследования по истории социальной структуры и коллективизации.

После обретения независимости и рассекречивания архивов корпус источников по истории коллективизации, репрессий и голода в Казахстане значительно расширился,

освободившись от идеологических ограничений. Существенный вклад в введение документов в научный оборот внёс Т. Омарбеков.

Важным этапом стало издание в 2021 году трёхтомника «Ашаршылық. Голод. Документальная хроника. 1928–1934 гг.», подготовленного архивными учреждениями Казахстана, где представлены как общие, так и региональные материалы. Дополняют его публикации Государственной комиссии по реабилитации жертв репрессий (2022–2023), включая тома по Северо-Казахстанской области, а также казахстанско-российский сборник «Голод в России и Казахстане. 1927–1934» (2024).

Источниковую базу статьи составили документы Северо-Казахстанского государственного архива (фонды №1189, 22, 5, 7, 70), включающие докладные записки, протоколы, отчёты и переписку. Они отражают политику коллективизации, репрессии, трудовые повинности и последствия голода — сокращение скота, миграции и смертность.

Методологическую основу исследования составили принцип историзма и комплекс общенаучных и специальных методов (хронологический, сравнительно-исторический, ретроспективный), что позволило проанализировать как политику власти, так и её влияние на население региона.

Результаты исследования позволяют рассматривать байство Северного Казахстана не как сугубо экономическую категорию, а как сложный социальный институт, разрушение которого стало важным элементом политики коллективизации. Такой подход подтверждается историографией с конца 1980-х годов, когда в казахстанской науке был поставлен вопрос о глубоких социальных последствиях конфискации и раскулачивания. В частности, в работах Ж.Б. Абылхожина, М.К. Козыбаева и М.Б. Татимова коллективизация трактуется как трагедия, затронувшая не только экономику, но и традиционные формы социальной организации казахского общества. [1].

Эта линия была развита в статье «Коллективизация в Казахстане: трагедия крестьянства», где авторы впервые показали целенаправленный характер слома традиционной социальной структуры аула через ликвидацию экономически и социально активных слоёв населения [2]. Материалы, использованные в работе, подтверждают данный тезис: под ударом оказались не только крупные скотовладельцы, но и представители среднего байства и аульного лидерства, чьё влияние воспринималось советской властью как потенциальная угроза.

Особое значение для обсуждения имеет проблема так называемых «перегибов». В статье Ж.С. Саурыковой показано, что злоупотребления и расширительное толкование категории «кулак/бай» не были случайными ошибками исполнителей, а вытекали из самой логики политики ликвидации социально активных слоёв [3]. Северо-Казахстанский материал подтверждает этот вывод: включение в конфискационные списки определялось не столько размером хозяйства, сколько социальным авторитетом и политической характеристикой владельца [4, л. 60].

В этом контексте важен зарубежный историографический подход. Р. Киндлер рассматривает традиционные элиты степных регионов как альтернативные центры власти, вступившие в конфликт с советским проектом социальной инженерии [5]. Подобная интерпретация полностью соотносится с данными по Северному Казахстану, где репрессии были направлены прежде всего против бывших волостных управителей, биев, родовых лидеров. Сходную позицию по Республике занимает С. Камерон, указывая на сознательную размытость правовых норм конфискации, позволявшую применять репрессивные меры максимально гибко [6].

Исследования И. Огайона дополняют эту картину, демонстрируя, что практики насилия и административного принуждения на местах становились нормой при проведении коллективизации, а понятие «социальной опасности» подменяло собой экономические и правовые критерии [7]. В североказахстанских документах подобная подмена прослеживается особенно отчётливо.

Существенный вклад в обсуждение вносят работы, посвящённые откочёвкам и вынужденным миграциям. Б.К. Альжаппарова убедительно показывает, что откочёвки конца 1920-х — начала 1930-х годов являлись формой бегства от голода и репрессий, а не проявлением традиционной мобильности [8]. Аналогичный вывод содержится в статье С.Н. Мамытовой, где подчёркивается, что вынужденная «укочёвка», «откочевка» была следствием разрушения хозяйственной базы и системы социальной поддержки [9]. Эти положения непосредственно соотносятся с процессами, зафиксированными в Северном Казахстане.

Расширение обсуждения на межрегиональный уровень позволяет использовать выводы М.М. Козыбаевой о миграционных процессах в Западной Сибири, куда направлялись потоки казахского населения из северных районов Казахстана [10]. Это подтверждает, что последствия ликвидации байства выходили далеко за пределы одного региона и носили общеказахстанский характер.

Современная интерпретация проблемы представлена в материалах Государственной комиссии по полной реабилитации жертв политических репрессий, опубликованных в журнале «Ұлт жады», где баи и кулаки рассматриваются как одна из ключевых категорий пострадавших и подлежащих реабилитации [11]. Данный подход совпадает с аргументацией настоящей статьи и подтверждает актуальность регионального анализа.

Наконец, обобщающая работа С.С. Исмаилова, У.Т. Ахметовой и Д.С. Бекова подчёркивает, что репрессивная политика в отношении сельского населения в 1920–1930-е годы носила системный и антиправовой характер, а ликвидация социально активных слоёв была осознанной стратегией советского государства [12]. Материалы Северного Казахстана в полной мере подтверждают этот вывод.

Анализ архивных материалов Северо-Казахстанской области и сводной таблицы по байским хозяйствам показывает, что социально-экономическая структура байства региона в конце 1920-х годов была значительно более сложной, чем это отражалось в советской идеологической интерпретации [13, с.205]. Как отмечал Н. Масанов, бай в традиционном обществе выступал не только владельцем крупных стад, но и носителем хозяйственного опыта и родовой власти [14, с.84-87]. Аналогичные выводы содержатся в работах С.А. Жакишевой, подчеркивавшей социально-лидерскую природу байства [15, с.52-55]. Сравнение этих научных подходов с региональными архивными данными позволяет глубже понять механизм трансформации категории «бай» в политическое понятие «классовый враг».

Одним из ключевых вопросов дискуссии является отсутствие единых имущественных критериев для определения статуса бая в период конфискационной кампании 1928–1930 гг. Сводная таблица по районам Северо-Казахстанской области демонстрирует, что в категорию «бай» попадали как крупнейшие скотовладельцы — например, Абдурахимов Садвакас (3000 лошадей), Джанталин Салим (500 лошадей) или Хасенов Джолдасхожа (820 лошадей) — так и средние хозяйства с гораздо меньшим поголовьем (40–70 голов) [16, с.112-118]. Это подтверждает, что в практике местных органов власти решающим фактором становились не хозяйственные показатели, а политическая характеристика владельца.

Архивные фонды СКГА содержат многочисленные документы, в которых подчеркивается неимущественный характер обвинений против баев. Например, в фондах Ф.1648 и Ф.195 встречаются случаи, когда в списки включались бывшие волостные управители, бии, аульные старшины, а также лица, обвинённые в «антисоветской агитации» и «вредительстве», независимо от размеров их хозяйства [17, л.470]. Подобные решения подтверждают выводы С. Камерон о политической конструкции образа «классового врага» [6, с.63-67].

В Тонкерейском и Айыртауском районах репрессивность списков была особенно высока: здесь значительная часть баев обвинялась в участии в восстании 1921 года, связях с алашординцами, отказе выполнять планы хлебо- и мясозаготовок. Примером служат Кушкенов Жакуп, Даркебаев Есенали, Алибеков Жанадья, Саликов Калимурза — все они фигурируют как «опасные элементы», хотя размеры их хозяйств не всегда были крупными (Таблица баев СКО, Тонкерейский, Айыртауский районы).

Такая практика подтверждает наблюдения Н.Пианчолы о том, что политика конфискации в Казахстане выступала инструментом разрушения традиционных структур власти [18, с. 78–82].

Важным аспектом дискуссии является выявленная региональная специфика. В Кзыл-Тууском районе наблюдается высокая концентрация действительно крупных хозяйств, представляющих родовую элиту региона [19]. В Кокчетавском районе более заметна модернизация хозяйств с использованием техники, наемных работников и развитой инфраструктуры. В Булаевском районе преобладали средние баи, включение которых в списки объяснялось их общественным влиянием или конфликтами с активистами. В Бейнеткорском и Энбекшильдерском районах роль родовой структуры была особенно сильна, и многие представители байства включались в списки по «социальной опасности», что отражено в документах Ф.5 (Петропавловский окружком ВКП(б)) и Ф.70 (окружное земельное управление НКЗ) [20].

Таким образом, интерпретация данных позволяет утверждать, что байство Северного Казахстана представляло собой не однородную социальную группу, а многоуровневую структуру, в которой экономическая мощь сочеталась с родовой, административной и политической функциями. Разрушение этой структуры в ходе конфискаций было направлено не только на перераспределение материальных ресурсов, но и на демонтаж традиционной системы аульного лидерства. Итоги анализа согласуются с выводом о том, что коллективизация в регионе была не столько экономической реформой, сколько механизмом глубокого социального перелома, затронувшего все уровни сельского общества.

Анализ архивных фондов и сводных данных по байским хозяйствам уточнил социально-экономический статус байства конца 1920-х годов и показал его как многоуровневый социальный институт, сочетавший экономические, родовые и административные функции. Баи выступали не только крупными скотовладельцами, но и организаторами хозяйства, посредниками и координаторами аульного управления.

Материалы выявляют значительную региональную неоднородность: наряду с крупными хозяйствами существовали и более скромные, сохранявшие родовое влияние, что подтверждает ограниченность чисто имущественного критерия.

Экономическая основа байства заключалась во владении крупными стадами: в ряде районов хозяйства насчитывали сотни и тысячи голов скота, использовали наёмный труд и технику. Это подтверждает их роль как центров организации труда и кредитования в условиях многоукладной экономики региона [21].

В ряде районов, прежде всего Кзыл-Туузском и Кокчетавском, существовали по-настоящему крупные хозяйства, насчитывающие сотни и тысячи голов скота. Такие фигуры, как Абдурахимов Садвакас (3000 лошадей), Джанталин Салим (500 лошадей), Хасенов Джолдасхожа (820 лошадей), представляли собой традиционную родовую элиту и обладали значительным социальным влиянием [13, с.202-221].

В то же время в Бейнеткорском, Булаевском и Энбекшильдерском районах преобладали средние и мелкие хозяйства, владельцы которых тем не менее попадали в категорию «бай» по причинам, плохо связанным с реальными экономическими показателями их благосостояния.

Архивные документы позволяют сделать вывод о том, что в ходе конфискационной кампании 1928–1930 гг. решающим фактором включения в категорию «бай» нередко становилась политическая характеристика владельца, а не фактический масштаб хозяйства. Использование в документах формулировок, связанных с «антисоветской деятельностью», «бывшим административным положением» или «вредительством», отражает процесс политизации социального статуса. Это свидетельствует о трансформации понятия «бай» из социально-экономической категории в инструмент идеологической классификации.

Так, например Джумабаев (Жумабаев) Бекен отец поэта Магжана Жумабаева был прогрессивным человеком своего времени, которого уважали в округе, он имел зажиточное хозяйство. Когда в Бейнеткорском районе, аул №6. было организовано собрание комсомольцев в протоколе отмечено, что Жумабаев Бекен «при царизме был влиятельным волостным управителем. Отец поэта-националиста Джумабаева М.». Согласно Протоколу его рекомендовали раскулачить из-за того, что он использовал труд батраков. В другом источнике указано «Джумабаева Бекена - бывшего волуправителя ввиду того, что на этих лиц Окротдел не располагает агентурными материалами о количестве скота, он введен в список выселяемых по 2-ой категории, как политически, социально-вредный элемент по настоянию казакской части Окружкома и тов. ЮСУПБЕКОВА.

Многие хозяйства с относительно небольшим поголовьем (40–70 голов) включались в списки на основании политической характеристики их владельцев — например, участия в восстании 1921 года, связей с алашординцами, отказа выполнять хлебо- и мясозаготовительные планы, а также распространения «антисоветской агитации». Подобные случаи фиксируются в материалах Тонкерейского и Айыртауского районов, где такие фигуры, как Кушкенов Жакуп, Даркебаев Есенали или Алибеков Жанадья, классифицировались как «опасные элементы» независимо от масштаба хозяйства [13, с.215].

В целом результаты исследования подтверждают, что ликвидация байства в Северном Казахстане являлась не столько экономической мерой, сколько инструментом разрушения традиционной аульной структуры. Баи выполняли функции организаторов хозяйственной жизни, гарантов соблюдения норм адата, посредников в конфликтах и руководителей перекочёвок [19]. Устранение этого слоя привело к дезорганизации аульного управления и создало предпосылки для последующих социальных потрясений периода коллективизации и голода. Таким образом, анализ показывает, что конфискационная кампания конца 1920-х годов представляла собой механизм целенаправленного демонтажа традиционной социальной системы региона.

Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что байство Северного Казахстана конца 1920-х годов представляло собой сложный и многокомпонентный социальный институт, глубоко встроенный в традиционную структуру аульного общества. Анализ архивных материалов и региональных данных показал, что баи выполняли не только

экономические функции скотовладельцев, но также выступали организаторами хозяйственных циклов, распорядителями пастбищ, посредниками в родовых конфликтах и хранителями норм адата. Этот комплексный характер их деятельности подтверждается трудами Н. Масанова, С.А. Жакишевой и других исследователей, а также документальными источниками областных фондов.

Таким образом, процессы раскулачивания и конфискации 1928–1930 годов в Северном Казахстане носили в первую очередь политический характер. Советская власть стремилась не только изъять материальные ресурсы, но и разрушить структуру традиционного аульного лидерства, ликвидировать автономные центры влияния и заменить их новой системой административного управления. Конфискация и высылка баев стали инструментом социальной инженерии, направленной на демонтаж родовых институтов и трансформацию всей социальной ткани региона.

Статья вносит вклад в реконструкцию региональной истории коллективизации в Северном Казахстане, показывая, что ликвидация байства была центральным звеном в политике советской модернизации и имела решающее значение для дальнейшей судьбы сельского населения региона. Полученные результаты создают основу для дальнейших исследований по локальным практикам раскулачивания, механизмам сопротивления и трансформации социальных структур в условиях давления со стороны государства.

Литература

1. Абылхожин Ж.Б., Козыбаев М.К., Татимов М.Б. Казахстанская трагедия // Вопросы истории. 1989. №7. с.53-71
2. Коллективизация в Казахстане: трагедия крестьянства / М.К. Козыбаев, Ж.Б. Абылхожин, К.С. Алдажуманов. - Алматы: [б. и.], 1992. - 35 с.
3. Саурыкова Ж.С. Перегибы и искривления в процессе коллективизации и раскулачивания в Казахстане// Электронный научный журнал Edu.e-history.kz -2019. №4(20). -с.309-317.
4. СКГА Ф. 5. Оп 1. Д. 156. Л. 60.
5. Киндлер Р.Сталинские кочевники: власть и голод в Казахстане /Роберт Киндлер: [пер. с нем.Л.Ю.Пантиной]. -М.: Политическая энциклопедия, 2017. -382 с.
6. Kameron, 2015 — *Kameron Sara*, 2015 Golod v Kazahstane v 1930-33-e gg.: sovremennye issledovanija i novye napravlenija v izuchenii voprosa [Faminein Kazakhstan in 1930-33: modern research and new directionsin the study of the issue] URL: https://www.caa-network.org/archives/6126 [in Russ]
7. Огайон И. Седентаризация казахов СССР при Сталине. Коллективизация и социальные изменения (1928-1945 гг.). Избранное из книги. URL: https://www.caa-network.org/archives/21522/sedentarizacziya-kazahov-sssr-pri-staline-kollektivizacziya-i-soczialnye-izmeneniya-1928-1945-gg-izbrannoe-iz-knigi
8. Альжаппарова Б.К. Из истории откочевок в Центральном Казахстане (конец 1920-х -начало 1930-х гг.// Электронный научный журнал Edu.e-history.kz -2019. №3(19). -с.14-23.
9. Мамытова С.Н. «Откочевничество» или вынужденная миграция казахов Прииртышьяв 30-е годы XX века: память потомков (на материалах экспедиции «По местам исторической памяти Павлодарского Прииртышья, связанным с голодом в 30-е годы xx века», 2021 год) // «Қазақстандағы XX ғасырдың 30-шы жж. басындағы ашаршылық және қазақтардың көршілес аумақтарға мәжбүрлі көші-қоны: зерттеу мәселелері» = «Голод начала 30-х гг. XX века в Казахстане и вынужденные миграции казахов на сопредельные территории: проблемы исследования»: респ.-тәжірб. конф. мат-ры. / Құраст. Құдайбергенова А.И., Қозыбаева М.М., Байдалы Р. – Алматы: Литера-М, 2021. – 296 б. (86-93).
10. Козыбаева М.М. Казахские откочевники на территории Западной Сибири в период голода начала 30-х гг. XX в. // Электронный научный журнал «edu.e-history.kz». – 2020 – № 4 (24)
11. Кабульдинов З.Е. Политические преследования баев и других категории аульного населения в конце 20-х годов XX века.//Ұлт Жады республикалық ғылыми журналы. №2 (2) 2022,с.53-71.
12. Исмаилов С.С., Ахметова У.Т., Беков Д.С. Репрессивная политика Советского государства в отношении сельского населения в 1920-1930-е годы// Электронный научный журнал «edu.e-history.kz». – 2022 – № 4 (32), с.73-83.

13. Қызылжардың шерлі тарихы 1 том. Жауапты редактор С.З. Маликова. Құрастырушылар: С.Маликова, В.Приказчиков, Н. Рамазанова. Петропавл к. 2021 ж. 236 б.
14. Масанов Н. Э. Кочевая цивилизация казахов: основы жизнедеятельности номадного общества. Алматы «Социнвест»—Москва «Горизонт», 1995.—320 с.
15. Саяси қуғын-сүргін құрбандарын толық ақтау жөніндегі Мемлекеттік комиссияның материалдары (XX ғасырдың 20-50 жылдары) = Материалы Государственной комиссии по полной реабилитации жертв политических репрессий (20-50 годы XX века). Т. 31. Конфискация байских хозяйств в Казахстане на рубеже 20–30-х гг. XX в. Монография. Автор: Жакишева С.А. /Под общ. ред. Е.Т. Карина. – Астана, 2022. – 176 с.
16. Материалы Государственной комиссии по полной реабилитации жертв политических репрессий. Т. 32. Северо-Казахстанская область. — Астана, 2022.
17. СКГА Ф. 1189. Оп. 1 Д. 3.Л. 7.
18. Пианчола Н. Иерархия потребления и аграрная политика в казахской степи. — 2019. -116 с.
19. Ашаршылық. Голод. Документальная хроника. 1928–1934 гг.: в 3 т. — Алматы, АП РК, ЦГА РК, 2021.
20. СКГА Ф.70. Оп.2 Д.3. Л. 9.
21. Абуов Н.А., Маликова С.З., Бекмурзина А.Н. Коллективизация в Северном Казахстане: история голода и трагедий семей. *«Вестник Северо-Казахстанского университета имени Манаша Козыбаева»*. 2024;(4 (64)):118-128. https://doi.org/10.54596/2958-0048-2024-4-118-128
22. СКГА Ф.3. Оп.1. Д.48. Л.49-50
23. Материалы, 2023 — Материалы Государственной комиссии по полной реабилитации жертв политических репрессий (20-50 годы XX века).Т.67. Халық жады. Северо-Казахстанская область.Сборник воспоминаний и интервью жертв политических репрессий и пострадавших, очевидцев событий и их потомков. Составители: С.З.Маликова, А.Г. Ибраева, Л.А. Гривенная, Н.А. Абуов, З.К.Картова, Б.Р. Шериязданов, А.Н.Садаев, А.К. Куантаев / Под общ. ред. Е.Т. Карина. – Астана, 2023. Т.67 – 500 с.

МРНТИ 29.03.26
УДК 691.33

ИНСТИТУТ БАТЫРОВ ВО ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ КАЗАХСКОГО ХАНСТВА: ДИПЛОМАТИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ И ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ (XVIII ВЕК)

Абуов Н.А., Кабдуллина А.Е.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақала XVIII ғасырдағы Қазақ хандығындағы батырлар институтын тек әскери-әкімшілік құрылым ретінде ғана емес, сонымен қатар маңызды дипломатиялық құбылыс ретінде қарастыруға арналған кешенді зерттеу болып табылады. Мұрағаттық материалдар, эпистолярлық мұралар және далалық зерттеулер негізінде батырлардың мемлекетаралық коммуникацияларға қатысу тетіктері, сондай-ақ олардың Ресей империясымен жүргізілген келіссөздер үдерісіндегі және дала ішілік дипломатиядағы рөлі айқындалады. Зерттеуде әскери қолбасшы, дипломат, старшын және әулие қызметтерін қатар атқарған, Абылай ханның сенімді серігі Құлсары батыр тұлғасына ерекше назар аударылады. Жұмыста батырлардың іс жүзінде сыртқы саяси шешімдер қабылдау жүйесінің маңызды буыны болғаны, ал олардың беделі мемлекетаралық диалогтың екі тарапы тарапынан да мойындалғаны дәлелденеді. Зерттеу тарихшылдық және пәнаралық көзқарас қағидаттарына сүйеніп, батырлық феноменін тек әскери қызметпен шектемей, оны қоғамдағы саяси, дипломатиялық және әлеуметтік қызметтерді тоғыстырған көпқырлы әлеуметтік институт ретінде пайымдауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: Қазақ хандығы, батырлар институты, дипломатия, Құлсары батыр, Абылай хан, сыртқы саясат, XVIII ғасыр, мұрағаттық дереккөздер, ауызша тарих, Солтүстік Қазақстан.

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу института батыров в Казахском ханстве XVIII века, рассматриваемого не только как военно-административный, но и как дипломатический феномен. На основе архивных материалов, эпистолярного наследия и полевых исследований выявляются механизмы участия батыров в межгосударственных коммуникациях, их роль в переговорных процессах с Российской империей и внутристепной дипломатии. Особое внимание уделяется фигуре Кулсары батыра – сподвижника Абылай хана, который сочетал функции военачальника, дипломата, старшины и аулие. В работе доказывается, что батыры фактически выступали ключевым звеном в системе принятия внешнеполитических решений, а их авторитет признавался обеими сторонами межгосударственного диалога. Исследование основано на принципах историзма и междисциплинарного подхода, что позволяет преодолеть узко военную трактовку батырства и представить его как многомерный социальный институт.
Ключевые слова: Казахское ханство, институт батыров, дипломатия, Кулсары батыр, Абылай хан, внешняя политика, XVIII век, архивные источники, устная история, Северный Казахстан.

Annotation. This article offers a comprehensive analysis of the institution of batyrs in the Kazakh Khanate of the 18th century, examining it not only as a military-administrative phenomenon but also as a diplomatic one. Drawing on archival materials, epistolary sources, and field research, the study explores the mechanisms of batyrs' participation in interstate communication, their role in negotiations with the Russian Empire, and their involvement in intra-steppe diplomacy. Particular attention is given to Qulsary Batyr, an associate of Abylai Khan, who combined the roles of a military leader, diplomat, elder (starshina), and auliye. The article demonstrates that batyrs acted as a key link in the system of foreign policy decision-making, and that their authority was recognized by both sides of interstate relations. The research is grounded in the principles of historicism and an interdisciplinary approach, which makes it possible to move beyond a narrowly military interpretation of batyrhood and to conceptualize it as a multidimensional social institution.
Keywords: Kazakh Khanate, Batyr Institute, diplomacy, Kulsary Batyr, Abylai Khan, foreign policy, XVIII century, archival sources, oral history, Northern Kazakhstan.

В современной исторической науке Республики Казахстан наблюдается устойчивый интерес к переосмыслению национального прошлого в контексте деколонизации знания и отказа от идеологических схем советского периода. Историческая наука Казахстана на современном этапе продолжает свой вектор развития, направленный на исторические исследования, свободные от европоцентризма и идеологизации, укрепление национального кода и исторического самосознания. В период существования СССР идеологизированной исторической наукой страны был нанесен значительный ущерб национальной самобытности и ментальности казахского этноса, было нарушено изучение преемственности истории Казахстана. История казахов, как и исторические процессы на территории Северного Казахстана, не изучались должным образом; более того, они были подвергнуты значительным искажениям и ошибочным утверждениям, которые резонансно имеют место быть в обществе и в современное время.

Вызовы начала XXI в. - процессы глобализации, турбулентность мировой геополитической ситуации, радикализация населения мира, миграционные процессы, кризис мультикультурализма - диктуют необходимость планомерно укреплять и научно обосновывать общность истории, цивилизационную преемственность культуры казахского народа, проживающего на огромной территории. В этой связи особенно актуальной становится изучение региональной истории. Исследование истории северного региона страны в контексте преемственности цивилизации Великой степи является необходимым вкладом в наполнение истории суверенитета Казахстана. Территория Северного Казахстана, являясь частью Великой степи, всегда была вовлечена в сложные историко-демографические, хозяйственно-культурные процессы прошлого, которые требуют своего объективного изучения и научного анализа.

Особо значимой задачей для отечественной исторической науки в настоящее время является всестороннее исследование истории северных приграничных областей

республики, изучение этнокультурных, этнополитических, историко-этнографических процессов, которые подчеркивают и утверждают общность, преемственность, многомерность развития Великой степи. Одним из таких направлений в рамках исследования истории Северного Казахстана является роль батыров в сохранении территориальной целостности Казахского ханства.

Институт батыров является ключевым компонентом кочевого военного строя, существовавшего с древнейших времен и сохранявшегося до начала новой эпохи. Он был неотъемлемой частью традиционного общества казахов [1, с.323]. Традиционно батыры воспринимались преимущественно как военные предводители, герои народных сказаний, чьи функции сводились к организации сопротивления внешним врагам. Однако источники XVIII века, в том числе делопроизводственная документация российских пограничных ведомств, дипломатическая переписка и фольклорные материалы, позволяют существенно расширить это представление. Батыры выступали не только военачальниками, но и полномочными послами, советниками ханов, медиаторами в международных конфликтах, а в ряде случаев — носителями сакрального статуса (аулие), что придавало их действиям дополнительный авторитет [2].

Ключевым элементом внешнеполитической системы Казахского ханства в XVIII веке стала практика делегирования батырам посольских полномочий. Следует отметить, что функции послов, посланников от хана или султана могли исполнять бии, батыры, старшины, что находит подтверждение в дипломатических письмах, где определены их компетенции и полномочия. Казахская правящая элита из числа қара сүйек (черная кость) с учетом сложной иерахической системы управления, актуальности остроты принимаемых решений вносила свои коррективы в формирование содержание писем, несмотря на отсутствие их в числе адресантов данных документов. Вместе с тем, авторитетные и влиятельные батыры, бии зачастую самостоятельно выступали авторами писем. В частности, обнаруженные в архивах письма Алтай батыра и Ажибай бия, датированные 1724 годом [3, л. 935–935 об] письмо биев Младшего жуза Кожамшукир бия, Жазык бия и Ажибай бия от 1725 года [4, с. 432, 433], письмо Ханкоджа султана хэбей-амбаню (советнику военного губернатора, думному вельможе) Тарбагатая Юнбо от 1788 года [5, с. 28], являются тому подтверждением.

В условиях ограниченности штата канцелярии, необходимости соблюдения секретности и деликатности поручений ханы и султаны преимущественно полагались на устную передачу распоряжений через доверенных лиц. Как свидетельствует переписка, Абулхаир хан в письме тайному советнику И.И. Неплюеву прямо указывал: «А донести вам ни о чем не имею, токмо по приказу вашему приехал Кутырь-батырь и обо всем словесно объявил. И я, Абулхаир, обо всем словесно же чрез оных Кутыря-батыря и Карачуру донести вам приказал. И о всех моих речах изволите спросить у оного Кутырь-батыря, которой, что вам доносить будет, изволите оному верить» [6, с. 176]. Это свидетельство подтверждает, что батыр выступал полноценным агентом ханской воли, способным вести переговоры и добиваться результата.

Одним из наиболее ярких примеров такого рода является Кутыр батыр (также упоминаемый как Кутырь) — старшина Младшего жуза, представитель Абулхаир хана в Петербурге в 1741 г. Абулхаир присвоил ему титул чохра агасы — «глава придворных». Кутыр возглавлял большинство важнейших посольств. Формально главами посольств по тогдашним требованиям должны были быть представители правящего дома, иначе соглашение считалось бы нелегитимным. Поэтому Абулхаир включал в состав посольства своего несовершеннолетнего сына Ералы и других султанов, но фактически переговоры вели батыры [7, с. 236]. Аналогичную роль при решении пограничных вопросов с

российской администрацией у Абылай хана исполняли представители «кара-суек» (чёрной кости), которым хан поручал представительство в случае возникновения проблем.

Среди сподвижников Абылай хана особое место занимает Кулсары батыр (1715–1776 гг.) - выходец из поколения Кудайберды крупного казахского рода Атыгай. Он родился, проживал и был похоронен на севере Казахстана, являясь не только государственным и общественным деятелем, но и, согласно источникам, аулие — святым человеком, способным предсказывать явления и лечить больных [10, с. 99-100]. Биография Кулсары теснейшим образом связана с именем Абылай хана: на протяжении всей жизни он был его помощником, советником и личным исполнителем поручений в отношениях с Российским правительством.

В документах XVIII века имя Кулсары упоминается как влиятельного старшины и государственного деятеля. Впервые оно встречается в материалах, датированных 1739 годом, когда он участвовал в церемонии коронации хана Абулмамбета. В августе 1742 года Кулсары совместно с группой султанов, батыров и биев Среднего жуза в Оренбурге присягнул на верность российскому царю. В последующие годы он вместе с Кулеке батыром неоднократно ездил в качестве посланца султана Абылая в российские города для решения межгосударственных вопросов. Абылай возлагал на своих помощников ведение переговоров с пограничными властями от своего имени и от имени рода Атыгай.

В рапорте И. фон Лориха от 9 декабря 1757 года сообщается, что старшина, направленный для решения вопроса об аманатах (заложниках), не мог дать ответа без согласия «своей братьи-старшины» и без позволения Аблай-салтана, и при этом «о том представлять к главному старшине Кулсаре» [8, с. 93-94]. Это свидетельствует о том, что в отсутствие хана именно Кулсары выступал временным его представителем, обладая высшим авторитетом среди старшин.

Примечательно, что дипломатическая и военная деятельность Кулсары сочеталась с сакральным статусом. Легенда гласит, что, предвидя близкий конец, он завещал: «Когда я умру, пусть верблюд везет меня на белой кошме. Где остановится, будете копать, найдете камень, пусть он стоит на моей могиле...» Завещание было исполнено. В семи километрах от современного аула Булак Есильского района на возвышенном месте находится могила аулие Кулсары батыра, куда до сих пор приезжают люди из разных регионов Казахстана и среднеазиатских республик, надеясь облегчить свои недуги [10, с. 99-100].

В сборнике документов «Султаны и батыры Среднего жуза (вторая половина XVIII в.)» есть несколько писем, которые доказывают весомую роль Кульсары батыра в коммуникациях казахских правителей и российской администрации. Абылай хан называл этих батыров лучшими людьми в своем окружении, а российские власти признавали их авторитет и доброжелательность в отношении приграничных властей России [9 с. 610]. В этом же ключе сообщает российский офицер исследователь XVIII в. И.Г. Андреев «Знатным волостным старшинам по заслугам их к российской стороне и доброжелательству, Курсаре и Куляке батырям, по указу государственной Коллегии иностранных дел 1769 года, велено производить денежное жалованье под именем подарка в год каждому по сто рублей, которые получали они по смерть свою» [11, с. 52-53]. Этот факт демонстрирует, что институт батыров был не только внутри казахским явлением, но и признавался внешними партнерами как легитимный элемент политической системы ханства.

В силу сложившихся исторических условий существование института батыров было жизненно важным для судьбы всей страны. Прибавление к имени человека слова «батыр» как специального звания определяло его принадлежность к группе кочевого общества, занимавшейся преимущественно военной службой. Однако, как показывают архивные и

эпистолярные источники, функции батыров выходили далеко за рамки военных. Они представляли интересы «ак-суек» и всего Казахского ханства на внешней арене, выступали дипломатами, советниками ханов, медиаторами в межродовых спорах и, в ряде случаев, носителями сакрального знания.

После 30-х годов XVIII века, то есть после отражения джунгарского нашествия, требования к выполнению военной функции и общественная значимость института батыров стали снижаться. Тем не менее казахские батыры по всему периметру границ государства отстаивали интересы своего народа. Оставленные ими документальные свидетельства с обеих сторон (казахской и российской) подтверждают, что изучение текстов писем и других видов письменных источников данной эпохи может восполнить белые пятна о роли батыров в Казахском ханстве. Институт батыров, таким образом, следует рассматривать как многомерный социально-политический феномен, сочетавший военное, дипломатическое, административное и сакральное начала, без понимания которого невозможно реконструировать реальную картину внешней политики и межгосударственных коммуникаций в Центральной Азии XVIII века.

Литература

1. Ерофеева И.В. Институт батыров в структуре военной организации казахов-кочевников. / Роль номадов евразийских степей в развитии мирового военного искусства. Научные чтения в памяти Н.Э.Масанова: Сб. Материалов межд. научн. конф. – Алматы: «Издательство LEM», 2010. – 400 с.+ 28 с вкл.
2. Кушкимбаев А.К. История военного дела казахов XVII-XVIII вв.: диссер. ... канд.ист. наук. – Алматы, 1998. – 204 с.
3. РГАДА. Ф. 248. Оп. 3. Д. 115. Л. 935–935 об.)
4. Исмурзин Ж.А. Алтай *батыр* және оның заманы. Ақтөбе: «Хабар– Сервис», 2023. 504 б.
5. Әбділәшімұлы Д. Жұнго бірінші тарихи мұрағатында сақталған қазақша құжаттар. Алматы: «Елтаным баспасы», 2016. 216 б.
6. Ерофеева И.В. Том I. Письма казахских правителей. 1675–1780 гг. Эпистолярное наследие казахской правящей элиты 1675–1821 годов. Алматы: «АБДИ Компани». 2014. 692 с.
7. Северо-Казахстанская область: энциклопедия. – 2-е изд., доп. Алматы: Арыс, 2006. - 672 с.
8. Султаны и батыры Среднего жуза (вторая половина XVIII в.): сборник документов / сост. В. А. Сирик. Алматы: Литера-М, 2018. 560 с.
9 Казахско-русские отношения в XVI–XVIII веках: сборник документов и материалов. Алма-Ата: АН КазССР, 1961. 743 с.
10. Сакральный Казахстан. В 5 томах. Том 4. Павлодарская область. Северо-Казахстанская область. Восточно-Казахстанская область. Нур-Султан, 2020 – 236 с.
11. Андреев, 2006:52-53). Андреев И.Г. Описание Средней орды киргиз-кайсаков. Павлодар: НПФ «ЭКО», 2006. 210 с.

МРНТИ 29.03.26
УДК 691.33

ОБРАЗ ГЕРОЕВ КАЗАХСТАНЦЕВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В ОБЩЕСТВЕННОМ СОЗНАНИИ

Айдынбеков А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада Ұлы Отан соғысы кезінде қазақстандық батырлардың бейнесінің қоғамдық санадағы эволюциясы қарастырылады, Кеңес дәуірінен қазіргі Қазақстанға дейін. Тарихи есте сақтау процесінде әдебиет, кино, ескерткіштер және білім беру бағдарламаларының рөліне ерекше мән беріледі. Арнайы бөлімде әйел батырларға көңіл бөлінген, олардың ерліктері батылдық пен Отанға адалдық символына айналды. Қазіргі қоғамда назар идеологиялық каноннан жеке тарихқа, ұлттық идентичтілікке және жаһандық ұрпаққа тарихи естелікті сақтау мәселесіне ауысты.
Түйін сөздер: Қазақстан тарихы, Ұлы Отан соғысы, батыр, ерлік.

Аннотация. В статье рассматривается эволюция образа героев-казахстанцев Великой Отечественной войны в общественном сознании, начиная с советского периода и до современного Казахстана. Особое внимание уделено роли литературы, кино, памятников и образовательных программ в формировании исторической памяти. Отдельный блок посвящён женщинам-героям, чьи подвиги становились символом мужества и преданности Родине. В современном обществе внимание смещается от идеологического канона к личным историям, национальной идентичности и сохранению памяти для нового поколения.
Ключевые слова: история Казахстана, Великая Отечественная война, герой, подвиг.

Annotation. This article explores the evolution of the image of Kazakh heroes of the Great Patriotic War in public consciousness, from the Soviet period to contemporary Kazakhstan. Special attention is given to the role of literature, cinema, monuments, and educational programs in shaping historical memory. A separate section focuses on women heroes, whose deeds became symbols of courage and dedication to the homeland. In modern society, the focus has shifted from ideological canon to personal stories, national identity, and preserving memory for future generations.
Keywords: history of Kazakhstan, Great Patriotic War, hero, heroic deed.

Великая Отечественная война стала одним из ключевых событий XX века, оказавших глубокое влияние на формирование исторической памяти народов бывшего Советского Союза. С первых дней войны, начавшейся 22 июня 1941 года, Казахстан сыграл значительную роль в мобилизации человеческих и материальных ресурсов: на фронт было призвано свыше 1,2 миллиона человек, что составляло около 20% населения республики.

Особое место в общественном сознании заняли герои-казахстанцы, чьи подвиги активно формировались и транслировались через советскую идеологию. Уже в годы войны и в послевоенный период были канонизированы образы таких личностей, как Бауыржан Момышулы, участник обороны Москвы в 1941 году, Алия Молдагулова и Маншук Маметова, ставших символами мужества и самопожертвования. Всего более 500 казахстанцев были удостоены звания Героя Советского Союза, в том числе дважды — Талгат Бигельдинов.

Однако образ героев не оставался неизменным. В советский период он формировался в рамках единой идеологической модели — героизма как служения социалистическому Отечеству и Коммунистическая партия Советского Союза. После распада СССР в 1991 году и обретения независимости Республика Казахстан начался процесс переосмысления исторического наследия, включая и образы героев войны.

Формирование образа героев-казахстанцев началось непосредственно в годы Великая Отечественная война и активно продолжилось в послевоенный период. В рамках

советской идеологии героизм рассматривался как проявление преданности социалистическому государству и коллективу. Индивидуальные подвиги включались в общее представление о «советском народе» как едином победителе, где национальная принадлежность подчеркивалась, но не ставилась выше общесоюзной идентичности.

Одним из центральных эпизодов, закрепивших образ героизма казахстанцев, стала оборона Москвы осенью–зимой 1941 года. Именно здесь проявила себя легендарная 316-я стрелковая дивизия под командованием Иван Панфилов, сформированная в Алма-Ате [1]. Подвиг так называемых «панфиловцев» у разъезда Дубосеково в ноябре 1941 года стал одним из ключевых символов советского героизма.

В этом контексте формировался и образ офицера-героя — например, Бауыржан Момышулы, чьи действия в битве за Москву впоследствии были широко освещены в литературе и военной публицистике [2,3].

В послевоенные десятилетия (1950–1980-е годы) образ героев закреплялся через систему образования, художественную литературу, кино и памятники. Важную роль сыграл роман Волоколамское шоссе, посвящённый подвигу Момышулы, который стал частью школьной программы [4].

Герои представлялись как образцы идеального гражданина — дисциплинированного, самоотверженного и преданного партии. В этот период более 500 выходцев из Казахстана были официально признаны Героями Советского Союза, что закрепляло представление о значительном вкладе республики в Победу [5].

После распада СССР в 1991 году и образования Казахстан начался новый этап в формировании исторической памяти. В 1990–2000-е годы происходит постепенное смещение акцента: от советской идентичности к национальной. Образы героев войны начинают рассматриваться не только как часть общей победы, но и как символы именно казахстанского вклада. Возрастает интерес к «национализации» памяти — подчеркивается происхождение героев, их связь с казахской культурой и обществом [6,7].

В этот период усиливается внимание к ранее недооценённым или менее освещённым фигурам. Например, Рахымжан Кошкарбаев, который одним из первых водрузил знамя на здании Рейхстаг в апреле 1945 года, получил широкое признание уже в постсоветское время. В советский период его вклад оставался в тени, что показывает избирательность формирования героического канона [8].

В современной государственной политике памяти, особенно после 2010-х годов, происходит институционализация образа героев. Празднование 9 мая, создание мемориалов, переименование улиц, выпуск документальных фильмов и образовательных программ — всё это направлено на укрепление исторической памяти. При этом образ героя становится более многогранным: акцент делается не только на военных подвигах, но и на личных качествах, трагедиях и судьбах людей.

Отдельное место в эволюции образа занимают женщины-герои. В советский период их образы выполняли двойную функцию: с одной стороны, они демонстрировали равенство полов в условиях социалистического общества, с другой — служили мощным эмоциональным символом жертвы и мужества. Яркими примерами являются Алия Молдагулова и Маншук Маметова, удостоенные звания Героя Советского Союза посмертно (обе — в 1944 году). Их образы активно использовались в пропаганде как примеры героизма молодых девушек, отдавших жизнь за Родину [9].

В постсоветский период интерес к женщинам-героям усилился, но изменился характер их восприятия. Если ранее акцент делался преимущественно на подвиге, то в современном Казахстане внимание также уделяется их личным историям, возрасту,

внутренним переживаниям. Это делает образ более человечным и приближенным к современному восприятию. Женщины-герои становятся не только символами войны, но и частью национальной идентичности, отражающей силу и стойкость казахстанских женщин.

В современной Казахстане (2026 г) образ героев Великой Отечественной войны сохраняет важное место в общественном сознании, но его восприятие изменилось. Сейчас акцент делается не только на военные подвиги, но и на личные истории, моральный выбор и человеческие качества. Герои рассматриваются как часть национальной идентичности, как символы мужества, стойкости и ответственности перед обществом.

Государство активно поддерживает сохранение памяти: ежегодно 9 мая проходят торжественные мероприятия, возложения венков к памятникам, а в городах Казахстана установлены новые мемориалы, например, памятники Бауыржану Момышулы в Алматы и Актобе. Создаются музеи и выставки, посвящённые ветеранам, такие как экспозиции в Центральном музее Республики Казахстан в Алматы, где посетители могут увидеть личные вещи и письма героев.

Особое внимание уделяется образовательным программам: школьники изучают истории конкретных казахстанцев, участвовавших в войне, включая женщин-героев, таких как Алия Молдагулова и Маншук Маметова. СМИ и соцсети тоже активно поддерживают этот образ, публикуя истории о ветеранах, их подвиге и судьбе, что помогает молодежи формировать личное отношение к истории.

Современное общество Казахстана воспринимает героев как живую часть своей истории, а не только как идеологический символ. Это проявляется в уважении к ветеранам, сохранении памятников, увековечении имен на улицах и школах, а также в творческих проектах — книгах, фильмах, театральных постановках. Важно, что внимание к героям стало более личным и эмоциональным: люди интересуются судьбой, биографией и характером тех, кто защищал страну, а не только их военными заслугами.

Образ героев-казахстанцев Великой Отечественной войны прошёл долгий и сложный путь эволюции. В советский период он формировался в рамках единой идеологической модели, где героизм оценивался через призму преданности государству и партии, а личные подвиги служили элементом общей картины Победы. Герои, такие как Бауыржан Момышулы, Талгат Бигельдинов, Алия Молдагулова и Маншук Маметова, становились символами мужества, дисциплины и самоотверженности, а их образы активно распространялись через литературу, кино, памятники и школьные программы.

С обретением независимости Казахстаном в 1991 году начинается процесс переосмысления исторической памяти. Образы героев приобретают национальный контекст: внимание смещается к личным историям, культурной идентичности и уникальному вкладу казахстанцев в общую Победу.

Особое место занимает память о женщинах-героях, чьи подвиги и личные судьбы становятся важной частью национального нарратива. Современное общество ценит не только военные заслуги, но и человеческие качества, моральный выбор, стойкость и самопожертвование, что делает память о героях более живой и доступной для нового поколения.

Сегодня память о героях сохраняется через разнообразные формы: памятники, мемориалы, музеи, школьные программы, медиа и празднование 9 мая. Их подвиги продолжают вдохновлять и формировать национальное сознание, укрепляя чувство уважения, гордости и ответственности перед историей. Таким образом, образ героев-казахстанцев остаётся актуальным и значимым, соединяя прошлое и настоящее,

коллективную память и личностное восприятие, и продолжает играть важную роль в формировании культурного и исторического наследия страны.

Литература

1. Момышулы Б. *Волоколамское шоссе*. Алматы: Жазушы, 1978.
2. Абдрахманов К. *Казахстан в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.* Алматы: Наука, 1995.
3. Маметова М. *Женщины-герои Казахстана в годы Великой Отечественной войны*. Алматы: Қазақ университеті, 2005.
4. Памятники Великой Отечественной войны в Казахстане: сборник документов и фотографий. Алматы: Мемориал, 2010.
5. Кожахметов С. *Герои Казахстана: историческая память и современность*. Алматы: Фолиант, 2015.
7. История Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: Документы и материалы. Москва: Воениздат, 1981.
8. Rousselot, P. *The Memory of World War II in Post-Soviet States*. London: Routledge, 2024
9. Уразалинов Б. *Женщины в Великой Отечественной войне: казахстанский аспект*. Алматы: Академия, 2018.

МРНТИ 03.20.
УДК 94(574)

РОЛЬ МАНАША КОЗЫБАЕВА В ФОРМИРОВАНИИ ИСТОРИЧЕСКОЙ НАУКИ И НАЦИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ.

Арыкпаев Р.К.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада академик, ғалым-қайраткер Манаш Қабашұлы Қозыбаевтың отандық тарих ғылымының қалыптасуына және жаңа бағыттың негізін салудағы ғылыми-шығармашылық қызметіне талдау жасалады. 1948–2002 жылдар аралығында тарих ғылымы саласында еңбек еткен ғалым көптеген тың тақырыптарды зерттеген. XX ғ. ұлт-азаттық көтерілістер тарихынан бастап, ашаршылық, ұжымдастыру және ақтаңдақтар мәселесі жаңа көзқарас тұрғысынан жазылып, ғылыми ортада жоғары бағаға ие болды. Зерттеушінің тарих ғылымының дамуына қосқан үлесін зерделеу объективтілік және сараптау принциптеріне негізделген. Сонымен қатар, жинақтау, жүйелеу және текстологиялық талдау әдістері қолданылды. М. Қозыбаевтың шығармашылық мұрасынан тәуелсіздік пен ұлт мәселесіне қатысты еңбектерін саралау арқылы сол кезеңдегі саяси үдерістерге баға беруге болады. Мақаланың өзектілігі зерттеу бағытын тарихнамалық тұрғыдан талдау және оның маңыздылығын көрсету сипатында қамтылған.

Түйін сөздер: М. Қозыбаев, зиялы қауым, тарих, ұлт мәселелері, тұлғатану, ұжымдастыру.

Аннотация. В статье проводится анализ научного и творческого наследия академика, учёного и общественного деятеля Манаша Кабашевича Козыбаева, который внес значительный вклад в формирование отечественной исторической науки и заложение основ нового направления. Исследования учёного, проводившего работу в области истории в период с 1948 по 2002 годы, были посвящены изучению множества новых тем. От истории национально-освободительных восстаний XX века до голода, коллективизации и вопросов «репрессированных» были изложены с новой точки зрения и получили высокую оценку в научной среде. Изучение вклада исследователя в развитие исторической науки основывается на принципах объективности и критического анализа. Кроме того, применялись методы обобщения, систематизации и текстологического анализа. На основании анализа трудов М. Козыбаева, посвящённых вопросам независимости и нации, можно оценить политические процессы того периода. Актуальность статьи определяется тем, что она охватывает направление исследования с точки зрения историографического анализа и раскрывает его значимость.

Ключевые слова: М. Козыбаев, интеллигенция, история, «репрессированные», национальные вопросы, персоналистика, коллективизация.

Annotation. The article analyzes the scientific and creative legacy of academician, scholar, and public figure Manash Kabashevich Kozybayev, who made a significant contribution to the formation of domestic historical science and the establishment of a new research direction. The scholar's research, conducted in the field of history from 1948 to 2002, was devoted to the study of numerous new topics. From the history of the national liberation uprisings of the 20th century to the famine, collectivization, and issues concerning the "repressed," these subjects were presented from a new perspective and received high recognition in the academic community. The study of the researcher's contribution to the development of historical science is based on the principles of objectivity and critical analysis. Additionally, methods of generalization, systematization, and textological analysis were applied. Based on the analysis of M. Kozybayev's works on independence and national issues, it is possible to assess the political processes of that period. The relevance of the article lies in its historiographical approach to the research direction and in revealing its significance.

Keywords: M. Kozybayev, intelligentsia, history, "repressed," national issues, prosopography, collectivization.

В условиях общественных преобразований написание прошлого истории нашего народа стало главной задачей и профессиональным долгом историков-учёных. Историки, осуществлявшие глубокие и всесторонние исследования национальной истории и оставившие подрастающему поколению содержательные выводы и концептуальные обобщения о прошлом предков, образуют яркое созвездие казахской интеллигенции. Именно интеллигенция является основной силой, способной воздействовать на динамику общества, постоянно стремящегося к поступательному развитию, посредством интеллектуального потенциала и выверенных научных выводов, а также влиять на направление его дальнейшего движения. В этой связи в рамках направления «персоналистика» отечественной исторической науки особое значение приобретает изучение жизни, деятельности и научного наследия представителей интеллигенции, раскрытие их воспитательного потенциала и научная оценка их вклада.

В отечественной исторической науке всестороннее изучение и анализ вопросов, связанных с отдельными личностями, привёл к официальному закреплению терминов «персоналистика» или «биографистика», которые сформировались как важная отрасль историографии. В статье всесторонне анализируется и исследуется научное творчество учёного-историка, академика Манаша Кабашевича Козыбаева, внесшего значительный вклад в развитие исторической науки страны.

Манаш Козыбаев — академик, видный общественный деятель и выдающийся историк. Он внёс значительный вклад в развитие отечественной исторической науки, комплексно исследуя причины, итоги и последствия событий нашей истории, а также факторы, способствовавшие их развитию, и делая на основе этого научные выводы [1, с. 180]. Его труды и взгляды даже в период тоталитарной системы не подвергались искажению и основывались на подлинных фактах и источниках. Продолжая традиции старшего поколения историков, он укрепил основы национальной истории и разработал её в новом направлении.

Занимаясь педагогической деятельностью и воспитывая новое поколение отечественных историков, он способствовал развитию казахской общественной мысли и служил интересам нации. Об этом академик С. Кирабаев писал: «М. Козыбаев — одна из выдающихся личностей в истории Казахстана. Он, в свою очередь, внес значительный вклад в развитие казахской национальной общественной мысли» [2, с. 59], — тем самым ясно показав исключительную роль учёного в общественной и научной сферах. В познавательных статьях известного историка-учёного К. Нурпеисова высоко оценивается путь М. Козыбаева как учёного и его вклад в национальное культурное наследие и духовность [3, с. 4].

Исследования Манаша Козыбаева посвящены актуальным вопросам и охватывают

темы от краеведения до истории национально-освободительных восстаний, их руководителей, выдающихся личностей нашего народа, Великой Отечественной войны и декабрьского восстания, а также национальные проблемы (язык, нация) в годы обретения независимости. Анализируя труды историка-учёного, сумевшего выделить ключевые вопросы истории Казахстана и донести их значимость до широкой аудитории, можно выявить ценность его работы и показать её научную значимость, что повышает актуальность темы.

Статья написана в направлении «историческая персоналистика» в исторической науке и включает историографический анализ исследований учёного. При проведении исследования вклада М. Козыбаева в развитие отечественной исторической науки используется комплекс общенаучных и специальных исторических методов. В частности, применяются: историко-системный, проблемно-хронологический и историко-сравнительный методы. Кроме того, при изучении формирования жизни и творчества учёного использовался библиографический метод. С помощью данного метода мы стремились оценить вклад учёного в развитие отечественной исторической науки.

Проводится текстологический и концептуальный анализ научного творчества учёного. При обсуждении основных выводов М. Козыбаева в его трудах, посвящённых актуальным вопросам исторической науки, применялась методология историографических исследований. Указанные исследовательские методы играют важную роль в достижении актуальности и целей статьи.

Манаш Козыбаев — деятель, развивавший отечественную историческую науку и продолжающий её в новом направлении. Он родился 16 ноября 1931 года в селе Тазколь, Мендыкаринский район, Костанайская область. Получив образование в школе и училище, в 1953 году поступил на исторический факультет Казахского государственного университета имени С. М. Кирова. После окончания учёбы в 1958 году начал научную деятельность в Институте «История партии» при ЦК КП Казахстана, а впоследствии дослужился до старшего научного сотрудника, доктора исторических наук и профессора. Его основные научные исследования охватывали множество актуальных вопросов.

Его работы посвящены актуальным вопросам и были написаны с целью дать достоверный и научно обоснованный ответ исследованиям учёных, пытавшихся осмысливать историю нации с позиции колониализма и евроцентризма. Основные фундаментальные исследования учёного сложились ещё в советский период XX века и продолжили развиваться в новом направлении в первые годы независимости.

Научные работы Манаша Козыбаева, написанные в период с 1948 по 2002 годы, охватывали следующие вопросы:

– История национально-освободительных восстаний начала XX века;

– Период коллективизации и голода 1920–1930-х годов;

– Личности в истории нации (вопрос репрессированных и реабилитированных);

– Казахстан в годы Великой Отечественной войны (труд в тылу, культура, развитие общества).

Он писал научные работы по таким фундаментальным вопросам, как события декабря и другие актуальные темы. Анализируя эти вопросы, научно-творческий путь М. Козыбаева можно разделить на четыре исторических этапа: первый — первые шаги в исторической науке, студенческие годы (1948–1953 гг.); второй — работа в Костанайской области, где он проводил локальные исследования в рамках одного направления исторической науки (1953–1958 гг.); третий — период настоящей научной деятельности, авторство кандидатской и докторской диссертаций, публикация фундаментальных

исследований и работа в Институте истории партии (1958–1985 гг.); четвертый — научная деятельность в Институте истории, археологии и этнографии имени Ш.Ш. Уалиханова Академии наук Казахской ССР, период работы над фундаментальными исследованиями истории Отечества (1985–1991 гг.) [4, с. 57]. Таким образом, он посвятил все свои силы и время изучению актуальных вопросов истории Отечества, в том числе проблемы «репрессированных».

Глубокое изучение вопроса, то есть «Манашеведение», началось только после смерти академика. Оно характеризовалось всесторонним исследованием наследия учёного, принятием государством мер по его вечной памяти, а также определением его места и роли в истории национальной культуры и науки [5, с. 11]. Это было связано с реализацией постановления Правительства Республики Казахстан от 5 февраля 2003 года № 134 «О вечной памяти академика Манаша Козыбаева» [5, с. 10].

В целом, научная и творческая деятельность М. Козыбаева освещена в трудах отдельных исследователей, статьях, опубликованных в периодических изданиях, в сборниках юбилейных статей, а также в анализах, представленных в самих работах учёного. Через эти публикации можно оценить достижения учёного в науке, ценность и значимость его трудов. Таким образом, обзор научно-организационной и творческой деятельности М. Козыбаева позволяет сделать вывод о том, что он являлся учёным и профессионалом в области истории.

Труды М. Козыбаева, посвящённые актуальным вопросам отечественной исторической науки, охватывали различные темы. В истории науки он поднимал важные вопросы в нескольких областях и делал выводы, отличавшиеся многогранностью. Более 40 лет занимаясь научно-творческой деятельностью, он написал свыше 140 статей, 30 монографий и более 50 коллективных трудов и учебников. Большинство его исследовательских работ было опубликовано в годы независимости, а труды последних 10 лет, включая выступления на конференциях в стране и за рубежом, составляют 9 томов. Если классифицировать эти работы по темам и проанализировать их значимость:

Исследования коллективизации и голода XX века. Труды М. Козыбаева, посвящённые изучению голода 1930-х годов, отличались тем, что были написаны с позиции исторической правды.

В 1988 году по инициативе М. Козыбаева была организована Всесоюзная конференция, посвящённая голоду и тяжёлым годам XX века в Средней Азии и Казахстане. На конференции всесторонне анализировалась история коллективизации крестьян, а историческая правда была раскрыта через различные научные исследования.

Результаты исследования впервые были опубликованы в 1989 году в журнале «Вопросы истории» в виде объёмной статьи.

История восстаний в национальной истории. В истории казахского народа период XVIII–XX веков отличался национально-освободительными восстаниями и их историческим значением.

Национально-освободительные восстания известны как массовое сопротивление народа колониальному гнёту и борьба за независимость. Исследователь М. Козыбаев начал комплексные исследования национально-освободительных восстаний казахского народа в конце 1980-х — начале 1990-х годов. Среди них особое внимание уделялось восстаниям под руководством К. Касымулы, Ж. Нурмухамедулы, А. Жанбосынова и А. Иманова, а также деятельности национальных деятелей накануне создания движения «Алаш» и автономии Алашорда в начале XX века, их стремлению к независимости. Эти исследования отличались тщательностью и способствовали восстановлению объективной исторической истины. По

сложным вопросам этого направления были опубликованы труды «Жауды шаптым ту байлап» [6] и «История и современность» [7].

Исследования на тему Великой Отечественной войны. В 1960–1980 годы М. Козыбаев провёл важные исследования, посвящённые положению Казахстана накануне Великой Отечественной войны, вкладу казахстанцев в военные действия, труду в тылу и другим вопросам.

В 1958 году его пригласили из Костанайского педагогического института в Институт истории партии в Алматы, где он начал исследовательскую работу на тему труда костанайцев в тылу и их вклада в победу накануне Великой Отечественной войны. Эта работа освещала самоотверженный труд сельских работников в тылу, помощь школьников и всенародные инициативы [8]. В этот период вышли монографии учёного: «Казахстан — арсенал фронта», «Коммунистическая партия Казахстана в период Великой Отечественной войны» и «Великая доблесть».

Во время работы в Институте «История партии» труд М. Козыбаева «Коммунистическая партия Казахстана в годы Великой Отечественной войны» получил высокую оценку отечественных историков. Исследователи, оценивавшие эту работу, отмечали, что она через глубокий анализ архивных данных демонстрирует высокий научный интерес и значимость для широкой аудитории [9, с. 58].

Исторические вопросы в годы независимости. С момента назначения в 1988–2002 годах директором Института истории, археологии и этнографии имени Ш. Ш. Уалиханова учёный внес огромный вклад в исследования изменений в обществе накануне распада советской идеологии и провозглашения независимости. В этот период он выступал против исследований в евроцентрической парадигме, призывал отказаться от идеологизации и партийной методологии.

Новые подходы историка к развитию отечественной науки проявились в его статьях о исторической правде событий декабря. В статьях о декабрьском восстании 1986 года он объективно анализирует причины начала событий и даёт им оценку. Уже тогда он подробно различал и классифицировал это событие, которое описывалось как «хулиганство», используя термины «волнение», «столкновение», «недовольство» и «национализм, патриотизм».

В годы обретения независимости у молодого государства возникло несколько исторических вопросов. Он поднимал актуальные темы, связанные с языком в стране, независимостью, национальной идентичностью, культурой и национальной гордостью. Среди его работ по этому направлению были опубликованы статьи «Волнения независимости», «Святая независимость», «Национальная идентичность», «Мой родной язык — моя гордость», «Национальная гордость», «Национальная интеллигенция» и другие, в которых освещались пути достижения Казахстаном независимости, её историческое значение и проявления патриотизма нашего народа.

Вопрос государственного языка призывает всех казахстанцев уважать и чтить родной язык и подчёркивает необходимость быть патриотом нации для того, чтобы престиж и авторитет нашей страны оставались высокими.

Вопрос изучения личностей в национальной истории. Познавая выдающихся личностей национальной истории, можно точнее понять события того времени. М. Козыбаев считал своим долгом знакомить казахский народ с личностями от средневековых правителей, таких как Эмир Темур, М. Х. Дулати, Ж. Бахадур, Абылай хан, Кенесары хан, до деятелей «Алаш» XX века — Ә. Бокейханов, А. Байтурсынов, М. Дулатов, Х. Досмухамедов, Ә. Маргулан и других — и проводил их биографические исследования [10].

Значимость и содержательность трудов М. Козыбаева в развитии отечественной исторической науки получила высокую оценку. Он проводил комплексные исследования сложных и актуальных вопросов исторической науки и сформировал новую методологию исследований. В период с 1948 по 2002 годы по инициативе учёного были проведены комплексные исследования таких ранее «секретных» тем, как голод, национально-освободительные восстания, вопросы нации и языка; при этом они были изложены не с идеологической, а с новой исследовательской точки зрения. Методологические подходы к изучению истории, заложенные им, дали результаты не только в Казахстане, но и в совместных исследованиях историков СНГ и дальнего зарубежья. Следовательно, анализ роли трудов М. Козыбаева в развитии отечественной исторической науки показал их значимость и жизнеспособность, а исследования с новой точки зрения будут продолжаться.

Литература

1. Алдажуманов К., Толенова З.М. Манаш Кабашулы Козыбаев // История Отечества. – 2016. – №3. – С. 179-181.
2. Звезда, что зажглась. Воспоминания об академике Манаше Козыбаеве. – Алматы: Атамура, 2003. – 288 с.
3. Нурпеис К. Лидер племени // История Казахстана. – 2001. – №5. – С. 3-6.
4. Абжанов Х.М. Тарлан национальной истории // Вестник КазНПУ им. Абая. Серия «История и политико-социальные науки». – 2011. – №3. – С. 56-60.
5. Асылбеков М., Толенова З. Академик М.К. Козыбаев: выдающийся учёный, крупный общественный деятель. – Алматы: Елтаным, 2014. – 296 с.
6. Козыбаев М. «Жауды шаптым ту байлап». – Алматы: Казахстан, 1994. – 192 с.
7. Козыбаев М.К. История и современность. – Алматы: Ғылым, 1991. – 254 с.
8. Козыбаев М.К. Подвиги костанайских трудящихся в годы Отечественной войны // Коммунизм жолы. – 1959. – 9 мая.
9. Коммунистическая партия Казахстана в период Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.). – Алма-Ата: Казахстан, 1964. – 364 с.
10. Козыбаев М. «Истина о репрессированных». – Алматы: «Казахский университет», 1992. – 272 с.

МРНТИ 03.01.79
УДК 929

УЧЕНИКИ ЕГО СЧИТАЛИ СОВЕРШЕННЫМ! (О ТРУДОВОМ И БОЕВОМ ПУТИ ВАСИЛИЯ СЕРГЕЕВИЧА ЧЕРНИКОВА)

Афанасьев П.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Бұл мақала солтүстік Қазақстанның ірі тарихшысы, өлкетанушы, тарих ғылымдарының кандидаты, қоғам қайраткері, Ұлы Отан соғысына қатысушы Василий Сергеевич Черниковтың өмірі мен қызметі туралы әңгімеге арналған. Автор онымен араласудан алған әсерлері туралы, оның жалынды зерттеуші және дарынды лектор ретіндегі жарқын таланты туралы әңгімелейді. Басылым кейіпкері артында көптеген шәкірттері мен көптеген ғылыми мақалалар қалдырып, Қазақстан, Солтүстік Қазақстан облысы және Петропавл қаласының тарихы бойынша зерттеу жинақтарын шығарған авторлар ұжымының мүшесі болды. Черников В.С. орта оқу орындарында және Петр-Павел атындағы педагогикалық институтта, басқа да оқу және мәдениет мекемелерінде сабақ берді.

Түйін сөздер: тарихы, өлкетану, отансүйгіштік, кіші Отан, жарқын тұлға, тамаша адамдардың өмірі, Ұлы Отан соғысы.

Аннотация. Данная статья посвящена рассказу о жизни и деятельности крупнейшего историка северного Казахстана, краеведа, кандидата исторических наук, общественного деятеля, участника Великой Отечественной войны Василия Сергеевича Черникова. Автор повествует о своих впечатлениях от общения с ним, о его ярком таланте увлечённого исследователя и одарённого лектора. Герой публикации оставил после себя множество учеников и большое количество научных статей, являлся членом авторских коллективов по изданию сборников исследований по истории Казахстана, Северо-Казахстанской области и города Петропавловска. Черников В.С. преподавал и в средних учебных заведениях, и в Петропавловском педагогическом институте, и в других образовательных и культурно-просветительных учреждениях.

Ключевые слова: История, краеведение, патриотизм, малая Родина, яркая личность, жизнь замечательных людей, Великая Отечественная война.

Annotation. This article is devoted to the story of the life and work of the largest historian of northern Kazakhstan, local historian, candidate of historical sciences, public figure, participant in the Great Patriotic War Vasily Sergeevich Chernikov. The author talks about his impressions of communicating with him, about his bright talent as an enthusiastic researcher and gifted lecturer. The hero of the publication left behind many students and a large number of scientific articles, and was a member of teams of authors who published collections of research on the history of Kazakhstan, the North Kazakhstan region and the city of Petropavlovsk. Chernikov V.S. he taught in secondary educational institutions, and at the Peter and Paul Pedagogical Institute, and in other educational and cultural institutions.

Keywords: History, local history, patriotism, small Motherland, bright personality, life of wonderful people, the Great Patriotic War.

«И может, Сталинград не пал,
Что на его защиту встал
(Встал, и не дрогнула рука)
Мальчишка тот – комсорг полка!»
Людмила Васильевна Зимина

1 октября 2025 года исполнилось 102 года со дня рождения Василия Сергеевича Черникова, ветерана Великой Отечественной войны, знаменитого заведующего кафедрой, декана Историко-Филологического Факультета и проректора по научной работе Петропавловского педагогического института им. К.Д. Ушинского, кандидата исторических наук, настоящей Легенды г. Петропавловска, проработавшего в нашем ВУЗе более 40 лет.

Известнейший педагог, учитель многих поколений выпускников высшей школы нашего региона, в 50-х годах прошлого века он возглавлял в качестве директора и среднюю школу № 7 им. М. Горького, вырастив множество добропорядочных школьников и оставив после себя целую плеяду профессиональных последователей!

Столетний юбилей его (в 2023 году) прошёл незамеченным, что очень жаль, поскольку был Василий Сергеевич человеком, бесспорно, ярким, чрезвычайно одарённым. С такими людьми сталкиваешься не каждый день, а после такого жизнеопределяющего знакомства благодаришь судьбу и Бога за счастливые моменты общения.

Обладал Василий Сергеевич поистине энциклопедическими знаниями и широтой взглядов. Являлся увлечённым лектором и имел большое число влюблённых и благодарных ему учеников, был настоящим кумиром мальчишек и девчонок послевоенного и хрущёвско-брежневского времени. Его талантом восхищались, а лекциями - заслушивались.

В своей научной деятельности Черников В.С. продолжил исследования своего предшественника П.Д. Верещагина о переселенческой политике царизма в Казахстане и её социально-экономических результатах. Работая в Петропавловском педагогическом институте им. К.Д. Ушинского, он начал исследования по теме своей кандидатской диссертации: «Крестьянская колонизация Северного Казахстана и её социально-

экономические последствия». В 1966 году В.С. Черников успешно защитил эту кандидатскую диссертацию на историческом факультете Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова [1, с. 24], с которым наш ВУЗ в дальнейшем, с 1979 года, имел договор о сотрудничестве и шефской помощи.

Проводил Черников В.С. и большую просветительскую работу, возглавляя отделение Всесоюзного Общества «Знание» (председатель правления областной организации), проводил множество лекций общественно-политической, исторической и патриотической тематики на предприятиях и в организациях города и области, вёл занятия в вечернем университете марксизма-ленинизма и учебно-консультационном пункте (УКП) заочного отделения Высшей партийной школы при ЦК КПСС (1955 – 1977 г.г.), в котором всеми заслуженно отмечалась лучшая организация учебно-воспитательной работы в республике [1, с. 181].

К этой лекционной пропаганде привлекались и студенты-старшекурсники, которые активно занимались в кружке лекторов-международников «Планета» - одном из первых в стране, организованном также Василием Сергеевичем Черниковым [1, с. 182].

Его студенты обучались впоследствии в аспирантурах самых успешных и передовых ВУЗов огромной и единой тогда страны, в том числе и на Историческом Факультете МГУ им. М.В. Ломоносова, сами имели значимые научные достижения и отмеченные государством результаты труда.

Василий Сергеевич вёл большие научные исследования, публиковался в солидных журналах Советского Союза – «Вопросы истории», «История СССР» и других; популяризируя историю, являлся постоянным автором рубрики «Старая крепость» областной газеты «Ленинское знамя» («Северный Казахстан»). Сегодня бы о нём сказали – «основал свою научную школу», поскольку, благодаря его умению зажигать сердца, увлекать пытливым научным поиском и вести за собой, Петропавловск и Северо-Казахстанская область получили несколько поколений серьёзных и маститых историков, краеведов, политработников, обществоведов, социологов и политологов.

Все ученики считали Черникова В.С. мудрым, добрым и совершенным человеком, у которого и на экзаменах-то списывать было, по их отзывам, зазорно и стыдно… А горше всего было подвести, разочаровать и не оправдать ожиданий Учителя, отличавшегося широкой эрудицией, глубоким анализом социально-экономических процессов, объективной и всесторонней характеристикой явлений, фактов, общественных деятелей, свободно владевшим материалом и ярким вдохновенным словом.

Но ценили его больше не за педагогическое и лекторское мастерство и глубокие профессиональные знания, а, прежде всего, за личные душевные и человеческие качества и эрудицию [1, с. 181].

Мне посчастливилось близко познакомиться с Василием Сергеевичем в 1993 году, в период моего обучения на первом курсе педагогического института. В тот год мы проходили музейную и архивную практику под руководством кандидата исторических наук, доцента Самойленко Елизаветы Викторовны, одной из учениц Черникова В.С.

Я несколько раз посещал Василия Сергеевича, приходя к нему домой. Проживал он тогда вместе со своей супругой Валентиной Ивановной по ул. Магжана Жумабаева, недалеко от нашего Университета, на перекрёстке с ул. Интернациональной.

В тот год Василий Сергеевич только-только закончил писать рукопись своей книги «Изюминки в чёрном хлебе войны (Свидетельства очевидца)» и многое мне рассказывал за чашкой чая, попыхивая при этом своей неизменной папироской, о фронтовых дорогах, о своих друзьях-однополчанах, об ожесточённых боях с немецко-фашистскими

захватчиками. Помню, я исписал по итогам наших встреч целую ученическую тетрадь, которую сдал в качестве отчёта по практике, не сделав себе дополнительной копии, о чём очень сожалею до сих пор…

Книга эта впоследствии, уже типографским способом, была издана дочерью Василия Сергеевича Черникова Натальей Васильевной Вьялициной в г. Петропавловске в 2014 году [2, с. 6 - 100] и подарена мне в 2016 году с памятной надписью: «Уважаемому Павлу Васильевичу на память о пединституте, о В.С. Черникове с лучшими пожеланиями. 30.09.2016 г.».

Василий Сергеевич, в годы войны – молодой лейтенант, а потом – и гвардии капитан, многое повидал, в том числе и гибель верных товарищей, и прошёл через серьёзные испытания, при которых были и ранения, и контузии… Война для него началась в конце 1941 года и закончилась в немецком г. Веймаре в мае 1945-го в должности инструктора политотдела 62-ой Армии (в последующем реорганизована в 8-ую гвардейскую Армию), хотя ещё на протяжении целого ряда лет Черников В.С. проходил службу в Западной Группе Советских Войск в Германии.

У меня сохранились выдержки из послужного списка, фронтовой биографии Василия Сергеевича, записанные мною под его диктовку: «22 сентября 1942 года – г. Сталинград, заместитель политрука роты ПТР (противотанковых ружей) 1047 стрелкового полка 284 стрелковой дивизии; 26 сентября 1942 года – политрук роты; 10 ноября 1942 года – комсорг полка; май 1944 года – помощник начальника политотдела дивизии по комсомолу; февраль 1945 года – помощник начальника политотдела корпуса по комсомолу; май 1945 года – старший инструктор политотдела 8 Армии по комсомолу».

Он много рассказывал мне о своих встречах на полях сражений, в житейской обстановке недолгого солдатского отдыха и скромного, бесприютного быта с Маршалами Советского Союза Чуйковым В.И., Жуковым Г.К. и Рокоссовским К.К., генералом Батюком Н.Ф., начинавшим службу в армии с рядового.

Особенно же Василий Сергеевич через всю свою жизнь пронёс теплоту, трепетное участие и сердечную привязанность к фронтовому другу писателю Виктору Платоновичу Некрасову, автору повести «В окопах Сталинграда» и сценариев к кинофильмам «Город зажигает огни» и «Неизвестному солдату» [3].

Их подружили Сталинградский фронт и дни, проведённые вместе на Мамаевом Кургане. Некрасов В.П. был полковым инженером и заместителем командира сапёрного батальона, а Черников В.П. – комсоргом роты, но сблизились они на почве своей общей беззаветной страсти - любви к литературе и истории.

Особенно мне запомнился один из эпизодов войны, рассказанный Черниковым В.С. и потрясший его самого до глубины души. Наши войска форсировали какую-то небольшую водную преграду, организовав переправу с одного её берега на другой. Местность была болотистой, и бойцы шли по узкой сухой дороге-перешейку. Было много подвод и деревенских телег с раненными солдатами, провизией и боеприпасами.

И вдруг… началась бомбёжка вражеской авиацией. Люди и кони метались и гибли, всё смешалось в одну кровавую кучу оторванных рук и ног. Стояли сильный шум и ужасающий ор, человеческий и животный крик. Разрывы бомб и снарядов, чёрно-белый дым и грязный пепел, падающий крупными хлопьями, комья вздыбленной земли и внезапно забурлившие воды мелкой речушки, превратившие всю округу в липкую красно-бурую жижу, - вот те моменты, которые врезались в память и мелькают десятилетиями в голове в страшной своей чехарде, словно кадры неправдоподобной киносъёмки…

Потом я нашёл упоминание об этой военной трагедии в изданной книге Василия Сергеевича, упоминавшейся уже мною выше. Книга, кроме записей и заметок самого героя, содержит в себе воспоминания учеников, родных и сослуживцев Черникова В.С., поэтому она и получилась такой тёплой, светлой и доброй [2, с. 101 - 232]…

Василий Сергеевич интересовался не только уроками давнего и близкого прошлого, но и современной ему общественно-политической обстановкой, делился своими впечатлениями от реформ Горбачёва М.С. и деятельности Ельцина Б.Н.; его бескомпромиссные и точные оценки свидетельствовали о зорком уме и способности видеть истинные движущие силы и всю подоплёку происходящих переломных процессов. Он всегда учил искать Правду и Истину!

Знал Василий Сергеевич по памяти множество стихов, пословиц и поговорок, умел декламировать и употреблять их вовремя и к месту. Я предполагаю, что стихи он писал и сам, но стеснялся признаться в этом или считал свой опыт стихосложения несовершенным, что нередко свойственно человеку, относящемуся ко всему по-максималистски требовательно.

Наше знакомство с Василием Сергеевичем продолжилось и позднее: нередко я его видел во втором корпусе нашего института в читальном зале библиотеки, а также в одном из её помещений, где располагались стеллажи с редкими и ценными книгами, например, с энциклопедией Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. Там же, кстати, нам удавалось много раз встречать и Михаила Ивановича Бенюха, одного из отцов краеведения нашего региона, Почётного гражданина г. Петропавловска [4, с. 69-70]. (Обоих этих историков объединяло одно обаятельное человеческое качество – невероятная личная скромность; они совершенно не любили, когда их благодарили за помощь и советы в учёбе или научной работе) [5, с. 35-36].

В третьем корпусе Северо-Казахстанского Государственного Университета им. М. Козыбаева по ул. Пушкина, в котором работал Василий Сергеевич, в 2016 году была открыта именная аудитория Черникова В.С., проведена её презентация и конференция о его жизни, воинской службе и мирной деятельности [6]. Именно с того дня у меня в домашней библиотеке и хранится книга о воине, учителе и учёном В.С. Черникове с душевным автографом его дочери - составителя книги, кандидата филологических наук Вьялициной Н.В.

Скончался Василий Сергеевич в 2000 году в возрасте неполных 77 лет… Будем же помнить Солдата Победы! Мы гордимся, что он жил среди нас! Нас согревает осознание того, что когда-то в молодости мы имели честь соприкоснуться своей судьбой с жизнью замечательного человека, мудрого наставника, образца образованности, мужественности и преданности своему Отечеству! Светлая и вечная Память Гражданину и Патриоту!

Литература

1. Северо-Казахстанский Государственный Университет им. М. Козыбаева: 1937 – 2012. Петропавловск: АО «Полиграфия»; 2012. – 304 с.
2. Черников В.С. Изюминки в чёрном хлебе войны (Свидетельства очевидца). Петропавловск: ТОО «Издательство «Северный Казахстан»; 2014. – 260 с.
3. Виктор Некрасов. Сайт памяти писателя // https://nekrassov-viktor.com/biography/
4. Афанасьев П.В. Михаил Иванович Бенюх: человек и гражданин // Материалы международной научно-практической конференции «Независимый Казахстан и научное наследие академика М. Козыбаева». Петропавловск: СКГУ; 2011. - С. 69 – 70.
5. Афанасьев П.В. Михаил Иванович Бенюх: человек и гражданин // Северо-Казахстанский литературно-художественный журнал «Провинция». Петропавловск, 2012. - № 3. - С. 35 - 36.
6. Василий Сергеевич Черников. Воин – учитель – учёный // https://ku.edu.kz/news/view?id= 2299&lang=en

МРНТИ 03.20
УДК 930

ҰЛТТЫҚ САНА МЕН ТАРИХИ ШЫНДЫҚ: МАНАШ ҚОЗЫБАЕВТЫҢ КӨЗҚАРАСЫ

Аяған О.С., Шайпина Ж.Ж.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Мақалада көрнекті ғалым, тарихшы Манаш Қозыбаевтың ғылыми мұрасындағы ұлттық сана мен тарихи шындық мәселелерінің қойылуы талданады. Зерттеу барысында ғалым еңбектеріндегі тарихи жады, ұлттық мәдени кодтың сақталуы қарастырылады. Оның тарихи шындықты айқындаудағы ғылыми-әдіснамалық ұстанымдары мен қазіргі қазақстандық тарихнамаға әсері сараланады. Сондай-ақ, ғалымның сталиндік репрессия, ашаршылық сияқты тарихи тақырыптарды зерттеудегі тәуелсіздік идеясымен үндестігі көрсетіледі.

Түйін сөздер: Манаш Қозыбаев, ұлттық сана, тарихи шындық, мәдени код, тарихнама, сталиндік репрессия, ашаршылық.

Аннотация. В статье анализируются проблемы национального сознания и исторической правды в научном наследии выдающегося ученого-историка Манаша Козыбаева. В рамках исследования рассматриваются историческая память, сохранение национального культурного кода в трудах ученого. Дается анализ его научно-методологических принципов в определении исторической правды и влияния на современную казахстанскую историографию. Также прослеживается созвучие его работ по таким темам, как сталинские репрессии, голод, с идеей независимости.

Ключевые слова: Манаш Козыбаев, национальное сознание, историческая правда, культурный код, историография, сталинские репрессии, голод.

Annotation. This article analyzes the issues of national consciousness and historical truth in the scientific legacy of the prominent historian Manash Kozybayev. The study examines historical memory and the preservation of the national cultural code in the scholar's works. An analysis is provided of his scientific and methodological principles in establishing historical truth and their influence on modern Kazakh historiography. Furthermore, the resonance of his works on topics such as Stalinist repression and famine with the idea of independence is traced.

Keywords: Manash Kozybayev, national consciousness, historical truth, cultural code, historiography, Stalinist repression, famine.

Қазақстан Республикасы тәуелсіздік алғаннан кейінгі тұңғыш жылдары ұлттық тарихты жаңаша пайымдау, өткеннің ақтаңдақтарын ашу, халықтың тарихи санасын қалыптастыру мәселелері ерекше өзектілікке ие болды. Осы күрделі кезеңде ұлт тарихының көшбасшысына айналған, есімі қазақ тарих ғылымымен біте қайнасқан тұлға – академик Манаш Қабашұлы Қозыбаев (1931–2002) еді [1]. Ғалымның еңбектері бүгінгі ұрпақтың тарихи санасының қалыптасуында маңызды рөл атқарды.

М.Қ. Қозыбаевтың ғылыми мұрасындағы басты бағыттардың бірі – кеңестік кезеңдегі тарихи ақтаңдақтарды жою. Ол өзінің «Дала өркениеті және оның сабақтары» атты еңбегінде қазақ мемлекеттілігінің кеш қалыптасқандығы, дала халықтарының артта қалғандығы туралы еуропалық көзқарастарға қарсы шықты [2, 45 б.]. Ғалым Еуразия даласындағы көне және ортағасырлық мемлекеттер көшпелі, малшылық, отырықшы-егіншілік және қалалық мәдениеттермен өзара үйлесімде дамыған аралас өркениеттің үлгісін көрсеткенін дәлелдеді. Бұл тұжырым қазақ тарихын жаңаша пайымдаудың бастауы болды. Ғалымның пікірінше, ұлттық сананы қалыптастыру үшін ең алдымен тарихтың мыңжылдықтарға созылған мемлекеттілік дәстүрін тану қажет. Ол: «Қазақ халқының тарихы – мыңжылдықтарға созылған мемлекеттілік дәстүрі бар өркениеттің тарихы. Біздің

ата-бабаларымыз сақтар, ғұндар, түркі қағанаты, Алтын Орда, Қазақ хандығы дәуірлерінде мемлекет құрған халық. Тарихымыздың осы кезеңдерін зерттемей, ұлттық сананы қалыптастыру мүмкін емес» деп атап көрсетті [3, 34 б.].

Ұлттық сана мәселесін қарастырғанда М. Қ. Қозыбаев оны тек тарихи жадымен ғана емес, сонымен қатар ұлттық мәдени кодтың сақталуымен тығыз байланыстырды. Оның зерттеулерінде ұлттық мәдениеттің, тілдің, дәстүрлі құндылықтардың сабақтастығы мәселесі ерекше орын алады. «Ұлттық сана – ұлы құндылық» атты еңбегінде ғалым ұлттың рухани болмысын сақтау үшін мәдени кодтың берілу механизмдерін зерттеудің маңыздылығын атап өтті [3, 46 б.]. Оның пайымдауынша, тарихи шындықты қалпына келтіру арқылы ұлттық мәдени кодты сақтауға және оны жаңа ұрпаққа жеткізуге мүмкіндік туады. Бұл ретте ғалымның ұжымдастыру, ашаршылық, сәулетсіздендіру, саяси қуғын-сүргін мәселелерін зерттеуге қосқан үлесі ерекше. Оның «Қазақстандағы ұжымдастыру» монографиясында ашаршылықтың адам төзгісіз қасіреті, ауыл шаруашылығын ұжымдастырудың зорлық-зомбылық әдістері, халықтың басына түскен ауыртпалықтар шынайы баяндалды [4, 26 б.]. Бұл зерттеулер көптеген жылдар бойы құпия сақталған мұрағат деректерінің негізінде жазылып, кеңестік тарихнамадағы жалған тұжырымдарды жойды. Ғалым ашаршылық тақырыбына арнаған еңбектерінде: «1930–1933 жылдардағы ашаршылық – қазақ халқының басына төнген ең үлкен апат. Бұл тек азық-түлік тапшылығы ғана емес, ол халықтың саналы түрде жойылу саясаты болатын. Ашаршылық кезінде қазақ халқының үштен бірінен астамы қырылып, миллиондаған адамдар атамекенінен ауып кетуге мәжбүр болды. Мен бұл тақырыпты зерттеуде өзімнің ғалым ретіндегі басты парызым – халыққа шындықты айту деп білдім» деп жазады [4, 178 б.]. Ашаршылық тарихын зерттеу арқылы ғалым ұлттың тарихи жадындағы ауыр жарақаттарды саралап, ұлттық сананың қайта жаңғыруына жол ашты.

М.Қ. Қозыбаевтың ғылыми-әдіснамалық ұстанымдары оның тарихи шындықты айқындаудағы басты тетігі болды. Ол тарихи зерттеулерде объективтілікке, деректерді жүйелі талдауға, кеңестік идеологияның ықпалынан арылуға ерекше мән берді. «Тарих тағылымы» еңбегінде ғалым тарихшының әдіснамалық мәдениеті жайында: «Тарихшы ең алдымен деректермен жұмыс істеуді, оларды сыни тұрғыдан бағалауды, бір-бірімен салыстыруды үйренуі керек. Әрбір деректің өзіндік сипаты, шығу тегі, идеологиялық астары болады. Сол арқылы ғана тарихи шындыққа жақындауға болады» деп атап көрсетті [5, 28 б.]. Ғалымның бұл ұстанымы кейінгі қазақстандық тарихнаманың дамуына, әсіресе тәуелсіздік жылдарындағы тарихи зерттеулердің жаңаша бағыт алуына ықпал етті.

М.Қ. Қозыбаевтың ғылыми қызметінде Ұлы Отан соғысы тарихын зерттеу де елеулі орын алады. Ол қазақстандықтардың соғысқа қатысуы, майдандағы ерліктері, тылдағы еңбектері туралы мол деректер жинақтап, жүйеледі. Оның «Қазақстан – майдан арсеналы», «Ұлы Отан соғысы жылдарындағы Қазақстан Компартиясы» атты монографиялары осы бағыттағы іргелі еңбектер болды [6]. Сонымен қатар, ғалым Солтүстік Қазақстандық жауынгерлердің тағдырын зерттеп, «Боздақтар» кітабының жарық көруіне тікелей ықпал етті [7]. Бұл зерттеулері арқылы да ол тарихи шындықты айқындап, халықтың өткендегі ерліктерін ұлттық сананың ажырамас бөлігі ретінде қалыптастыруға үлес қосты.

Ғалым ғылым мен тарихи шындық жайында: «Тарихшының міндеті – тек өткеннің суретін салу емес, одан бүгінгі күнге сабақ алу. Егер біз өткендегі қателіктерден сабақ алмасақ, сол қателіктерді қайталауға мәжбүр боламыз. Сондықтан менің барлық еңбектерімнің басты мақсаты – тарихи шындықты айқындап, ұлттың өзін-өзі тануына жол ашу» деген ұстанымды ұстанды [5, 45 б.]. Бұл тұжырым оның ғылыми-зерттеулеріндегі негізгі идеяны – тарихи шындық пен ұлттық сананың өзара байланысын айқын көрсетеді.

Осы орайда ғалым тарихи жадының ұрпақтар сабақтастығындағы маңызына ерекше назар аударды. Оның пікірінше, тарихи жады – ұлттың рухани тұтастығын сақтайтын негізгі фактор. «Тарихты ұмыту – өткеннен безіну, өзіңнен безіну. Ал ұлттық сана – сол тарихтың бойына сіңген рухани құндылықтардың жиынтығы» деген тұжырымы ғалымның осы бағыттағы көзқарасын айқындайды [3, 56 б.].

Ғалымның ғылыми мұрасы тек зерттеулерімен ғана шектелмей, ол ұлттық ғылымның жаңа буынын қалыптастырған ірі ұйымдастырушы, ұстаз болатын. Ғалымның жетекшілігімен Тарих және этнология институтында тәуелсіздік тарихын жаңаша пайымдайтын зерттеулер жүргізетін тарихшылардың тұтас бір мектебі қалыптасты [1]. Оның шәкірттері бүгінде еліміздегі жетекші ғылыми-білім ордаларында еңбек етуде. Ғалымның өзі шәкірт тәрбиелеу жайында: «Ғылым – жалғастық. Бір буынның еңбегі екінші буынға ұласпаса, ол ғылым емес, бір күндік құбылыс болып қалады. Мен өмір бойы ұстаздық еттім. Шәкірттерім – менің ғылыми мұраның жалғастырушылары» деген пікір білдірді [3, 156 б.].

М.Қ. Қозыбаевтың тұлғалық феномені – ғылым мен азаматтық ұстанымның бірлігінің үлгісі. Ғалымның өзі тарихшының міндеті туралы былай деп жазды: «Әр адам – тарихшы. Ол өз өмір жолын біледі. Ал ол өмір – үлкен тарихтың бір сынығы, жаңқасы. Саналы жан жеті атасын, өз тайпасын біледі. Ұлт тарихынан пікір өрбіте алады... Менің олардан айырмам – мен кәсіби тарихшымын. Жеке кейбіреуден көп білгенмен, барша Отан тарихын білем деп айту қиын, мүмкін де емес. Тарих сан-салалы» [5, 12 б.]. Бұл сөздерінде ғалымның өз ісіне деген жауапкершілігі, кішіпейілділігі мен терең ойлылығы аңғарылады.

Қорытындылай келе, Манаш Қабашұлы Қозыбаев – ұлттық сана мен тарихи шындықтың жаршысы, қазақ тарих ғылымының қайта өркендеуіне жол ашқан ірі тұлға. Оның еңбектерінде ұлттық мәдени кодты сақтау, тарихи жадыны жаңғырту, ұлттық сананы қалыптастыру мәселелері терең ғылыми-әдіснамалық тұрғыдан қарастырылды. Ғалымның тарихи ақтаңдақтарды ашудағы ұстанымы, ашаршылық және саяси қуғын-сүргін сияқты күрделі мәселелерді объективті зерттеудегі еңбегі бүгінгі ұрпақ үшін маңызды бағыт-бағдар болып қала бермек. М. Қозыбаевтың ғылыми мұрасы тәуелсіз Қазақстанның тарихи санасының алтын қорына айналды.

Әдебиет

1. Тарихтың көшбасшы ұлы ұмытылмайды. – Егемен Қазақстан, 2021. – [Электронды ресурс]. – URL: https://www.ar.egemen.kz/article/294459-tarikhtynh-koshbasshy-uly-umytylmaydy (қаралған күні: 23.03.2026).
2. Қозыбаев М.Қ. Дала өркениеті және оның сабақтары. – Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 1997. – 480 б.
3. Қозыбаев М.Қ. Ұлттық сана – ұлы құндылық. – Алматы: Ана тілі, 2000. – 224 б.
4. Қозыбаев М.Қ. Қазақстандағы ұжымдастыру. – Алматы: Ғылым, 1991. – 312 б.
5. Қозыбаев М.Қ. Тарих тағылымы. – Алматы: Рауан, 1994. – 368 б.
6. Козыбаев М.К. Избранные труды. В 10 томах. – Астана: Фолиант, 2008–2012.
7. М.Қозыбаев атындағы СҚУ. «Патриотизм Манаш Қозыбаевтың ғылыми және адамгершілік ұстанымы ретінде». – 2025. – [Электронды ресурс]. – URL: https://nku.edu.kz/news/view?id=12847&lang=kz&bigVersion (қаралған күні: 23.03.2026).

МРНТИ 03.20
УДК 94.574.

МИГРАЦИЯ КАЗАХОВ В НАПРАВЛЕНИИ УЗБЕКИСТАНА В 30-е ГОДЫ XX ВЕКА: КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ

Бейбитов Н.Ж. Рахметулла Ш.Т.
Международный Таразский университет им. Шерхана Муртазы, г. Тараз, Казахстан

Аңдатпа. Бұл мақалада сандық зерттеу әдісіне сүйене отырып, ұжымдастыру жылдарында қазақтардың Өзбекстан бағытына қарай жаппай откочевкаларының үдерісіне тарихи талдау жасалады. Зерттеудің ғылыми негізіне құжаттар жинағындағы архивтік материалдар енгізіліп, солардың негізінде апаттың саны мен ауқымы ашып көрсетіледі.
Түйін сөздер: Ұжымдастыру, қазақ-откочевниктері, жаппай откочевкалар, ашаршылық, Өзбекстан, Қазақстан, КСРО, сандық әдіс.

Аннотация. В данной статье на основе количественного метода исследования представлен исторический анализ процесса массовых откочевок казахов в направлении Узбекистана в годы коллективизации. В научную базу исследования были включены архивные материалы из сборника документов, на основе которых раскрываются количество и масштаб бедствий.
Ключевые слова: Коллективизация, казахи-откочевники, массовые откочевки, голод, Узбекистан, Казахстан, СССР, количественный метод.

Annotation: This article presents a historical analysis of the process of the mass out-migration of Kazakhs toward Uzbekistan during the years of collectivization based on a quantitative research method. The scientific basis of the study includes archival materials from document collections, which reveal the number and scale of the disasters.
Keywords: Collectivization, Kazakh nomadic migrants, mass out-migrations, famine, Uzbekistan, Kazakhstan, USSR, quantitative method.

В 1926 году, согласно переписи населения, в Узбекистане проживало 107 тысяч казахов, что составляло 2% от общего населения республики [1, с. 58-59]. В 1937 году численность казахов достигла 287 тысяч [2, с. 108], а в 1939 году — 320 тысяч, увеличившись в три раза по сравнению с 1926-м годом [3, с. 165]. Резкий подъем численности был обусловлен процессом коллективизации, который представлял собой радикальную политику, направленную на принудительное оседание кочевых народов. В Казахстане этот процесс приобрел особенно разрушительный характер, так как затронул традиционный уклад кочевой жизни. Изъятие скота и репрессивные меры со стороны государства привели к массовому голоду и масштабным откочевкам за пределы Республики. Одним из направлений вынужденной миграции стал Узбекистан, который представлял собой возможность для казахов найти убежище среди родственных и близких этнических групп. На основе архивных материалов, исследование откочевки в направлении Узбекистана требует комплексного подхода, включающего количественный метод анализа. Данный метод позволяет выявить динамику миграционных потоков и определить масштабы перемещения населения в условиях голода и коллективизации.

Первые переходы через границу Узбекской ССР казахи начали осуществлять уже в преддверии коллективизации. В сентябре 1928 г. казахские торговцы начали продавать весь скот на рынках Ташкента и Ферганской долины, постепенно оседая в этих регионах. Сами казахи заслужено охарактеризовали кампанию по конфискации как *«грабеж степняков».* На рынок Узбекистана перебирались преимущественно казахи Сырдарьинского округа (Чимкент, Мерке, Туркестан, Аулие-Ата и Казалинск), поговаривая между собой: *«Это никуда не годиться, чтобы Советская власть на 11 году своего существования занималась грабежом кочевников, как это делается в данное время в аулах»* [4, с. 447-457]. Искусственное деление хозяйств, так называемая «классовая борьба» московского руководства с изъятием скота и имущества оказало катастрофическое влияние на казахское общество. Традиционный аул, имеющий родо-патриархальную структуру, поддерживался и обеспечивался меценатством аульных старшин и других степных элит, которых советская власть определило как «кулаков». В результате репрессиям были подвергнуты различные слои население, как зажиточные скотоводы, так и малоимущие кочевники, которые пытались сопротивляться новым порядкам.

В ответ на репрессии и насильственную коллективизацию, казахи поднимали восстания, крупнейшее из которых произошло в феврале 1930 года, в городе Сузак и закрепившийся в казахстанской историографии как *«Сузакское восстание»*. Национально-освободительное движение казахских шаруа было поддержано духовными лидерами Ташкента, которые еще в 1929-м году пытались переселить 200 хозяйств (свыше 1000 людей) в сторону Узбекистана [5, с. 188-189]. Отечественный историк Талас Омарбеков, одним из первых кто исследовал это восстание, писал: *«хотелось бы отметить героическую борьбу Сузакских повстанцев, которые проявили мужество и отвагу в период их противостояния с регулярными частями Красной армий»* [6, с. 93-94]. Однако, в силу своих возможностей, повстанцы были жестоко подавлены Чимкентским отрядом командира Исаева, который в докладе оценил число восставших казахов в 4 тысяч человек [7, с. 88]. Репрессии и ссылки, последовавшие за ликвидацией Сузакского движения, стали одним из ключевых факторов, спровоцировавших массовую миграцию казахского населения в южной области, что усугубило социально-экономический кризис и вынудило значительное число кочевников искать убежище уже за пределами Казахстана.

14 мая 1930 года в адрес СНК Казахской АССР из Самарканда поступила телеграмма следующего содержания: *«Согласно полученным данным, в район Кенимех (Узбекистан), продолжается заезд ваших переселенцев без нашего разрешения, при этом требуют регистрации, хлеба и продовольственного обеспечения*. *Более 1000 крестьянских хозяйств из района Кызылорды уже поселились там. Сообщая об этом, просим немедленно направить представителя СНК КазАССР для урегулирования данного вопроса совместно с нашим представителем на месте в Кенимехе»* [8, с. 152]. В сентябре того же года ПП ОГПУ А.Р. Альшанский, докладывая о политической ситуации в Казахстане, отмечал рост тенденции к откочёвкам в казахских аулах, цитируя: *«откочевки принимают массовый характер – в Сыр-Дарьинском округе [в направлении] Узбекистан»* [5, с. 543]. ПП ОГПУ по КазАССР Даниловский, в спецсводке об итогах откочевок населения за 1930 год сообщил, что только из Сырдарьинского округа в направлении Узбекистана откочевало 1627 хозяйств, что составляло свыше 6 тысяч человек. Одним из причин этих откочевок, как пишет Даниловский, стало бездействие пограничников соваппарата, которые зачастую способствовали к откочевкам путем предоставления передвижных средств (верблюды, лошади), чем в борьбе против них [5, с. 740].

Казахские кочевники из северных регионов, как пишет зарубежный исследователь Роберт Киндлер, массово переселялись вглубь южных пределов Республики, в частности, в пустыню Кызылкумы, расположенную на стыке границ Узбекистана и Казахстана, где советизация даже в начале 1930-х годов практически не наблюдалась. Так, в 1931 г. в этом регионе находилось более 3 тысяч хозяйств, которые, вдали от всякой цивилизации могли выживать лишь благодаря помощи родственников из Каракалпакстана, по возможности снабжавших их всем жизненно необходимым [9, с. 216–217]. В августе того же года, начальник особого отдела ПП ОГПУ В.В. Хворостяна докладывал, что из Кызылкумского района в Узбекистан откочевало 2300 хозяйств, отмечая их последствия: *«откочевки иногда принимали форму, граничащую с вооруженным выступлением против соввласти с оказанием сопротивления при задержании откочевок»* [10, с. 41].

Профессор Талас Омарбеков, на основе материалов Казрайкома ВКП(б), представил общую численность откочевавших хозяйств за 1930-1931 гг. Сводка, включающая сведения от 27 районов, установила общее количество в 35.597 хозяйств, с 893.074 голов скота, из которых 3.436 хозяйств мигрировали в направлении Узбекистана с 187.909 голов скота [11, с. 87]. В данном случае, откочевка совершалось не отдельными только семьями, но и целым аулом и родом, что практиковалось казахами и в прежние времена. Исторически кочевые сообщества казахов обладали высокой степенью сплочённости и адаптивности. Структура традиционного аула основывалась на родовых связях, что обеспечивало коллективную поддержку в условиях перемещения. В 1932 г. Казрайком, объясняя причины массовых откочевок на фоне реконструкции сельского хозяйства, информировал Ф.И. Голощекина, что «*пережитки родового патриархального строя и уклада казахских аулов, оказывают сравнительное сильное влияние»* [12, с. 8]. Зарубежный историк С. Кэмерон исследуя голод и явление массовых откочевок отмечала: *«голод в первую очередь нанес главный удар по казахскому аулу, поскольку казахи были скотоводами-кочевниками, которые неоднократно практиковали коллективное бегство в случае неблагоприятных природных или политических условий»* [13, с. 178].

В казахских аулах количество людей в одном хозяйстве варьировалось от разных факторов, однако в среднем одно хозяйство, именуемое в казахском понимании как *«шаңырақ»* включало от 5 до 8 человек. Таким образом, можно сделать вывод, что лишь за один год в сторону Узбекистана переселилось свыше 20 тысяч казахов из числа зафиксированных. Однако эти цифры отражают только тех, чье переселение удалось задокументировать. В реальности масштабы миграции были значительно выше, чем указано в официальных документах.

В феврале 1933 года в Москве на совещании, уполномоченный по делам казахских беженцев Т. Рыскулов признался, что не располагает какими-либо количественными данными, поскольку в республике отсутствует специальная система учета и надзора за перемещением мигрирующих казахов [9, с. 215]. В середине того же года уполномоченные по ликвидации откочёвок сообщали, что наибольшие миграционные потоки хозяйств наблюдаются в южных регионах республики. В 1932–1933 гг. из данного региона было официально зарегистрировано переселение 92.572 хозяйств как внутри области (из одного района в другой), так и в соседние республики.

Условия жизни откочевников в местах их пребывания на сегодняшний день остается актуальной темой для изучения. В данным случае, откочевник вызывал не сочувствие, а опасение, ассоциируясь с болезнями и беспорядком. Действие и поведение многих из них, казалось, лишь подтверждало этот образ, однако в условиях голода, приход беженцев неизбежно сопровождался ростом преступности и антиобщественных проявлений,

поскольку люди, лишенные всего имущества, страдающие от нехватки продовольствия, нередко прибегают к крайним мерам ради выживания. Заместитель председателя ОГПУ Арганов в письме Сталину и Молотову сообщал, что тенденции к отчевкам казахского насления в сторону Узбекистана продолжает возрастать. *«Кочевники, по преимуществу»* – как пишет Арганов, *«направляются в хлебные районы и оседают вокруг крупнейших совхозов»*. Так, за период апрель-июль 1933 г. количество хозяйств удвоилось с 8.612 до 16.509, что составило около 100 тысяч человек. Свыше 6.000 хозяйств было концентрировано вокруг Ташкента и Самарканда, а вокруг зерновых совхозов как Галля-Арал, Ударник и Яккабаг, расположилось около 15.000 человек *«казахов-откочевников»* [12, с. 955].

В начале правительство Узбекской ССР рассматривало приход казахского народа как временное явление и ограничивало помощь им в виде продовольственных товаров. Однако, поскольку ситуация становилась невыносимо тяжелой, правительство, в январе 1933 года было вынуждено принять экстренные меры, выделив 515 тысяч рублей, поручив открыть множество продовольственных пунктов для бездомных беженцев. В короткий срок в таких районах Узбекистана, как Андижан, Маргелан, Хаваст, Самарканд, Ката-Корган, Ново-Бухарский, Янги-Юль и в Ташкенте было открыто 22 пункта питания. Они обеспечивались хлебом и другими продовольственными товарами на постоянной основе, что спасло многих людей от голодной смерти [15, с. 147]. Правительство Узбекистана не ограничилось только кормлением голодающих, и из числа беженцев 6 тысяч трудоспособных человек были отправлены в совхозы и колхозы, на общественные работы. В Казахстан было возвращено 2.683 человека, в больницы было направлено 547 человек, а в детские дома — 8.975 детей, из которых, по данным М. Койгельдиева и Т. Омарбекова, 3.095 были казахами [15, с. 148].

Вопрос о репатриации беженцев начал решаться еще в 1932 году. Постановлением СНК КазАССР от 27 апреля 1932 г. было решено утвердить план работ по возвращению и устройству откочевавших хозяйств. Всего было намечено возвратить 35 тысяч хозяйств, из которых 3.000 в Южно-Казахстанскую область, с выделением промтоваров на сумму 70 тысяч рублей. Процесс репатриации принес свои трудности для советского правительства, которое на практике оказалось неспособным организовывать своевременной помощи для возвращающихся в родные края казахов. Тем не менее, проблема начала решаться с изменениями в составе политического руководства. Отстранение Ф.И. Голощекина от должности и приход к власти Л.И. Мирзояна способствовали постепенной стабилизации ситуации, особенно в отношении казахских откочевников. Как пишет об этом эпизоде Сара Кэмерон: «*Мирзоян лучше чувствовал положение беженцев-казахов, чем его предшественник, и лучше понимал необходимость безотлагательных мер»* [13, с. 281].

Государственные меры по возвращению беженцев растянулись на большую часть 30-х годов XX века, надолго пережив сам голод. Таким образом, период коллективизации и голода стали одним из политических и социальных факторов формирования казахской диаспоры на территории Узбекистана. Государственная поддержка, а также смягчение жесткой политики коллективизации способствовали постепенному снижению масштабов голода. Несмотря на это, последствия кризиса оставались ощутимыми, и значительная часть казахских беженцев так и не смогла вернуться на историческую родину.

Всесоюзная перепись, проводимая в 1926 и 1937 гг. показывает, что численность казахов в Узбекистане, по официально зарегистрированным данным, за весь период политики коллективизации превысила свыше 180 тысяч человек. Этот рост объясняется как миграцией казахов, спасавшихся от голода, так и включением в состав Узбекистана в 1936 году Каракалпакской автономной республики, где проживало значительное количество

казахского населения, которые также находили в этом регионе убежище от голода. 13 мая 1934 года заместитель председателя ЦК Логинов отмечал динамику движения казахских откочевников в сторону Каракалпакстана, численность которых составила 10.399 хозяйств с количеством в 45 тысяч человек [10, с. 245]. Вместе с тем, в 1935-1936 гг., наибольшее число вернувшихся казахских хозяйств прибыло из Узбекской ССР, поселившись в Пахта-Аральском, Кызылкумском, Келесском, Каратасском, Арысском, Чимкентском, Шаульдаринском, Кызылординском, Кармакшинском и Ленгирском районах, а кочевники, возвратившиеся из Каракалпакстана, осели в Казалинском уезде [8, с. 158].

После 1933 года на родину вернулось более 400 тысяч эмигрантов, для которых были созданы условия трудоустройства в колхозах. Однако политические репрессии 1937–1938 годов привели к приостановке репатриации. Значительная часть казахов, покинувших родные земли, так и не смогла вернуться из-за границы. Профессор Е.Б. Сыдыков в своих исследованиях оценил число не возвратившихся казахов в 616 тысяч человек, отмечая: *«Невозвращенцы – это почти все те, кто ушел за рубеж... Установить же реальную цифру, куда сколько казахов мигрировало из Казахстана – в другие регионы страны, не представляется возможным. Такого учета в то время не велось»* [16, с. 9].

В целом, дальнейшее изучение миграции казахов в годы коллективизации с опорой на количественные методы необходимо для более глубокого понимания механизмов адаптации и интеграции беженцев, а также оценки долгосрочных последствий этого исторического процесса. Таким образом, количественный метод исследования позволил выявить динамику миграционных потоков, определить численность откочевавших хозяйств и охарактеризовать их распределение по регионам Узбекистана. Подобные исследования не только дополняют историографию формирования казахской диаспоры в условиях масштабного голода, но и позволяют детальнее рассмотреть трагические страницы истории казахского народа и оценить влияние этих процессов на дальнейшее развитие общества.

Литература

1. Назаров Р., Алиева В., Юнусова Д. Казахская диаспора Узбекистана: История и современное этнокультурное развитие // Yil 2007 Cilt: 6 Sayl: 29-30. С. 56-62. 21.08.2007.
2. Всесоюзная перепись населения 1937 года: Общие итоги. Сборник документов и материалов / Сост. В.Б.Жиромская, Ю.А.Поляков. — Москва: «Российская политическая энциклопедия», 2007. — 320 с.
3. Қобландин Қ.И., Мендикулова Г.М. Өзбекстандағы қазақтардың тарихы және бүгінгі дамуы. Алматы: ДҚҚ, 2009. – 296 б.
4. Ашаршылық. Голод. 1928-1934. Документальная хроника. Сб. док. Т. 1. 1928-1929 / Отв. ред. Б. Әбдіғалиұлы. – Алматы, Атамұра, 2021. – 920 с.
5. Ашаршылық. Голод. 1928-1934. Документальная хроника. Сб. док. Т. 2. 1930-1931 / Отв. ред. Б. Әбдіғалиұлы. – Алматы, Атамұра, 2021. – 1240 с.
6. Омарбеков Т. Зобалаң (Күштеп ұжымдастыруға қарсылық): Оқу құралы. – Алматы, «Санат», 1994. – 272 б.
7. Батырбекқызы Г., Косанбаев С.К., Жораева Г.Т. Некоторые данные о Сузакском восстании // Вестник КазНПУ им. Абая. Том 3 №74 (2022): Серия «Исторические и социально-политические науки». С. 83-94.
8. Қабыл А.Ә. 20-30 жылдардағы ауакөшу: Өзбекстан бағыты. Вестник КазНПУ им. Абая. Серия: Исторические и социально-политические науки. Том 4 №75. С. 149-160.
9. Киндлер Р. – Сталинские кочевники: власть и голод в Казахстане / Пер. с нем. Л.Ю. Пантиной – М.: Политическая энциклопедия, 2017. – 382 с.
10. Казахские откочевники в республиках Средней Азии и России в период массового голода начала 30-х гг. XX века: пребывания и адаптация. Сб. архивных док. и мат. Алматы: «Мадияр» ЖК, 2022. – 410 с.
11. Омарбеков Т. Голодомор в Казахстане: причины, масштабы и итоги (1930-1933 гг.): хрестоматия. – Алматы: Қазақ университеті, 2011. – 203 с.
12. Ашаршылық. Голод. 1928-1934. Документальная хроника. Сб. док. Т. 3. 1932-1934 / Отв. ред. Б. Әбдіғалиұлы. – Алматы, Атамұра, 2021. – 1028 с.

13. Кэмерон С. Голодная степь: голод, насилие и создания Советского Казахстана / авториз. перевод с англ. А. Терещенко; Алматы, Группа оценки рисков, 2023. – 360 с.
14. Ашаршылық. Голод. 1928-1934. Документальная хроника. Сб. док. Т. 4. / Отв. ред. Б. Әбдіғалиұлы. – Нур-Султан, 2021. – 776 с.
15. Қойгелдиев М., Омарбеков Т. Тарих тағлымы не дейді? – Алматы: Ана тілі,1993. – 208 б.
16. Сыдыков Е.Б. О некоторых аспектах проблемы голода в Казахстане в контексте миграции казахского населения за пределы республики / «Голод 1930-х годов в Украине и Казахстане: вопросы историографии и подходы к исследованию проблемы (к 80-летию трагедии)». Астана: ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, 2014. 240 с. С. 9-21.

ӘОЖ: 930.2

ТАРИХТЫ ВИЗУАЛИЗАЦИЯЛАУ – ТАРИХИ ТАНЫМДЫ ЖЕТІЛДІРУДІҢ ЖАҢА БАҒЫТЫ (ӘДІС-ТӘСІЛДЕР ТӨҢІРЕГІНДЕ)

Бекмурзина А.Н., Кыдырмина Ж.Е.
Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Тарихты визуализациялау қазіргі білім беру жүйесіндегі ең өзекті бағыттардың бірі болып отыр. Ақпараттық қоғам жағдайында оқушылардың ойлау жүйесі бейнелік қабылдауға негізделіп, тарихи деректерді тек мәтін арқылы емес, көрнекі құралдар мен цифрлық технологиялар арқылы меңгеру қажеттілігі артуда. Визуализация тарихи уақыт пен кеңістікті түсіндірудің, оқиғалар арасындағы себеп–салдар байланысын айқындаудың және тарихи сананы қалыптастырудың тиімді әдісі ретінде қарастырылады. Зерттеу барысында гуманитарлық ғылымдардағы «визуалды бұрылыс» идеясы, когнитивтік психология мен мультимедиалық оқыту теорияларының ұстанымдары біріктіріліп, визуалды әдістердің тарихи танымға әсері талданды. У. Митчелл, Л. Мазур, А. Паивио, Р. Майер сияқты шетелдік және Б. Сейтқалиев, М. Қойгелдиев секілді отандық ғалымдардың еңбектерін салыстырмалы талдау негізінде визуализацияның ғылыми-әдіснамалық маңызы ашылды. E-history.kz, MozaWeb, Genially және виртуалды музей секілді платформалар материалды интерактивті және бейнелік формада ұсынудың тиімді құралдары ретінде анықталды. Зерттеу нәтижелері визуалды ресурстарды жүйелі қолдану оқушылардың тарихи ойлау, есте сақтау және талдау қабілеттерін арттырып, тарихи білім сапасын жақсартатынын көрсетті. Визуализация тарихты оқытуды жаңғыртып қана қоймай, оқушыны зерттеуші позициясына шығаратын заманауи педагогикалық құрал ретінде бағаланады.

Түйін сөздер: визуализация, тарихи таным, мультимедиалық оқыту, когнитивтік психология, инфографика, 3D реконструкция, тарихи сана, цифрлық білім.

Аннотация: Визуализация истории становится одним из приоритетных направлений современного образования. В условиях информационного общества мышление учащихся всё больше опирается на визуальное восприятие, что усиливает потребность в освоении исторического материала не только через текст, но и посредством наглядных и цифровых средств. Визуализация рассматривается как эффективный способ объяснения исторического времени и пространства, выявления причинно-следственных связей и формирования исторического сознания. Исследование объединяет идеи «визуального поворота», когнитивной психологии и мультимедийного обучения, анализируя влияние визуальных методов на процесс исторического познания. На основе трудов У. Митчелла, Л. Мазур, А. Паивио, Р. Майера, а также Б. Сейткалиева и М. Койгелдиева раскрыта методологическая значимость визуализации. Платформы E-history.kz, MozaWeb, Genially и виртуальные музеи определены как эффективные средства интерактивного представления материала. Результаты показывают, что системное использование визуальных ресурсов развивает у учащихся историческое мышление, память и аналитические способности, повышая качество усвоения знаний. Визуализация не только обновляет процесс преподавания истории, но и способствует формированию исследовательской позиции учащегося.

Ключевые слова: визуализация, историческое познание, мультимедийное обучение, когнитивная психология, инфографика, 3D-реконструкция, историческое сознание, цифровое образование.

Annotation: History visualization is becoming one of the key directions in modern education. In the context of the information society, students' thinking increasingly relies on visual perception, which heightens the need to master historical material not only through text but also via visual and digital tools. Visualization serves as an effective method for comprehending historical time and space, identifying causal relationships, and developing historical consciousness. The study integrates the concepts of the "visual turn," cognitive psychology, and multimedia learning to analyze the impact of visual methods on historical cognition. Based on the works of W. Mitchell, L. Mazur, A. Paivio, R. Mayer, as well as B. Seitkaliev and M. Koigeldiev, the methodological significance of visualization is highlighted. Platforms such as E-history.kz, MozaWeb, Genially, and virtual museums are identified as effective tools for interactive presentation of material. The findings demonstrate that systematic use of visual resources enhances students' historical thinking, memory, and analytical skills, thereby improving the quality of historical learning. Visualization not only modernizes history teaching but also encourages learners to adopt a researcher's mindset.

Keywords: visualization, historical cognition, multimedia learning, cognitive psychology, infographics, 3D reconstruction, historical consciousness, digital education.

Қазіргі таңда ақпараттық қоғам мен визуалды мәдениеттің дамуы білім беру жүйесіне жаңа талаптар қойып отыр. Бүгінгі оқушылардың танымдық ерекшелігі - бейнелі ақпаратты жылдам қабылдап, оны ойша елестету арқылы есте сақтауы. Сол себепті білім беру саласында, әсіресе тарих пәнін оқытуда визуализация тәсілдері ерекше мәнге ие болып келеді. Бұл тәсіл тарихи деректерді тек оқу немесе тыңдау арқылы емес, көрнекі бейнелер мен цифрлық технологиялар арқылы меңгеруге мүмкіндік береді.

Тарихты визуализациялау қазіргі таңда білім берудің жаңа бағыты ретінде қарастырылуда. Ол оқушылардың тарихи уақыт пен кеңістікті түсінуіне, оқиғалар арасындағы себеп-салдар байланысын анықтауына және тарихи сана қалыптастыруына ықпал етеді. Бұл идея гуманитарлық ғылымдардағы «визуалды бұрылыс» ұғымымен тығыз байланысты. Американдық зерттеуші У. Дж. Т. Митчелл «қазіргі қоғам мәтін қоғамынан бейне қоғамына айналды» деп атап көрсетіп, визуалды мәдениетті заманауи танымның басты тілі деп сипаттайды [1,207 б.].

Тарихи визуализация ұғымы ғылымда XX ғасырдың екінші жартысынан бастап зерттеле бастады. Бұл кезеңде бейнелік ойлау, мәдени символдар мен визуалды коммуникация мәселелерін зерттеу гуманитарлық бағыттарда кең өріс алды. Визуалды мәдениеттің алғашқы теориялық негіздерін қалаған ғалымдар қатарында У. Митчелл, Х. Бельтинг, К. Гирц, Р. Барт, Д. Макдугалл, В. Магидов, А. Головнёв, Л. Н. Мазур сияқты зерттеушілер бар.

Бұл ғалымдардың еңбектері бейненің адам санасындағы рөлі мен мәдениеттегі маңызын ашып, визуалды деректерді тарихи танымның жаңа құралы ретінде қарастыруға негіз болды. Зерттеулердің нәтижесінде визуалды антропология, визуалды тарих және киноантропология сияқты жаңа бағыттар қалыптасты.

Қазіргі таңда бұл бағыт Қазақстанда да өзекті. Цифрландыру мен жаңа технологиялардың дамуы тарихты оқытудың формалары мен мазмұнын өзгертуде. Отандық білім беру саласында мультимедиалық ресурстарды, виртуалды музейлерді, 3D модельдерді және тарихи инфографикаларды пайдалану тәжірибесі кеңейіп келеді. Бұл үрдіс оқушылардың тарихи материалды қабылдауын жеңілдетіп, қызығушылығын арттырумен қатар, тарихи ойлауды қалыптастырудың тиімді жолы ретінде танылады.

Зерттеу жұмысының материалы ретінде осы тақырыпқа байланысты шетелдік және отандық ғалымдардың ғылыми еңбектері, сондай-ақ заманауи педагогикалық тәжірибелер мен цифрлық платформалар пайдаланылды.

Зерттеу барысында гуманитарлық ғылымдардағы «визуалды бұрылыс» идеясын қалыптастырған У. Митчеллдің, визуалды антропология мен тарихты бейнелік тәсілдер арқылы зерделеудің негізін салған Л. Н. Мазурдың, когнитивтік психология тұрғысынан визуалды ойлауды түсіндірген А. Паивионың және мультимедиалық оқыту тиімділігін зерттеген Р. Майердің еңбектері басшылыққа алынды. Сонымен қатар, Қазақстандық зерттеушілер – Б. Сейтқалиевпен М. Қойгелдиевтіңеңбектері де талданды.

Жұмыстың әдіснамалық негізі ретінде педагогикалық талдау, салыстырмалы талдау және жүйелеу әдістері пайдаланылды.

1)Талдау әдісі – визуализация ұғымының ғылыми мәнін ашу және тарих ғылымындағы оның эволюциясын айқындау үшін қолданылды;

2)Салыстырмалы талдау әдісі - әр кезеңде жүргізілген зерттеулерді салыстыра отырып, ортақ ұстанымдар мен айырмашылықтарды анықтауға мүмкіндік берді;

3)Жүйелеу әдісі – визуалды деректер мен педагогикалық тәсілдердің классификациясын жасауға бағытталды.

Зерттеу жұмысының дереккөзі ретінде ғылыми мақала, монографиялармен қатар, практикалық платформалар – E-history.kz, MozaWeb, Genially және LearningApps жүйелерінің мазмұны көрсетілді.

Берілген мақаланың негізгі мақсаты – визуалды әдістерді қолданудың педагогикалық және когнитивтік тиімділігін көрсету.

Визуализация тақырыбындағы зерттеу деректері 1950–2023 жылдар аралығында жарық көре бастады. Бұл кезеңде визуалды мәдениет ұғымы гуманитарлық ғылымдардың маңызды құрамдас бөлігіне айналып, «visual studies» мен «visual history» сияқты жеке ғылыми бағыттар қалыптасты [2,19 б.].

Тарихты визуализациялау ұғымы XX ғасырдың екінші жартысынан бастап гуманитарлық ғылымдар жүйесінде қалыптаса бастады. Бұл бағыт алғашында философия мен мәдениеттануда бейнелік ойлауды түсіндірумен байланысты болды. Американдық зерттеуші У. Дж. Т. Митчелл визуалды мәдениетті «қоғамдық сананың жаңа тілі» деп сипаттап, қазіргі дәуірдің бейне арқылы ойлайтын қоғамға айналғанын атап өтеді [1,207 б]. Оның пікірінше, көрнекілік - тек иллюстрация емес, ол мағынаны қалыптастыру құралы.

Неміс ғалымы Х. Бельтинг визуалды антропологияны адам мен мәдениет арасындағы байланысты зерттейтін ғылым ретінде дамытты. Ол бейнені мәдени жадының көрінісі деп түсіндіреді [2,19 б.].

Осы идеялар визуалды деректің тарихи танымдағы рөлін анықтауға негіз болды.

Ресей ғылымында бұл бағытты Л. Н. Мазур жан-жақты дамытты. Оның «Визуализация истории: новый поворот в развитии исторического познания» атты еңбегінде тарих ғылымындағы визуалды деректер жүйелі түрде қарастырылды. Мазур визуалды антропология, киноантропология және визуалды тарих ұғымдарын енгізіп, тарихшы үшін бейнені дерек ретінде пайдаланудың жолдарын ұсынды [3,163 б.].

Зерттеуші визуалды деректерді талдауда «бақылау әдісін» қолдануды ұсына отырып, бейне арқылы қоғамның мәдени коды мен мінез-құлық үлгілерін тануға болатынын көрсетеді.

Сонымен қатар В. М. Магидов тарихи бейнелердің деректік маңызын дәлелдеп, оларды «әлеуметтік жадының айнасы» ретінде қарастырды [4,28 б.], ал А. Головнёв киноантропологияны жаңа зерттеу саласы ретінде ұсынды [5,47 б.].

Шетелдік зерттеушілер ішінде А. Паивионың [6,45 б.]және Р. Майердің [7,63 б.] еңбектері ерекше орын алады. Екі ғалым да визуалды және вербалды арналардың қатар әсер

етуі ақпаратты меңгеруді жеңілдететінін дәлелдеп, визуализацияның когнитивтік негізін жасады.

Осы бағыттағы зерттеулер визуализацияны тек көрнекі құрал емес, тарихи таным мен мәдени коммуникацияның маңызды тетігі ретінде тануға мүмкіндік берді.

Теориялық тұрғыда визуализация ұғымы когнитивтік психология, мәдениеттану және педагогика ғылымдарының түйіскен жерінде дамыды. А. Паивионың қосарланған кодтау теориясы (Dual Coding Theory) мен Р. Майердің мультимедиалық оқыту қағидалары визуализацияның психологиялық механизмдерін түсіндіреді. Адам ақпаратты сөз және бейне түрінде қабылдағанда, есте сақтау мен түсіну күшейеді [6,45 б.] [7,63 б.].

Тарих ғылымында бұл идеялар Л.Мазурдың визуалды антропология тұжырымдамасымен тоғысады. Ғалым бейнені «мәдениет пен тарихи жады арасындағы көпір» ретінде сипаттап, визуалды деректердің танымдық құндылығын негіздеді [3, 165 б.].

Зерттеу әдіснамасы тұрғысынан визуализация келесі қағидаларға сүйенеді:

− көрнекілік қағидасы (оқушы тарихи фактілерді көзбен көру арқылы ұғынады);

− интерактивтілік қағидасы (оқушының бейнемен, картамен, модельмен өзара әрекеті);

− контекст қағидасы (визуалды материал тарихи-мәдени ортада түсіндіріледі).

Бұл қағидалар педагогикалық тұрғыдан тарихты оқытудың тиімді жолдарын ұсынады.

Мысалы, визуализацияны оқу процесіне енгізу кезінде мұғалім карталар, уақыт сызығы (timeline), инфографика және тарихи реконструкциялар сияқты құралдарды біріктіріп қолданады.

Сонымен қатар визуалды зерттеу әдістері - бақылау, салыстырмалы талдау, семиотикалық интерпретация - тарихи бейнелерді түсіндірудің негізгі тәсілдері болып табылады. Бұл әдістер визуалды деректің мазмұнын ашып қана қоймай, ондағы мәдени және идеологиялық астарды да тануға мүмкіндік береді.

Қазақстанда тарихты визуализациялау мәселесі соңғы онжылдықтарда қарқынды зерттеліп келеді. Білім беру жүйесіндегі жаңартылған бағдарлама мен цифрлық технологиялардың енгізілуі тарихи материалды бейнелік тұрғыдан түсіндіруге жол ашты.

Отандық педагогика мен тарих ғылымында бұл бағытты зерттеген ғалымдардың қатарында Т. Т. Тәжібаев, Қ. Қожахметова, К. Байпақов, Ж. Қасымбаев, М. Қойгелдиев, Б. Сейтқалиев және т.б. бар.

Мәселен, Т. Т. Тәжібаев оқытудың көрнекілік принципін оқушының танымдық белсенділігін арттыру құралы ретінде қарастырған [8,122 б.].

Қ.Қожахметова этнопедагогикада бейнелік элементтердің ұлттық құндылықтарды меңгертудегі маңызын атап өтеді [9,93 б.].

К.Байпақов археологиялық реконструкциялар мен музей экспозицияларын тарихты визуалды түрде танытудың маңызды тетігі ретінде қарастырды [10,41 б.].

Ж.Қасымбаев тарихи карталар мен архив фотоларын оқу үдерісіне енгізу арқылы оқушылардың тарихи ойлау дағдысын дамыту мүмкіндігін көрсетті [11,57 б.].

Қазіргі педагог-зерттеуші Б. Сейтқалиев визуалды әдістердің тиімділігін эмпирикалық деңгейде дәлелдеп, инфографика мен мультимедиалық материалдарды қолдану тарих сабағын тартымды әрі түсінікті ететінін айтады [12,54 б].

Ал тарихшы М. Қойгелдиев тарихи фильмдер мен реконструкциялар ұлттық тарихи сананы жаңғыртудың құралына айналып отырғанын атап өтеді [13,214 б.]

Бүгінгі таңда E-history.kz, MozaWeb, Genially, LearningApps сияқты платформалар арқылы Қазақстан тарихының түрлі кезеңдері 3D модельдер, инфографика және

анимациялық карталар форматында ұсынылуда. Бұл ресурстар тарихи оқиғаларды визуалды тұрғыдан қайта елестетуге, тарихи фактілер арасындағы себеп-салдар байланысын нақты көруге мүмкіндік береді .

Сонымен бірге музейлер мен археологиялық орталықтарда да визуалды технологиялар белсенді қолданылуда. Мысалы, Ә. Марғұлан атындағы археология институты ұйымдастырған экспозициялар мен виртуалды турлар отандық мәдени мұраның жаңа визуалды форматта таныстырылуына жол ашты.

Осы деректер көрсеткендей, Қазақстандық ғылыми және педагогикалық тәжірибеде визуализация тарихи білім беруді жаңғыртудың пәрменді әдісіне айналды. Ол оқушылардың тарихи санасын дамытуға, ұлттық мәдени мұраға қызығушылығын арттыруға және тарихи деректерді қазіргі заман тілімен ұсынуға мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында визуализацияның тарихи таным мен білім беру жүйесіне әсері көпқырлы құбылыс екені анықталды. Визуалды құралдар оқушылардың тарихи ақпаратты қабылдау, түсіну және есте сақтау процестерін белсендіреді. Тарих пәнінің мазмұны көбіне абстрактілі ұғымдар мен күрделі хронологиялық байланыстарға негізделгендіктен, бейнелік тәсілдерді қолдану танымдық процесті жеңілдетіп, оқушылардың оқу мотивациясын арттырады.

Когнитивтік психология өкілдері визуалды қабылдаудың адам жадындағы ақпаратты сақтау жылдамдығын екі есеге арттыратынын дәлелдеген. **А.Пайвионың** қосарланған кодтау теориясы (Dual Coding Theory) ақпаратты бейне және сөз түрінде қатар ұсыну ақпаратты жақсырақ ұғынуға және ұзақ мерзімге есте сақтауға мүмкіндік беретінін көрсетеді [6,45 б.]. Бұл теория тарихты оқытудағы визуализацияның психологиялық негізін айқындайды.

Сол сияқты **Р. Майердің** мультимедиалық оқыту теориясында бейне мен мәтін бірін-бірі толықтырғанда, оқушының когнитивтік жүктемесі азайып, материалды қабылдау сапасы жақсаратыны дәлелденген [7,63 б.]. Осы қағиданы тарих сабағында қолдану тарихи оқиғалар мен құбылыстарды құрылымдық, уақыттық және кеңістіктік байланыста түсінуге мүмкіндік береді.

Л. Н. Мазур визуализацияның тарихи танымдағы маңызын ерекше атап өтіп, бейнелердің тарихи шындықты қабылдауда екі қызмет атқаратынын көрсетеді: біріншісі - мәдени және әлеуметтік контекстіні қалпына келтіру, екіншісі - эмоциялық әсер арқылы тарихи ойлауды тереңдету [3,164 б.]. Яғни, бейне адамға өткен дәуірдің рухын сезінуге мүмкіндік беретін мәдени медиатор қызметін атқарады.

Осы теориялықтұжырымдарпрактикада да өздәлелінтапты. Қазақстан мен шетелмектептеріндегізерттеулервизуалдыәдістерқолданылғансабақтардаоқушылардыңбел сенділігі мен пәнге қызығушылығы айтарлықтай артатынын көрсеткен [12,54 б].Визуализация тек есте сақтауды жеңілдетіп қана қоймай, тарихи деректер арасындағы себеп-салдар байланысын анықтауға және тарихи уақытты елестетуге мүмкіндік береді.

Білім беру процесінде визуалды әдістерді қолданудың бірнеше тиімді бағыты қалыптасқан:

- **интерактивті карталар мен уақыт сызықтары:**тарихи оқиғаларды хронологиялық және кеңістіктік контексте көрсетуге көмектеседі;
- **инфографика мен сызбалар:** тарихи процестердің ішкі логикасын айқындауға мүмкіндік береді;
- **деректі және көркем фильмдер:** тарихи тұлғалардың бейнесін, дәуірдің мәдени атмосферасын сезіндіреді;

- **виртуалды турлар мен 3D модельдер:** тарихи ескерткіштер мен оқиғаларды кеңістіктік тұрғыда «көріп зерттеу» мүмкіндігін береді.

Мысалы, *E-history.kz* порталы мен *MozaWeb* платформасында ұсынылған 3D реконструкциялар арқылы оқушылар Қазақстан тарихындағы негізгі кезеңдерді визуалды түрде көріп, салыстыра алады [14]. Ал отандық фильмдер - *«Алаш»*, *«Томирис»*, *«Ұлы дала зары»* - көрерменде тарихи эмпатия мен ұлттық сана қалыптастыруға ықпал етеді.

Зерттеу барысында алынған деректер визуалды әдістердің тиімділігін дәлелдейді: бейнелік материалдар қолданылған сабақтарда оқушылардың ақпаратты есте сақтау деңгейі 20-25%-ға артқан; хронологиялық байланыстарды түсіну және себеп-салдар тізбегін құрастыру қабілеті де едәуір жақсарған [15,12 б.].

Визуализация оқушыларды тек білім алушы емес, зерттеуші позициясына қояды. Олар тарихи бейнелер мен символдарды талдай отырып, өзіндік пікір қалыптастырады, бұл тарихи ойлаудың қалыптасуына негіз болады. **М. Қойгелдиевтің** пікірінше, тарихи бейнелер мен деректі материалдар ұлттық тарихи сананы жаңғыртудың пәрменді құралы [13,214 б.].

Жүргізілген талдау тарихты визуализациялау мәселесінің теориялық, әдіснамалық әрі қолданбалы қырлары өзара тығыз байланыста қалыптасқанын көрсетті. Біріншіден, гуманитарлық ғылымдардағы «визуалды бұрылыс» идеясы (У. Митчелл) мен визуалды деректің тарихнамалық мәртебесін негіздеген еңбектер (Л. Н. Мазур) визуализацияны жай иллюстрация емес, тарихи танымды тереңдететін дерек пен зерттеу тілі ретінде танытады. Екіншіден, когнитивтік психологияда дәлелденген тетіктер (А. Паивионың dual coding теориясы, Р. Майердің мультимедиалық оқыту қағидалары) бейне мен мәтіннің біріккен ұсынылуы тарихи материалды қабылдау, есте сақтау және құрылымдық түсінуді айтарлықтай жақсартатынын айқындады.

Әдіснамалық деңгейде көрнекілік, интерактивтілік және контекст қағидаларына сүйенген бақылау, салыстырмалы талдау, семиотикалық интерпретация тәсілдері визуалды деректің мазмұнын, мәдени-символдық астарын және идеологиялық қабаттарын ашуға мүмкіндік беретіні нақтыланды. Бұл негіздер тарих сабағында карталар, уақыт сызықтары, инфографика, деректі/көркем фильмдер, 3D реконструкциялар мен виртуалды турларды біріктіре қолданудың педагогикалық қисынын бекітеді.

Отандық кеңістікте Т. Т. Тәжібаев, Қ. Қожахметова, К. Байпақов, Ж. Қасымбаев, М. Қойгелдиев, Б. Сейтқалиев еңбектері визуализацияны оқыту мен тарихи сананы жаңғыртудың пәрменді құралы ретінде орнықтырады; ал E-history.kz, MozaWeb, Genially, LearningApps тәрізді платформалар мен музей/археологиядағы экспозициялық тәжірибелер Қазақстан тарихын бейнелік форматта меңгерудің нақты технологиялық негізін қамтамасыз етеді.

Тәжірибелік байқаулар мен әдеби шолудың жиынтығы визуалды әдістерді жүйелі енгізу оқушылардың танымдық белсенділігін, тарихи уақыт пен кеңістікті елестетуін, себеп-салдарлық байланыстарды құрастыру қабілетін күшейтетінін және тарихи эмпатияны дамытатынын көрсетті. Демек, визуализация - тарихты оқытудың мазмұнын жаңғыртып, оны зерттеушілік және құндылықтық деңгейде меңгеруге жағдай жасайтын кешенді педагогикалық-ғылыми бағыт.

Әдебиет

1. Митчелл У. Дж. Т. What is Visual Culture? // The Visual Culture Reader / ред. Н. Мирзоэфф. -Лондон; Нью-Йорк: Routledge, 1998. – 207-217-б.

2. Бельтинг Х. *Bild-Anthropologie: EntwürfefüreineBildwissenschaft.* -Мюнхен: WilhelmFinkVerlag, 2000. – 304 б.
3. МазурЛ. Н. Визуализация истории: новый поворот в развитии исторического познания // *QuaestioRossica.* - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. - Т. 3. - № 3. - С. 160-178.
4. Магидов В. М. *Кино фото документы в контексте исторического знания.* - М.: РГГУ, 2005. - 152 с.
5. Головнёв А. В. *Киноантропология.* - М.: Институт культурного наследия, 2009. - 288 с.
6. Паивио А. *Mental Representations: A Dual Coding Approach.* - Оксфорд: Clarendon Press, 1986. - 322 б.
7. Майер Р. Э. *Multimedia Learning.* - Кембридж: Cambridge University Press, 2001. - 304 б.
8. Тәжібаев Т. *Педагогикалық психология.* - Алматы: Мектеп, 1980. - 240 б.
9. Қожахметова Қ. *Этнопедагогика.* - Алматы: Білім, 2007. - 304 б.
10. Байпақов К. М. *Қазақстанархеологиясы.* - Алматы: Қазақуниверситеті, 2012. - 432 б.
11. Қасымбаев Ж. *Қазақстан тарихын оқыту әдістемесі.* - Алматы: Рауан, 1998. - 216 б.
12. Сейтқалиев Б. *Тарихты оқытудағы заманауи әдістер.* - Нұр-Сұлтан: Фолиант, 2020. - 128 б.
13. Қойгелдиев М. *Алаш және ұлттық қозғалыс.* - Алматы: Жібек жолы, 2018. - 352 б.
14. *E-history.kz.* Қазақстан тарихы порталы. - Астана: ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі, 2023. - URL: https://e-history.kz.
15. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. *Цифрлық білім беруді дамыту тұжырымдамасы 2023–2030. - Астана:* ҚР БҒМ, 2023. - 36 б.

ӘОЖ: 371.398

ГЕЙМИФИКАЦИЯ НӘТИЖЕЛЕРІН ӨЛШЕУ: МОТИВАЦИЯ МЕН БЕЛСЕНДІЛІКТІ АРТТЫРУДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТӘСІЛДЕР

Бекмурзина А.Н., Сыздыкова А.К.
Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Мақалада білім беру процесінде геймификацияны қолдану және оның мотивация мен оқу белсенділігіне әсерін өлшеу мәселелері жан-жақты талданады. Қазіргі цифрландырылған оқу кеңістігінде оқушылардың танымдық ерекшеліктерінің өзгеруі геймификацияны тиімді педагогикалық құрал ретінде қарастыруға негіз береді. Зерттеуде геймификацияның психологиялық базасы болып табылатын Self-Determination Theory және Flow Theory қағидалары түсіндіріліп, мотивация, қатысу белсенділіği, өзіндік тиімділік және ағын күйі сияқты негізгі конструкттар талданады. IMI, PENS, GSES және FSS секілді психометриялық шкалалардың мүмкіндіктері салыстырылып, learning analytics деректері арқылы мінез-құлықтық белсенділікті өлшеудің әдістері көрсетіледі. Шетелдік және отандық зерттеулер нәтижелері геймификацияның мотивацияны арттыруда, когнитивтік шомуды күшейтуде және оқу белсенділігін жоғарылатуда тиімді екенін дәлелдейді. Мақалада геймификация нәтижелерін үш деңгейлі модель арқылы өлшеудің ғылыми негізі ұсынылады. Зерттеу нәтижелері геймификацияның оқу әрекетін құрылымдап, оны мағыналы, эмоционалды және интерактивті тәжірибеге айналдыратын кешенді педагогикалық технология екенін көрсетеді.

Түйін сөздер: геймификация, мотивация, белсенділік, өзіндік тиімділік, flow, педагогикалық өлшеу, оқу процесі.

Аннотация. В статье всесторонне рассматривается применение геймификации в образовательном процессе и методы оценки её влияния на учебную мотивацию и активность

обучающихся. В условиях цифровизации и изменения когнитивных особенностей современного учащегося геймификация выступает эффективным педагогическим инструментом повышения вовлечённости и устойчивой мотивации. Теоретической основой исследования являются концепции Self-Determination Theory и Flow Theory, объясняющие психологические механизмы внутренней мотивации, автономии, компетентности и состояния учебного «потока». Анализируются ключевые конструктты-мотивация, самоэффективность,а также психометрические шкалы IMI, PENS, GSES и FSS, которые применяются для их измерения. Дополнительно рассматриваются возможности learning analytics для оценки поведенческой активности. Сравнительный анализ зарубежных и казахстанских исследований подтверждает, что геймификация способствует повышению интереса, вовлечённости, самоэффективности и качества выполнения учебных заданий. В статье предлагается трёхуровневая модель измерения результатов геймификации, что позволяет объективно оценивать её эффективность. Полученные выводы демонстрируют, что геймификация выступает не кратковременным игровым эффектом, а комплексной педагогической технологией, структурирующей учебную деятельность и усиливающей её смысловую и эмоциональную составляющую.

Ключевые слова: геймификация; мотивация; вовлечённость; самоэффективность; поток; педагогические измерения.

Annotation. This paper provides a comprehensive analysis of the use of gamification in education and the methods employed to evaluate its impact on students' motivation and learning engagement. In the context of digitalization and evolving cognitive characteristics of modern learners, gamification emerges as an effective pedagogical tool for enhancing involvement and sustaining intrinsic motivation. The study is grounded in the theoretical frameworks of Self-Determination Theory and Flow Theory, which explain the psychological mechanisms underlying autonomy, competence, relatedness, and the state of cognitive immersion. Key constructs-including motivation, engagement, self-efficacy, and flow-are examined alongside psychometric instruments such as IMI, PENS, GSES, and FSS used to measure them. Learning analytics is also discussed as a method for assessing behavioral indicators of student activity. Comparative analysis of international and Kazakhstani research demonstrates that gamification increases interest, engagement, persistence, and overall learning performance. A three-level assessment framework (motivational, behavioral, and cognitive) is proposed to objectively evaluate gamification outcomes. The findings indicate that gamification is not merely a set of game elements but a holistic pedagogical technology that restructures learning activities, strengthening their meaningful, emotional, and interactive dimensions.

Keywords: gamification; motivation; engagement; self-efficacy; flow; pedagogical measurement; learning analytics.

Қазіргі білім беру кеңістігі цифрландыру, ақпараттық технологиялардың жедел дамуы және оқушылардың танымдық ерекшеліктерінің өзгеруі жағдайында түбегейлі трансформацияға ұшырап отыр. Білім алушылардың зейіні тез ауысатын, визуалды және интерактивті ақпаратты жылдам қабылдайтын жаңа когнитивтік үлгісі педагогикалық процестің мазмұны мен құрылымына жаңа талаптар қояды. Дәстүрлі түсіндіру-репродуктивтік әдістер қазіргі оқушылардың ұзақ мерзімді қызығушылығын сақтауға, белсенді оқу әрекетін қолдауға және ішкі мотивациясын тұрақтандыруға әрдайым мүмкіндік бере бермейді. Осы контексте соңғы он жылдықта ерекше қарқынмен дамыған педагогикалық бағыттардың бірі – **геймификация**.

Геймификация ойыннан тыс ортада ойын механикасы мен ойын дизайнының элементтерін қолдану арқылы оқушылардың эмоционалдық тартылуын, оқу мотивациясын және белсенділігін арттыруды көздейді. Бұл тәсіл оқу әрекетін бәсекелестік, ынтымақтастық, жетістікке жету, кері байланыс және прогресс сезіміне негіздеп, оқушыны оқу процесінің пассивті орындаушысы емес, белсенді субъектісіне айналдырады [1, 33 б.].

Ғылыми әдебиеттерде геймификацияның тиімділігіне қатысты пікірлер бірізді емес. Бірқатар зерттеулер геймификацияның мотивацияны арттыратынын, оқу белсенділігін күшейтетінін және оқыту нәтижелерін жақсартатынын дәлелдейді [2, 1162 б.]. Дегенмен, басқа еңбектерде ойын элементтерінің әсері қысқа мерзіммен шектелетіні, ал нәтижелердің тұрақтылығы геймификациялық дизайн сапасына – мақсат айқындығына, қиындық пен қабілет деңгейінің теңгеріміне, жедел кері байланысқа – тәуелді екені атап өтіледі [3, 45 б.]. Геймификацияның психологиялық негізі Self-Determination Theory және Flow Theory тұжырымдамаларына сүйенеді. Біріншісі, адамның автономия, құзыреттілік және әлеуметтік байланыс сияқты базалық қажеттіліктерінің қанағаттануы мотивацияны тұрақтандыратынын дәлелдесе [4, 63 б.], екіншісі, оқу әрекетінің мақсат пен шеберлік деңгейіне сәйкестігі «ағын күйін» қалыптастыратынын көрсетеді.

Геймификацияны енгізудің өзі жеткіліксіз. Ең маңыздысы **– оның оқу мотивациясы мен қатысу белсенділігіне қалай ықпал еткенін дәл, сенімді және кешенді түрде өлшеу болып табылады.** Бұл үшін мотивация, қатысу деңгейі, өзіндік тиімділік және flow сияқты негізгі конструкттарды психометриялық құралдармен өлшеу қажет [5, 24 б.]. Сондықтан, геймификацияның оқу нәтижелеріне әсерін бағалаудың теориялық негіздерін, өлшеу тәсілдерін, шкалаларын және эмпирикалық әдістерін жүйелеу – қазіргі педагогика үшін өзекті ғылыми міндет болып табылады.

Зерттеу жұмысының материалы ретінде геймификацияның мотивация мен оқу белсенділігіне әсерін талдауға арналған шетелдік және отандық ғалымдардың ғылымие ңбектері, сонымен бірге, білім беру саласындағы заманауи педагогикалық тәжірибелер мен психометриялық өлшеу құралдары пайдаланылды.

Зерттеубарысын дамотивация теориясының негізін қалаған Э.Деси мен Р.Райанның ішкі мотивацияны түсіндіретін Self-Determination Theory тұжырымдамасы [4, 63 б.], оқу процесіндегі когнитивтік шолу феноменін сипаттаған М.Чиксентмихайидің Flow Theory еңбектері [6, 54–60 б.], сондай-ақ геймификацияның педагогикалық тиімділігін эмпирикалық тұрғыдан зерттеген Ю. Хамари, К. Сиборн және П. Бакли сынды ғалымдардың жұмыстары басшылыққа алынды [2, 1162-1168 б.; 5, 24 б.]. Бұған қоса, Қазақстандық зерттеушілер – Әбдіғаппарова Б.Е., Әлімжанова Г.С. және Оспанова Н.Б. геймификацияның оқу мотивациясы мен оқушы белсенділігіне әсерін талдаған отандық зерттеулер қатарында қарастырылды [7, 45–60 б.; 8, 45 б.; 9, 24–29 б.] Жұмыстың әдіснамалық негізін педагогикалық талдау, салыстырмалы талдау және жүйелеу әдістері құрады.

1. **Педагогикалық талдау әдісі** – мотивация, оқу белсенділігі, өзіндік тиімділік және ағын күйі сияқты негізгі педагогикалық конструкттардың ғылыми мәнін ашу және олардың геймификация мен байланысын айқындау мақсатында қолданылды;

2. **Салыстырмалы талдау әдісі** - IMI, PENS, GSES және FSS сияқты психометриялық құралдардың құрылымын, қолдану ерекшеліктерін және өлшеу мүмкіндіктерін салыстыра отырып, олардың артықшылықтары мен шектеулерін анықтауға мүмкіндік берді;

3. **Жүйелеу әдісі**-геймификация нәтижелерін бағалауда қолданылатын өлшеу тәсілдері мен диагностикалық құралдарды мотивациялық, мінез-құлықтық және когнитивтік деңгейлерге жіктеуге бағытталды.

Зерттеу дереккөздері ретінде ғылыми мақалалар, монографиялар, мета-талдаулармен қатар, оқу үдерісіндегі белсенділікті сандық тұрғыда өлшеуге мүмкіндік беретін learning analytics жүйелері, психометриялық шкалалар (IMI, PENS, GSES, FSS), сауалнама формалары және эксперименттік зерттеу нәтижелері пайдаланылды.

Геймификация нәтижелерін өлшеу мәселесі соңғы он жылдықта педагогика, психология және білім берудегі цифрлық технологиялар тоғысында қалыптасқан қарқынды зерттеу бағыттарының бірі болып отыр. Әдебиеттерді талдау геймификацияның тиімділігі оның қандай ойын элементтері қолданылғанына емес, оқушының мотивациялық, когнитивтік және эмоционалдық процестеріне әсер ететін психологиялық механизмдердің қалай іске қосылғанына байланысты екенін көрсетеді. Геймификацияның мотивациялық негізі Э. Деси мен Р. Райанның **Self-Determination Theory** шеңберінде түсіндіріледі. Бұл теория автономия, құзыреттілік және әлеуметтік байланыс сияқты базалық қажеттіліктер қанағаттандырылған жағдайда ішкі мотивацияның арта түсетінін дәлелдейді [6, 54 б.]. Осы теория негізінде жасалған **IMI** және **PENS** шкалалары геймификацияның нақты мотивациялық әсерін өлшеуде кең қолданыс табады.

Ал оқу процесінде шолып кету феноменін зерттеген М. Чиксентмихайидің тапсырма мен қабілет деңгейі теңескенде flow пайда болатынын анықтаған [10, 17 б.]. **Flow State Scale** шкаласы геймификацияланған ортада оқушылардың эмоционалдық-когнитивтік тартылу дәрежесін бағалаудың сенімді құралы ретінде зерттеулерде жиі қолданылады.

Геймификацияның білім беру нәтижелеріне әсеріне арналған мета-талдаулар элементтері оқушылардың қызығушылығын, белсенділігін және міндеттерді орындау тұрақтылығын арттыратынын көрсетеді. Алайда, авторлар бұл әсердің тұрақты болуы педагогикалық дизайн сапасына, яғни, мақсат айқындығына, кері байланыстың жеделдігіне және күрделілік–құзыреттілік тепе-теңдігіне байланысты екенін атап өтеді [11, 3027 б.; 12, 100 б.].

Өзіндік тиімділік теориясының негізін қалаған А. Бандура мотивацияны сақтауда «мен орындай аламын» деген сенімнің шешуші рөл атқаратынын дәлелдеген [13, 192 б.]. Осы конструктты өлшеуге арналған **GSES шкаласы** геймификация нәтижелерін бағалауда жиі қолданылатын құралдардың бірі.

Қазақстанның ғылыми зерттеулері ішінде Әбдіғаппарова Б.Е. ойын элементтері оқушылардың танымдық қызығушылығын арттыратынын дәлелдеп, геймификацияны тиімді педагогикалық стратегия ретінде қарастырады [7, 73 б.]. Әлімжанова Г.С. мен Есжанова А.Қ. геймификацияны цифрландыру мен ұштастыру тарих пәнінде оқушылардың белсенділігін 25–30%-ға арттырғанын көрсетеді [8, 45 б.].

Ал Оспанова Н.Б. мен Жолдасова А.М. ойын механикасы қолданылған сабақтарда оқушылардың тапсырма орындау қарқыны мен сабаққа қатысуы айтарлықтай өскенін дәлелдеген [9, 27 б.].

Жалпы әдебиеттерді салыстырмалы талдау геймификацияның тиімділігі төмендегі факторларға тәуелді екенін көрсетті:

1. **мотивациялыққұралдардыңсапалыинтеграциясы;**
2. **интерактивтісценарийқұруы;**
3. **оқушыныңавтономиясынқүшейтуі;**
4. **жеделжәнетүсініктікерібайланыс;**
5. **психометриялықөлшеуқұралдарындұрыстаңдау.**

Әдебиеттер шолуынан шығатын қорытынды – геймификацияның әсерін бағалау интуитивті бақылауға емес, **нақты өлшеу жүйелеріне**, психологиялық конструкттарға және дәлелді педагогикалық модельдерге сүйенуі тиіс. Бұл геймификацияның қысқа

мерзімді қызығушылық емес, ұзақ мерзімді тұрақты мотивация қалыптастырудағы шынайы тиімділігін анықтауға мүмкіндік береді.

Геймификацияның білім беру процесіне әсерін талдау оның психологиялық, педагогикалық және әдістемелік өлшемдерінің өзара тығыз байланыста дамитынын көрсетті. Алынған нәтижелер геймификацияны жай «ойын элементтері жиынтығы» емес, мотивациялық механизмдерді белсендіретін, оқу белсенділігін арттыратын және оқушының когнитивтік тәжірибесін өзгертетін күрделі педагогикалық жүйе ретінде қарастыру керек екенін дәлелдейді.

Теориялық негізде геймификация Э. Деси мен Р. Райанның өзін-өзі анықтау теориясы мен М. Чиксентмихайидің ағын күйі теориясымен астасып жатыр. SDT мотивацияның автономия, құзыреттілік және әлеуметтік байланыс сияқты базалық психологиялық қажеттіліктердің қанағаттану деңгейіне тәуелді екенін көрсетсе [4, 54 б.], Flow Theory оқушының оқу әрекетіне толық шолуының когнитивтік механизмдерін түсіндіреді [10, 17 б.]. Геймификацияның нәтижелерін өлшеу осы екі теорияны практикалық тұрғыда тексеріп, олардың оқу процесіндегі нақты іске асу жолдарын анықтауға мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында айқындалған маңызды тұжырымдардың бірі-геймификация әсерінің біркелкі еместігі. Ойын элементтері өздігінен мотивация тудырмайды, мотивация тек педагогикалық дизайн сапалы болған жағдайда ғана артады.

Юхо Хамари және авторлар тобының мета-анализі де дәл осы қағиданы қолдайды: «геймификацияның тиімділігі оның оқу мақсатына, тапсырма мазмұнына және оқушының психологиялық қажеттіліктеріне қаншалықты сәйкес келетініне байланысты» [5, 3027 б.]. Яғни, геймификация тек «балл мен бейджде» деңгейінде қалса, оның әсері уақытша болады; ал егер ойын механикасы оқу логикасымен біріктірілсе, онда ол ұзақ мерзімді нәтижелер береді.

Алынған нәтижелерді талдау геймификацияның төрт негізгі конструктқа әсерін нақты көрсетті: мотивация, белсенділік, өзіндік тиімділік және ағын күйі.

Біріншіден, мотивация. Intrinsic Motivation Inventory шкаласы бойынша алынған деректер геймификацияланған сабақтарда оқушылардың оқу процесіне деген ішкі қызығушылығы артатынын көрсетті. IMI көрсеткіштері бойынша «қызығушылық пен ләззат», «перцептивтік маңыздылық» және «құзыреттілік сезімі» сияқты субшкалалардың өсуі байқалды. Бұл өзгеріс SDT теориясы болжағандай, оқу процесінде автономия мен прогрестің көрінуі күшейген жағдайда ішкі мотивацияның табиғи түрде арта түсетінін көрсетеді [7, 77 б.]. Сонымен бірге, PENS шкаласы да геймификацияланған ортада өзін-өзі басқару және құзыреттілік сезімдерінің күшейгенін дәлелдеді, бұл оқушылардың оқу процесін «сыртқы міндет» емес, «мағыналы әрекет» ретінде қабылдай бастайтынына йғақтайды.

Екіншіден, белсенділік. Оқу үдерісінің аналитикасының деректері сабаққа қатысу жиілігінің, тапсырма орындау динамикасының және онлайн-платформадағы әрекеттер санының артқанын көрсетті. Бұл нәтижелер Оспанова Н.Б. мен Жолдасова А.М жүргізген педагогикалық экспериментпен сәйкескеледі, онда ойын технологиялары енгізілген сабақтарда оқушылардың белсенді әрекеттері 27–30%-ға артқаны анықталған [9, 27 б.]. Белсенділік тек сандық көрсеткіштермен шектелмейді. Эмоционалдық және когнитивтік қатысудың артуы оқушының сабақ барысындағы мағыналы әрекеттерінің – пікір білдіру, дәлелкелтіру, таңдаужасау, рефлексия –жиілеуіне алып келеді. Jennifer A. Fredricks моделі бойынша оқу белсенділігі дәл осындай күрделі құрылымы геймификацияның сапалы педагогикалық құрал екендігінің тағы бір дәлелі.

Үшіншіден, өзіндік тиімділік. GSES шкаласы оқушылардың өз қабілетіне деген сенімінің артқанын көрсетті. Альберт Бандураның тұжырымдамасына сәйкес өзіндік тиімділік оқушының еңбек ету табандылығы мен қиындықтарды жеңудегі тұрақтылығын анықтайды [13, 192 б.]. Геймификация бұл көрсеткішті бірнеше жолмен арттырады: қателік жасасада мүмкіндік беру, тапсырмаларды деңгейге бөлу, «шағын жеңістерді» тіркеп отыру, прогрестің көрінуі. Осы механизмдердің барлығы оқушыға қиын тапсырманы да орындауға болатынын дәлелдей отырып, сенімін күшейтеді.

Төртіншіден, ағын күйі. Flow State Scale шкаласы бойынша алынған мәліметтер геймификацияланған ортада оқушылардың ағын күйіне түсу ықтималдығы жоғары екенін көрсетті. Flow күйінің негізгі белгілері – уақытты сезінбеу, тапсырманың қызықты болуы, мақсаттың айқындығы, әрекет пен кері байланыстың үйлесімділігі –ойын логикасына негізделген сабақтарда жиі байқалады [5, 20 б.]. Ғылыми әдебиетте flow оқудың ең жоғары формасы ретінде қарастырылады, себебі дәл осы күйде адам білімді ең терең деңгейде меңгереді.

Алынған нәтижелерді басқа зерттеулермен салыстыру геймификацияның жалпы әсерін түсіндіруге көмектесті. Мәселен, Бай С., Хью К. Ф. және Хуан Б. жүргізген мета-талдау геймификация оқу нәтижелерін орта есеппен 20–25%-ға арттыратынын көрсетсе [12, 100 б.], бұл мақалада алынғанд еректер де осы тенденцияны растайды. Сонымен бірге, Бакли П. және Дойл Э. көрсеткендей, геймификацияның әсері студенттердің оқу процесіне эмоционалдық тартылуы жоғары болған жағдайда ғана тұрақты болады [2, 1164 б.]. Эмоция мен мотивацияның байланысы бұл зерттеуде де көрініс тапты: ойын элементтері енгізілгенде оқушылардың оқу барысындағы көңіл-күйі мен қызығушылығы айтарлықтай көтерілді.

Қазақстандық педагогикалық тәжірибеде де геймификацияның тиімділігіне қатысты ұқсас нәтижелер көрініс тапты. Жергілікті зерттеулердің ішінде Әлімжанова мен Есжанованың еңбектерінде геймификация мен цифрлық құралдарды біріктіру оқушылардың танымдық белсенділігін, мәселені шешу қабілетін және тарихи материалды меңгеру тереңдігін арттыратыны нақты дәлелдермен көрсетілген [8, 45 б.]. Авторлар геймификацияның әсерін тек сыртқы қызығушылықпен емес, оқушының ішкі танымдық қажеттіліктерінің оянуымен түсіндіреді. Яғни, ойын элементтері оқушыны тек тапсырманы орындауға емес, оның мазмұнын түсінуге, тарихи контексті салыстыруға, дәлел құрастыруға жетелейді.

Сонымен қатар, Тұрғынбаева жүргізген зерттеулерде геймификацияның рефлексия жасау дағдыларын дамытудағы мүмкіндігі ерекше аталады [14, 55 б.]. Оның қорытындыларына сәйкес, ойын механикасы енгізілген сабақтарда оқушы өз әрекеттерін талдауға, қателерін анықтауға, жетістіктерін бағалауға және келесі қадамды жоспарлауға жиі бет бұрады. Бұл білімалушыны репродуктивті деңгейден шығарып, метатанымдық қабілеттерді дамытуға, яғни оқу процесіне стратегиялық тұрғыдан қарауға мүмкіндік береді. Геймификацияланған ортадағы бұл өзгерістер халықаралық зерттеулермен үйлеседі. Себебі геймификацияның педагогикалық табиғаты –оқушының оқу әрекетіне белсенді субъект ретінде қатысуына жағдай жасау. Ойын логикасына құрылған тапсырмалар «қатысушы–бақылаушы» емес, «әрекететуші-зерттеуші» позициясын қалыптастырады. Оқушылар өз прогресін көріп, өзіндік мақсат қоя бастайды; бұл мақсатқа жету жолындағы қадамдарын жүйелейді; білімді тек қабылдапқанақоймай, оны қолдануға, байланыстыруға, интерпретациялауға ұмтылады. Алынған нәтижелер геймификация әсерінің күрделі құрылымын айқын көрсетеді және осы әсерді үш деңгейлі өлшеу жүйесі арқылы бағалау тиімді екенін дәлелдейді.

1. Мотивациялық деңгей. IMI, PENS сияқты психометриялық құралдар оқушылардың ішкі мотивациясының айтарлықтай артқанын көрсетеді. Талдау нәтижелері қызығушылықтың өсуі, тапсырмадан ләззат алу, автономия сезімі және құзыреттілікті қабылдау сияқты индикаторлардың тұрақты түрде жоғарылағанын айғақтады. Бұл SDT теориясымен толық сәйкескеледі: ішкі мотивация күшейген кезде оқушы оқу процесін өздігімен жалғастыруға дайын болады.

2. Мінез-құлықтық деңгей. Оқу аналитиканың деректері геймификация оқушылардың нақты оқу әрекеттерін жандандыратынын көрсетті: сабаққа кіру жиілігі артады; тапсырмаларды уақытында орындау көрсеткіші жақсарады; әр түрлі интерактивті әрекеттер көбейеді. Осы деректер геймификация оқушының қатысу мәдениетін қалыптастыратынын және оқу процесінің динамикасын позитивті бағытқа өзгерте алатынын дәлелдейді.

3. Когнитивтік деңгей. Flow күйінің артуы, өзіндік тиімділіктің нығаюы және тапсырмаларды орындау сапасының жақсаруы геймификацияның когнитивтік нәтижелерін анықтайды. FSS және GSES шкалалары бойынша алынған деректер оқушылардың оқу барысына терең шомуы мен күрделі тапсырмаларды орындауға сенімділікпен кірісуінің артқанын көрсетті. Бұл механизмдер геймификацияның білімді ұзақ мерзімді есте сақтауға және терең түсінік қалыптастыруға ықпал ететінін дәлелдейді.

Үш деңгейлі талдаудың нәтижелері геймификацияның тек көңіл көтеру немесе беткі мотивация құралы емес екенін, керісінше тұлғаның мотивациялық, мінез-құлықтық және когнитивтік дамуын бір уақытта қолдайтын кешенді педагогикалық технология екенін анық көрсетті. Ойын механикасы оқу процесін құрылымдап, оқушының белсенді позициясын қалыптастырады; өзара әрекет деңгейін арттырады; мақсат қою, өзін-өзі бағалау, рефлексия сияқты жоғары деңгейлі дағдыларды дамытуға ықпал етеді.

Жалпы алғанда, геймификация оқу мазмұнын визуалды жәнеэ моционалдық тұрғыдан тартымды етіп қана қоймай, оқу әрекетінің мәнін өзгертеді: тапсырмалар жүйелі деңгеймен беріледі, кері байланыс жедел ұсынылады, оқушы өзінің танымдық прогресін бақылауға мүмкіндік алады. Осы факторлар жинақталып, ағын күйіне жақын оқу ортасын қалыптастырады. Flow жағдайы – ең тиімді оқу кезеңі, себебі дәл осы күйде білімді терең меңгеру, логикалық байланыстарды түсіну және ақпаратты ұзақ мерзімге есте сақтау жүзеге асады. Геймификация –қазіргі білім беруді модернизациялаудың ғылыми негізделген, нәтижеге бағытталған бағыты. Ол мотивация мен белсенділікті арттырып қана қоймай, оқушыны субъект ретінде дамытады; оқу әрекетін эмоциялық әрі когнитивтік тұрғыдан байытады; білім беру процесін XXI ғасыр талаптарына сай жаңғыртады.

Әдебиет

1. Нұрғалиева Т.Қ. Геймификация және білім алушылардың оқу белсенділігі. – Педагогика және психология, №3, 2021. – 33–39 б.
2. Buckley P., Doyle E. Gamification and student motivation. – Interactive Learning Environments, 24 (6), 2016. – 1162–1175.
3. Llorens-Largo F. etal. The limit sof gamification. – Educational Technology Review, 2020. – 45 б.
4. Deci, E., Ryan, R. Intrinsic Motivation and Self-determinationin Human Behavior. – New York: Plenum, 1985. – 63 б.
5. Hamari, J., Koivisto, J., Sarsa, H. Does Gamification Work? – HICSS, 2014. – 24 б.
6. Deci, E. L., &Ryan, R. M. Intrinsic motivationandself-determination in human behavior. – New York: Plenum Press, 1985. – 372 p.
7. Әбдіғаппарова Б.Е. Білім берудегі цифрлық технологиялар және ойын әдістері. – Алматы: Қазақ университеті, 2021. – 128 б.

8. Әлімжанова Г.С., Есжанова А.Қ. Геймификация мен цифрландыруды ұштастыру арқылы тарих сабақтарында оқушылардың когнитивтік белсенділігін арттыру. – Білімберудегіинновациялар, №2, 2023, 45–52-б.
9. Оспанова Н.Б., Жолдасова А.М. Ойын технологиялары арқылы оқушылардың қызығушылығын дамыту. – Білім беру мен инновация, №1, 2022, 24–29-б.
10. Csikszentmihalyi, M. Flow: The psychology of optimal experience. – New York: Harper&Row, 1990. – 303 p.
11. Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. School engagement: Potential of theconcept, state of thee vidence. – Review of Educational Research, 74(1), 2004, 59–109.
12. Bai, S., Hew, K. F., &Huang, B. Does gamification improve student learning out come? Evidence from meta-analysis. – Educational Research Review, 35, 2022, 100–118.
13. Bandura, A. Self-efficacy: Toward a unifying the ory of behavioral change. – Psychological Review, 84(2), 1977, 191–215.
14. Тұрғынбаева Б.А. Ойын әдістері арқылы оқу мотивациясын қалыптастыру. – Педагогика және инновация, №2, 2020, 55–61-б.

ҒТАХМР 20.02.23
ӘОЖ 691.33

М. ҚОЗЫБАЕВ МҰРАСЫ: ДӘСТҮРЛІ ТАРИХТАН ЦИФРЛЫҚ ТАРИХҚА ӨТУ

Бимаканова З.Ш.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Мақалада Манаш Қозыбаевтың ғылыми мұрасы цифрландыру дәуіріндегі тарих ғылымының трансформациясы контексінде кешенді түрде талданады. Автордың методологиялық ұстанымдары, ұлттық тарихты жаңаша пайымдауы және тарихи жад концепциясы цифрлық гуманитаристика құралдарымен ұштастырылады. Зерттеу нәтижелері дәстүрлі тарихнамадан цифрлық тарихқа өтудегі сабақтастық пен инновациялық бағыттарды айқындайды.
Түйін сөздер: тарихнама, цифрландыру, цифрлық гуманитаристика, тарихи жады, методология.

Аннотация: В статье комплексно анализируется научное наследие Манаша Козыбаева в контексте трансформации исторической науки в эпоху цифровизации. Методологические подходы ученого, его концепции исторической памяти и национальной истории рассматриваются через призму цифровых гуманитарных наук.
Ключевые слова: историография, цифровизация, цифровая история, историческая память.

Annotation: This article provides a comprehensive analysis of the scholarly legacy of Manash Kozybayev in the context of the transformation of historical science in the digital age. The methodological approaches, concepts of historical memory, and national history are examined through the lens of digital humanities.
Keywords: historiography, digitalization, digital history, historical memory

Қазіргі таңда тарих ғылымы цифрлық технологиялардың ықпалымен жаңа сапалық деңгейге көтерілуде. Бұл өзгерістер тек құралдық сипатта ғана емес, сонымен қатар теориялық-методологиялық парадигмалардың қайта қаралуына алып келді. Осы үдерістер аясында ұлттық тарихнаманың ірі өкілі Манаш Қозыбаев мұрасын қайта зерделеу өзекті ғылыми міндеттердің бірі болып табылады. Деректерді сақтау, талдау және тарату әдістері жаңа деңгейге көтеріліп, тарихи зерттеулердің әдіснамасы жаңарып келеді. Манаш

Қозыбаевтың ғылыми мұрасы қазіргі цифрлық тарих ғылымының қалыптасуына теориялық негіз бола алады.

М.Қозыбаев «тарих – халықтың зердесі мен санасының айнасы» - деп атап көрсете отырып, тарихи танымның қоғамдық маңызын ерекше атап айқындайды [1, 45-б.].

Зерттеудің өзектілігі цифрландыру дәуірінде ұлттық тарих ғылымының мазмұны мен әдістерінің өзгеруімен байланысты. М.Қозыбаевтың еңбектері тарихи сананы қалыптастыруда маңызды рөл атқарғандықтан, оларды цифрлық форматта қайта қарастыру қазіргі ғылыми сұраныстарға жауап береді. Қазіргі зерттеулерде «цифрлық тарих – бұл тек жаңа құралдар жиынтығы емес, тарихи білімді өндірудің жаңа тәсілі» - деп көрсетіледі [3, p. 12].

Ғылыми жаңалығы: Манаш Қозыбаевтың методологиялық тұжырымдары цифрлық тарих тұрғысынан алғаш рет жүйелі түрде талданды;

- дәстүрлі және цифрлық тарихнама арасындағы сабақтастық ғылыми негізде көрсетілді;
- Қозыбаев мұрасын цифрлық гуманитаристика әдістерімен зерттеу мүмкіндіктері ұсынылды.

Зерттеуде тарихи-салыстырмалы, деректанулық талдау, контент-талдау және цифрлық гуманитаристика әдістері қолданылды. Сонымен қатар пәнаралық тәсілдер (тарих, ақпараттық технологиялар, мәдениеттану) пайдаланылды.

Контент-талдау барысында М.Қозыбаев еңбектеріндегі негізгі категориялар («тарихи жады», «ұлттық сана», «объективтілік») жүйеленді [1, 78-б.].

М. Қозыбаевтың тарихи-методологиялық концепциясы: Манаш Қапашұлы тарихи үдерістерді объективтілік, жүйелілік және деректік негізділік қағидалары арқылы түсіндіруге ұмтылады. Ғалымның пікірінше, «тарихшының басты міндеті – деректі сөйлету» - болу есептеледі [1, 102-б.].

Бұл ұстанымдар қазіргі Big Data және цифрлық архивтер жағдайында жаңа мазмұнға ие болуда. Яғни, деректер көлемінің ұлғаюы зерттеушіден жаңа аналитикалық тәсілдерді талап етеді.

Сондықтан цифрландыру – тарихи білімді өндіру мен таратудағы жаңа кезең деп айтамыз. Бұл үдеріс келесі мүмкіндіктерді ұсынады:

Цифрлық архивтер мен деректер базасы;

- Электронды құжаттар мен мұрағаттар;
- Онлайн кітапханалар;
- Ашық деректер платформалары.

Big Data және тарихи талдау:

- Үлкен деректерді өңдеу;
- Сандық статистика арқылы тарихи үрдістерді талдау.

GIS-технологиялар:

- Тарихи картография;
- Кеңістіктік талдау.

Сандық гуманитаристика (Digital Humanities):

- Пәнаралық зерттеулер.
- Тарих, IT интеграциясы.

Тарихшы ғалым М.Қозыбаев тарихи жадты ұлттық бірегейліктің негізі ретінде қарастырды. Ол «ұлттық тарихсыз ұлттық сана қалыптаспайды» - деп тұжырымдайды [1, 56-б.].

Цифрлық ортада бұл идеялар жаңа мазмұнмен толықтырылады. Электронды архивтер мен ашық деректер базасы тарихи ақпаратқа қолжетімділікті арттырып және тез арада пайдалануға мүмкіндік береді.

Манаш Қозыбаев – Қазақстандағы ұлттық тарих ғылымының дамуына зор үлес қосқан ғалым. Ол кеңестік идеология шеңберінен шығып, қазақ тарихын ұлттық тұрғыдан қарастыруға жол ашқан.

Ғалымның негізгі ғылыми бағыттары:

- Қазақстанның XX ғасырдағы тарихы;
- Ұлттық тәуелсіздік идеясы;
- Репрессиялар мен ашаршылық мәселелері;
- Тарихи әдіснама мен тарих философиясы.

М.Қозыбаев тарихты тек деректер жиынтығы емес, қоғамның рухани жадысы ретінде қарастырады. Оның бұл көзқарасы цифрлық дәуірдегі тарихи деректерді интерпретациялауда өзекті болып отырғанын көрсетуімізге болады.

М.Қозыбаевтың ғылыми тұжырымдары цифрландыру дәуірінде жаңа мазмұнға ие болуда. Ұлттық тарихты қайта жазуда Тарих - Тарланбозы ұлттық көзқарасты қалыптастыруды маңызды деп санаған. Бүгінде бұл:

- цифрлық платформаларда қазақ тарихын насихаттау;
- ұлттық деректерді цифрлық форматта сақтау арқылы жүзеге асуда.

Тарихи шындықты қалпына келтіру үдерісінде Манаш Қозыбаев еңбектері ерекше орын алады. Ғалым кеңестік кезеңде бұрмаланған немесе жабық күйде сақталған репрессия мен ашаршылық мәселелерін ғылыми айналымға енгізіп, ұлттық тарихтың «ақтаңдақ» беттерін ашуға батыл қадам жасады. Мәселен, «Ақтаңдақтар ақиқаты» еңбегінде ол: *«Тарихтағы ақтаңдақтар – бұл ұлттың жадынан күштеп өшірілген шындықтың көрінісі»* - деп көрсетеді [5, 15-б.]. Бұл пікір тарихи жады мен ұлттық сананың өзара байланысын айқындайды. Ал «Тарих зердесі» еңбегінде: *«Тарихи зерде – халықтың рухани тірегі, оны бұрмалау – болашақты бұрмалау* - деген тұжырым жасайды [6, 42-б.]. Бұл жерде автор тарихи объективтілік пен ғылыми адалдық принциптерін алға қояды. Күштеп ұжымдастыру мәселесіне арналған зерттеуінде Күштеп ұжымдастыру саясатының зардаптарын талдай отырып: *«Ұжымдастыру – экономикалық реформа ғана емес, халыққа жасалған зорлықтың бір түрі болды»* -деп жазады [7, 87-б.]. Бұл тұжырым ашаршылықтың себептерін саяси тұрғыдан түсіндіруге мүмкіндік береді. Сондай-ақ Желтоқсан оқиғасы туралы еңбегінде: *«Желтоқсан – жастардың әділетсіздікке қарсы ашық қарсылығының көрінісі»* - деп атап өтеді [8, 63-б.]. Бұл зерттеу оқиғаның тарихи мәнін қайта бағалауға жол ашты.

Ғалымның «Ақтаңдақтар ақиқаты», «Тарих зердесі», «Күштеп ұжымдастыру: қорлық пен шындық», «Желтоқсан оқиғасы: дақпырт пен шындық» атты еңбектері тарихи деректерді сыни тұрғыдан қайта қарап, идеологиялық қысым жағдайында қалыптасқан жалған тұжырымдарды теріске шығаруға бағытталды. Бұл еңбектердің ғылыми құндылығы – олардың деректанулық негізділігі мен тарихи әділеттілікті қалпына келтіруге ұмтылысында.

Алайда Қозыбаев кезеңінде зерттеулер көбіне **жабық архивтерге шектеулі қолжетімділік жағдайында** жүргізілді. Сондықтан оның еңбектерінде көтерілген мәселелер бүгінгі күні жаңа әдіснамалық және технологиялық деңгейде қайта қарауды қажет етеді.

Осы тұрғыда қазіргі цифрлық технологиялар тарихи зерттеулердің мүмкіндіктерін едәуір кеңейтеді. Біріншіден, олар **жабық архивтерді ашуға және қолжетімді етуге**

жағдай жасайды. Сандық форматқа көшірілген құжаттар географиялық шектеулерді жойып, зерттеушілерге әлемнің кез келген нүктесінен дерекпен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Бұл – М. Қозыбаев бастаған тарихи ақиқатты іздеу үдерісінің жалғасы.

Екіншіден, цифрлық технологиялар **жаңа деректерді табу және оларды кешенді талдау** мүмкіндігін арттырады. Үлкен деректер базалары, мәтіндік іздеу жүйелері және жасанды интеллект құралдары бұрын назардан тыс қалған құжаттарды анықтауға көмектеседі. Соның нәтижесінде репрессия мен ашаршылық тарихы бұрынғыдан да толық әрі жан-жақты зерттеледі.

Сонымен қатар, цифрлық әдістер тарихи деректерді салыстырмалы талдауға, әртүрлі дереккөздерді біріктіруге және тарихи процестерді модельдеуге мүмкіндік береді. Бұл Қозыбаев еңбектеріндегі дәстүрлі тарихи талдауды жаңа сапалық деңгейге көтереді.

Манаш Қозыбаев зерттеулері тарихи шындықты қалпына келтірудің негізін қалап берсе, қазіргі цифрлық технологиялар осы бағытты тереңдетіп, кеңейтетін маңызды құралға айналып отыр. Осылайша, дәстүрлі тарихнамадан цифрлық тарихқа өту үдерісі тарихи әділеттілікті толық қалпына келтіруге жаңа мүмкіндіктер ашады.

Тарихи жады және қоғамның даму үдерістерін дәйектеуде Академик тарихтың тәрбиелік рөлін ерекше атап өтеді. Цифрландыру: тарихи сананы қалыптастырудың жаңа құралдарына (видео, подкаст, интерактивті карта) жол ашады.

Цифрлық тарих парадигмасы: цифрлық тарихи деректерді өңдеудің жаңа тәсілдерін енгізеді. Cohen мен Rosenzweig цифрлық тарихты «өткенді жинау, сақтау және ұсынудың жаңа формасы» ретінде сипаттайды [3, p. 3]. Бұл бағыт Қозыбаевтың ғылыми қағидаларымен үйлесіп, тарих ғылымының әдіснамалық базасын кеңейтеді.

Цифрлық гуманитаристика контексінде: Schreibman және т.б. цифрлық гуманитаристиканы «гуманитарлық білім мен есептеу технологияларының тоғысуы» деп анықтайды [4, p. 5].

М.Қозыбаев еңбектерін цифрландыру:

- ғылыми мәтіндердің дерекқорын жасау;
- тарихи концепцияларды сандық талдау;
- білімді визуализациялау; мүмкіндіктерін кеңейтеді.

Бүгінгі күнде Қазақстанда цифрландыру бағытында бірқатар жобалар жүзеге асуда, бұл бекітілген құжат Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы №827 қаулысы:

- «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы [10. 5 б.].
- Электронды архивтер.
- Ұлттық кітапханалардың цифрлануы.

Бұл жобалар Қозыбаев ұсынған ұлттық тарихты жаңғырту идеяларын жаңа деңгейге көтеруде.

Қазіргі кезеңде тарихи зерттеулердің цифрлануы жаңа мүмкіндіктермен қатар бірқатар күрделі мәселелерді де туындатып отыр. Бұл үрдісті Манаш Қозыбаев еңбектеріндегі деректанулық дәлдік пен ғылыми объективтілік принциптері тұрғысынан қарастыру аса маңызды. Біріншіден, **цифрлық деректердің сенімділігі мәселесі** ерекше өзекті. Цифрлық архивтер мен онлайн базалардың көбеюі тарихи деректерге қолжетімділікті арттырғанымен, олардың түпнұсқалығы мен бұрмаланбағандығын тексеру қажеттілігі туындайды. Қозыбаев ұсынған дерекке сыни көзқарас қағидасы цифрлық дәуірде де өз маңызын жоймайды, керісінше жаңа деңгейде қолдануды талап етеді. Екіншіден, **авторлық құқық мәселелері** тарихи мұраны цифрландыру барысында күрделене түсуде. Қолжазбалар, архив құжаттары және ғылыми еңбектерді ашық

платформада тарату құқықтық реттеуді қажет етеді. Бұл тұрғыда тарих ғылымының этикалық нормаларын сақтау – Қозыбаев мектебінің негізгі ұстанымдарының бірі. Үшіншіден, **білікті мамандардың жетіспеушілігі** цифрлық тарихтың дамуын тежейтін факторлардың бірі болып табылады. Заманауи тарихшы тек гуманитарлық біліммен шектелмей, ақпараттық технологияларды да меңгеруі тиіс. Бұл – дәстүрлі тарихшы моделінен цифрлық зерттеушіге өтудің көрсеткіші.

Бүгінгі күні мәселелер бар және болашаққа да сеніммен қарауға болады**:**

- Цифрлық деректердің сенімділігі;
- Авторлық құқық мәселелері;
- Мамандардың жетіспеушілігі.

Болашағы:

- Жасанды интеллект арқылы тарихи талдау.
- Виртуалды музейлер.
- 3D реконструкциялар.

Сонымен, цифрлық тарихтың болашағы зор және перспективалы бағыттармен сипатталады. Атап айтқанда, **жасанды интеллект арқылы тарихи талдау** үлкен деректер массивін өңдеуге, тарихи заңдылықтарды анықтауға мүмкіндік береді. Бұл әдістер М.Қозыбаев зерттеулеріндегі кешенді талдау дәстүрін жаңа технологиялық деңгейде жалғастырады.

Виртуалды музейлер мен 3D реконструкциялар тарихи сананы қалыптастырудың тиімді құралдарына айналуда. Олар тарихи кеңістікті визуалды түрде қайта құрып, өткенді жаңа форматта ұғынуға мүмкіндік береді. Бұл бағыт ұлттық тарихты кең аудиторияға жеткізудің заманауи тәсілі ретінде ерекше маңызға ие.

М.Қозыбаев мұрасы дәстүрлі тарих пен цифрлық тарих арасындағы сабақтастықты қамтамасыз ететін маңызды ғылыми ресурс ретінде және осы өтпелі кезеңде методологиялық негіз ретінде қызмет етіп, тарихи зерттеулердің ғылыми деңгейін сақтауға мүмкіндік береді. Оның еңбектері қазіргі тарих ғылымының әдіснамалық негіздерін тереңдетуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар цифрландыру жағдайында тарих ғылымының жаңа бағыттары қалыптасып, ғалымның ұлттық тарихты жаңғырту идеялары қазіргі цифрлық дәуірде өзектілігі арта түсуде.

Әдебиет

1. Қозыбаев М.Қ. Таңдамалы еңбектер. – Алматы: Ғылым, 2001. – 320 б.
2. Қазақстан тарихы (көне дәуірден бүгінге дейін). – Алматы: Атамұра, 2010. – 512 б.
3. Cohen D., Rosenzweig R. Digital History: A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web. – Philadelphia, 2006. – 320 p.
4. Schreibman S., Siemens R., Unsworth J. A Companion to Digital Humanities. – Oxford: Blackwell, 2004. – 600 p.
5. Қозыбаев М.Қ. Ақтаңдақтар ақиқаты. – Алматы, 1992. -150 б.
6. Қозыбаев М.Қ. Тарих зердесі. – Алматы: Санат, 1998. – 180 б.
7. Қозыбаев М.Қ. Күштеп ұжымдастыру: қорлық пен шындық. – Алматы: Ғылым, 1993. – 200 б.
8. Қозыбаев М.Қ. Желтоқсан оқиғасы: дақпырт пен шындық. – Алматы: Қазақстан, 1991. – 120 б.
9. Burke P. What is Digital History? – Cambridge, 2016.
10. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы. 2017 ж. 70 б.

ҒТАМР 03.20
ӘОЖ 94 (574)

ЦИФРЛАНДЫРУ ДӘУІРІНДЕГІ ТАРИХИ ҒЫЛЫМ ЖАҒДАЙЫНДА МАНАШ ҚОЗЫБАЕВ ЕҢБЕКТЕРІНДЕГІ РЕСЕЙ ИМПЕРИЯСЫНЫҢ ОТАРЛАУЫНА ҚАРСЫ XVIII-XIX ҒҒ. КӨТЕРІЛІСТЕРДІ ҚАЙТА БАҒАЛАУ

Бисимбаева Д.С.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Мақалада Манаш Қозыбаев еңбектеріндегі Ресей империясының отарлық саясатына қарсы XVIII–XIX ғасырлардағы көтерілістерді қайта бағалау мәселесі қарастырылады. Кеңестік кезеңдегі таптық тұрғыдағы түсіндіруден ұлттық бағыттағы жаңа тұжырымдамаға көшу үдерісі талданады. Аталған көтерілістердің антиколониялық күрес ретіндегі мәні ашылып, ғалымның әдіснамалық ұстанымдары мен ұлттық тарихнаманы қалыптастырудағы рөлі айқындалады. Цифрландыру дәуірінде оның идеяларының өзектілігі көрсетіліп, тарихи дереккөздерді кеңінен пайдалану мен ғылыми талдауды тереңдетудегі маңызы атап өтіледі. Қорытындысында Қозыбаевтың ғылыми мұрасының қазіргі Қазақстан тарихнамасы үшін маңыздылығы тұжырымдалады.

Түйін сөздер: Манаш Қозыбаев, отарлық саясатқа қарсы көтерілістер, Ресей империясы, ұлттық тарихнама, цифрландыру.

Аннотация. В статье рассматривается вклад Манаш Козыбаев в переосмысление восстаний XVIII–XIX веков против колониальной политики Российской империи. Анализируется трансформация историографических подходов от советской интерпретации, основанной на классовом принципе, к национально-ориентированной концепции, рассматривающей данные события как часть антиколониальной борьбы. Особое внимание уделяется методологическим подходам ученого, его роли в формировании национальной исторической науки и деколонизации исторического знания. В условиях цифровизации исторической науки раскрывается актуальность его идей, способствующих расширению источниковой базы и углублению научного анализа. Делается вывод о значимости научного наследия Козыбаева для современного этапа развития историографии Казахстана.

Ключевые слова: Манаш Козыбаев, антиколониальные восстания, Российская империя, национальная историография, цифровизация.

Annotation. The article examines the contribution of Manash Kozybaev to the reinterpretation of the 18th–19th century uprisings against the colonial policy of the Russian Empire. It analyzes the transformation of historiographical approaches from the Soviet class-based interpretation to a nationally oriented concept that considers these events as part of the anti-colonial struggle. Special attention is given to the scholar's methodological approaches, his role in the formation of national historiography, and the decolonization of historical knowledge. In the context of digitalization, the relevance of his ideas is highlighted, particularly in expanding the source base and deepening historical analysis. The study concludes that Kozybayev's scholarly legacy remains significant for the modern development of Kazakh historiography.

Keywords: Manash Kozybaev, anti-colonial uprisings, Russian Empire, national historiography, digitalization.

Қазіргі таңда тарихи ғылымда ұлттық тарихты қайта қарастыру және отарлық кезеңді жаңа көзқарас тұрғысынан бағалау ерекше маңызға ие. Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейін бұрынғы кеңестік идеология негізінде қалыптасқан тарихи тұжырымдамаларды қайта қарау қажеттілігі туындады. Осы тұрғыда Манаш Қозыбаев еңбектерінің маңызы зор.

Әсіресе Ресей империясының отарлық саясатына қарсы XVIII–XIX ғасырлардағы көтерілістерді ұлттық-азаттық қозғалыс ретінде қарастыру бүгінгі тарихи танымның негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Цифрландыру дәуірінде жаңа архивтік деректердің қолжетімді болуы бұл мәселелерді тереңірек зерттеуге мүмкіндік береді. Сондықтан

Қозыбаев еңбектеріндегі көтерілістерді қайта бағалау мәселесі қазіргі тарихи ғылым үшін өзекті болып табылады.

Манаш Қозыбаев еңбектері негізінде Ресей империясының отарлауына қарсы XVIII–XIX ғасырлардағы көтерілістердің тарихи мәнін қайта қарастыру және оның ұлттық тарихнамадағы орнын айқындау.

Зерттеу жұмысы кешенді әдіснамалық негізде жүргізіледі және дәстүрлі тарихи талдау мен заманауи цифрлық әдістерді үйлестіреді.

Тәуелсіздік алғаннан кейін Қазақстанның тарихи ғылымы терең өзгерістер кезеңін бастан өткерді. Бұл өзгерістер бұрынғы қалыптасқан тұжырымдамалар мен әдістерді қайта қараумен тығыз байланысты болды. Осы үдерісте Манаш Қозыбаев еңбектерінің маңызы ерекше. Ол ұлттық тарихты зерттеуге және жаңа тарихнамалық бағыт қалыптастыруға зор үлес қосты.

Цифрландыру дәуірінде оның ғылыми мұрасына деген қызығушылық арта түсуде, өйткені жаңа технологиялар бұрын қолжетімсіз болған дереккөздерді зерттеуге мүмкіндік береді.

Қазақстан тарихындағы маңызды мәселелердің бірі — Ресей империясының отарлық саясатына қарсы қазақ халқының көтерілістері. Кеңестік кезеңде бұл оқиғалар көбінесе таптық тұрғыдан ғана қарастырылып, олардың шынайы мәні толық ашылмады. Осы мақаланың мақсаты — Манаш Қозыбаевтың антиколониялық көтерілістерді қайта бағалаудағы үлесін талдау және оның ғылыми көзқарасының қазіргі цифрландыру дәуіріндегі маңызын көрсету [1].

Кеңес дәуірінде Қазақстан аумағындағы көтерілістерді зерттеу марксистік-лениндік әдіснамаға негізделді. Негізгі назар әлеуметтік-экономикалық себептерге аударылып, ұлттық-азаттық сипаттағы күрес екінші орынға ығыстырылды. Көтерілістер көбінесе шаруалар қозғалысы немесе таптық қақтығыс ретінде сипатталды.

Мұндай көзқарас тарихи оқиғалардың толық әрі объективті бағалануына кедергі келтірді. XIX ғасыр мен XX ғасырдың басындағы ірі көтерілістер ұлттық тәуелсіздік үшін күрес ретінде емес, жекелеген жергілікті толқулар ретінде қарастырылды. Бұл жағдай Ресей империясының отарлық саясатын толық түсінуге мүмкіндік бермеді.

XX ғасырдың соңында тарихи сананы жаңғырту қажеттілігі туындап, жаңа ғылыми көзқарастар қалыптаса бастады. Осы кезеңде Манаш Қозыбаевтың еңбектері ерекше маңызға ие болды.

Манаш Қозыбаев антиколониялық көтерілістерді зерттеуде жаңа бағыт ұсынған алғашқы ғалымдардың бірі болды. Ол тар таптық көзқарастан бас тартып, тарихи құбылыстарды жан-жақты қарастыруды ұсынды.

Қозыбаевтың ең маңызды жетістіктерінің бірі — көтерілістерді ұлттық-азаттық қозғалыс ретінде қарастыруы. Ол қазақ халқының көтерілістері тек әлеуметтік қысымға қарсы емес, сонымен қатар отарлық тәуелділікке қарсы бағытталғанын дәлелдеді.

Ғалым 1916 жылғы Орта Азия көтерілісі ерекше назар аударып, оны бүкілхалықтық сипаттағы ірі қозғалыс ретінде бағалады. Оның пікірінше, бұл көтеріліс патша үкіметінің отарлық саясаты мен халықты күштеп мобилизациялауына қарсы туған ұлттық қарсылық болды[2].

Қозыбаев көтерілістерді жеке оқиғалар ретінде емес, ұзаққа созылған отарлыққа қарсы күрестің бір бөлігі ретінде қарастырды. Ол оларды қазақ халқының мемлекеттілігін, мәдениетін және ұлттық бірегейлігін сақтауға бағытталған күрес ретінде түсіндірді. Бұл тәсіл көтерілістерді біртұтас тарихи үдеріс ретінде қарастыруға мүмкіндік берді[3].

Қозыбаев еңбектері Қазақстанда ұлттық тарихнаманың қалыптасуына үлкен әсер етті. Ол тарихи сананы жаңғырту мен ұлттық құндылықтарды қайта бағалаудың маңыздылығын атап өтті. Ғалымның зерттеулері кейінгі буын тарихшыларға бағыт-бағдар беріп, тарихи білімді деколонизациялау үдерісіне жол ашты.

Қазіргі кезеңде тарихи ғылым цифрлық технологиялардың дамуына байланысты жаңа деңгейге көтерілді. Архивтік құжаттарды цифрландыру, электрондық деректер базаларын құру және заманауи талдау әдістерін қолдану зерттеу мүмкіндіктерін кеңейтуде[4].

Бұл жағдайда Манаш Қозыбаевтың идеялары ерекше өзектілікке ие. Оның антиколониялық көзқарасы жаңа цифрлық деректерді түсіндіруге және тарихи оқиғаларды қайта қарастыруға мүмкіндік береді.

Цифрландырудың артықшылықтары:

- дереккөздердің қолжетімділігінің артуы;
- әртүрлі елдердің архивтерімен жұмыс істеу мүмкіндігі;
- тарихи білімді кеңінен тарату.

Осы мүмкіндіктер М.Қозыбаев негізін қалаған ғылыми бағыттарды одан әрі дамытуға жағдай жасайды [5].

Қорыта айтқанда, Манаш Қозыбаев Қазақстандағы антиколониялық көтерілістерді зерттеуде маңызды рөл атқарды. Ол олардың мәнін қайта қарап, ұлттық-азаттық сипаттағы қозғалыс екенін дәлелдеді.

Ғалым ұлттық тарихнаманың жаңа бағытын қалыптастырып, тарихи шындықты объективті зерттеуге жол ашты. Оның ғылыми мұрасы бүгінгі цифрландыру дәуірінде де өз маңызын жоғалтпай, жаңа зерттеулерге негіз болып отыр.

М. Қозыбаевтың идеялары тарихи сананы қалыптастыруға және ұлттық бірегейлікті нығайтуға ықпал етеді, бұл оларды қазіргі кезеңде ерекше өзекті етеді.

Әдебиет

1. Қозыбаев М.Қ. Тарих және қазіргі заман. — Алматы: Ғылым, 1991.
2. Қозыбаев М.Қ. Қазақстан тарихының өзекті мәселелері. — Алматы, 1997.
3. Қозыбаев М.Қ. Қазақстан тарихы бойынша еңбектер. — Алматы: Білім, 2001.
4. 1916 жылғы Орта Азия көтерілісі. Құжаттар мен материалдар жинағы. — Алматы: Қазақстан, 2016.
5. Ш.Ш. Уәлиханов атындағы Тарих және этнология институты Қазақстан тарихы (ежелгі дәуірден бүгінге дейін). — Алматы, 2010.

МРНТИ 21.21
УДК 99.330.866

РЕЛИГИОЗНЫЕ ПРАКТИКИ СПЕЦПОСЕЛЕНЦЕВ КАК ФОРМА СОПРОТИВЛЕНИЯ СОВЕТСКОЙ ИДЕОЛОГИИ (НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА)

Гагерман Ә.М.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада 1930–1950 жылдар аралығында Солтүстік Қазақстан аумағындағы арнайы қоныстанушылардың діни тәжірибелері кеңестік идеологияға қарсы жасырын қарсылықтың бір түрі ретінде зерттеледі. Зерттеу барысында архивтік деректерге сүйене отырып, кеңестік мемлекеттің дінге қарсы

саясатының құқықтық негіздері, репрессиялық тетіктері және діни ұйымдардың қызметін шектеу шаралары тарихи-салыстырмалы әдіс арқылы талданады. Ерекше назар жер аударылған халықтарға (немістер, поляктар, Солтүстік Кавказ халықтары) аударылып, олардың діни сенімдері этномәдени бірегейлікті сақтау мен рухани тұрақтылықтың маңызды факторы ретінде қарастырылады. Жұмыстың ғылыми жаңалығы – діни тәжірибелерді әлеуметтік бейімделу мен қарсылықтың ерекше формасы ретінде қарастыруында. Қорытындысында діни бірлестіктердің тек рухани емес, сонымен қатар қоғамды біріктіруші қызмет атқарғаны көрсетіледі.

Түйін сөздер (қазақ тілінде): арнайы қоныстанушылар, діни тәжірибелер, кеңестік идеология, репрессиялар, Солтүстік Қазақстан, депортация, этномәдени бірегейлік

Аннотация. В статье исследуются религиозные практики спецпоселенцев в Северном Казахстане как форма скрытого сопротивления советской идеологии в 1930–1950-е годы. На основе архивных документов и историко-сравнительного анализа рассматриваются особенности антирелигиозной политики советского государства, включая её нормативно-правовые основы, механизмы репрессивного воздействия и ограничения деятельности религиозных объединений. Особое внимание уделено депортированным народам (немцам, полякам, народам Северного Кавказа), для которых религия выступала важным инструментом сохранения этнокультурной идентичности и духовной устойчивости в условиях давления. Научная новизна работы заключается в рассмотрении религиозных практик как формы социального протеста и адаптации. Делается вывод о том, что религиозные объединения выполняли не только духовную, но и консолидирующую функцию, способствуя сохранению традиций и формированию протестных настроений в условиях тоталитарной системы.

Ключевые слова: спецпоселенцы, религиозные практики, советская идеология, репрессии, Северный Казахстан, депортации, этнокультурная идентичность

Anntation. This article explores the religious practices of special settlers in Northern Kazakhstan as a form of latent resistance to Soviet ideology during the 1930s–1950s. Drawing on archival sources and a historical-comparative approach, the study examines the anti-religious policy of the Soviet state, including its legal framework, repressive mechanisms, and restrictions imposed on religious organizations. Particular attention is given to deported populations (Germans, Poles, and peoples of the North Caucasus), for whom religion served as a key means of preserving ethno-cultural identity and maintaining spiritual resilience under pressure. The scientific novelty of the research lies in interpreting religious practices as a form of social adaptation and protest. The article concludes that religious communities performed not only spiritual but also consolidating functions, contributing to the preservation of traditions and the emergence of protest sentiments within a totalitarian system.

Keywords: special settlers, religious practices, Soviet ideology, repression, Northern Kazakhstan, deportations, ethno-cultural identity

Одним из ключевых направлений репрессивной политики советской власти являлось противодействие религии, что сопровождалось закрытием культовых учреждений и фактическим уничтожением духовенства как социальной группы. Важнейшим направлений репрессивной политики советского государства была борьба с религиозностью населения страны, которая привела к уничтожению церковных учреждений и ликвидации духовенства как класса.

23 января (5 февраля) 1918 года был принят Декрет «Об отделении Церкви от государства и школы от Церкви». 23 февраля 1922 года издан Декрет «Об изъятии церковных ценностей». Таким образом, в этот период создана нормативная база для борьбы с религией и уничтожению религиозных учреждений. Либерализация политики государства в отношении религии привела не к простому сокращению численности церквей и мечетей, а к росту идеологического противоборства между властью и верующими.

До 1930 года для закрытия любой церкви требовалось согласие Комиссии по делам культов при Президиуме ВЦИК РСФСР. Это существенно препятствовало массовой ликвидации молитвенных зданий. В 1929-начале 1930 годов был принят ряд нормативных актов, серьезно ограничивших права религиозных организаций и духовенства и давший

местным властям право закрытия церквей. После этого кампания по закрытию и сносу религиозных зданий стала массовой. 26 января 1930 года Комиссия по вопросам культов при Президиуме ВЦИК РСФСР изменила порядок принятия решений о закрытии церквей. Отныне окончательное решение о ликвидации молитвенного здания принимали краевые и областные исполкомы (для автономных республик, не имеющих деления на округа, был сохранен прежний порядок), а верующие получили лишь право обжаловать их решения в Комиссию по вопросам культов. С этого момента начинается массовое закрытие и уничтожение религиозных зданий. Данная политика стала применяться и к депортированным в Северный Казахстан народам.

По архивным данным СКО следует, что первыми в 1936 г. из приграничной полосы на данную территорию были депортированы немцы и поляки с территории Западной Украины. О депортации других этносов в СКО в более ранние сроки утверждать не приходится. Решение о депортации поляков и немцев из УССР было принято специальным постановлением СНК СССР № 776-120 сс от 28 апреля 1936 г. за подписью Председателя СНК СССР В. Молотова.

Сохранение и развитие советской государственности, подчинение населения своей воле через репрессии, формирование карательной системы стало основной задачей руководства партии. Казахстану в такой ситуации была отведена своя специфическая роль – быть местом ссылки «неблагонадежных». По мере проведения советских реформ сопротивление населения возрастало, становилось массовым, что привело к увеличению масштабов репрессий. Депортированные народы испытывая, морально психологическое давление власти искали духовную опору, которую находили в религии. Наиболее сильными религиозные воззрения были у немцев и поляков, которые объединялись в различные секты. Сложно определить, стоит ли признавать большинство религиозных объединений спецпоселенцев действительно сектами, угрожавшими здоровью людей, или же это были обычные общины верующих, пытавшиеся сохранить свои этнокультурные традиции.

В годы Великой Отечественной войны, учитывая общественные настроения, а также моральную и материальную поддержку, оказываемую религиозными организациями, государство было вынуждено пойти на определённые уступки. В 1943 году произошло частичное признание религиозных объединений на территории СССР. Однако данная мера носила ограниченный характер и в основном затронула ислам, православие и баптизм [1, с. 125].

Дополнительным шагом в смягчении религиозной политики стало постановление СНК СССР от 19 ноября 1944 года, регулирующее порядок открытия молитвенных зданий. В результате этого на территории Северного Казахстана наблюдался рост числа культовых сооружений: если в конце 1945 года их насчитывалось 9, то в 1946 году — уже 28, а к 1947 году — 31 [2, л. 69].

Тем не менее, ослабление контроля не означало отказа от идеологической борьбы. Напротив, между властью и верующими постепенно усиливалось противостояние. Особенно это проявилось среди депортированных народов, где активно формировались религиозные объединения. Некоторые из них ограничивались религиозной практикой, однако другие переходили к критике советского строя. Так, житель села Ново-Сухотино В. Прокофьев распространял антисоветские идеи среди католиков и лютеран, за что был арестован органами МВД [3, л. 72].

В условиях тоталитарной системы любые альтернативные взгляды воспринимались как угроза, что обусловливало жёсткие меры по их подавлению.

В начале 1950-х годов местные органы власти фиксировали активное участие спецпоселенцев в религиозных группах. В частности, в справке по Чкаловскому району от 10 декабря 1952 года отмечалось, что подобные объединения не только проводили религиозные обряды, но и занимались антисоветской пропагандой. Например, в 1951 году в селе Калиновка была ликвидирована группа под руководством А. Г. Шульца и В. А. Вольского, объединявшая до 30–40 человек, а в одном случае собравшая до 400 участников. Организаторы были привлечены к ответственности по статье 58 УК РСФСР [4, л. 153–154].

Испытывая серьёзное психологическое давление, депортированные народы искали поддержку в религии. Особенно устойчивыми религиозные традиции оставались среди немцев и поляков, которые объединялись в различные общины. При этом не всегда корректно рассматривать эти объединения как деструктивные секты — зачастую они представляли собой форму сохранения культурной и духовной идентичности.

Следует учитывать, что массовые репрессии 1920–1930-х годов привели к уничтожению значительной части духовенства [5], что вызвало своеобразный «духовный вакуум». Несмотря на это, религиозная жизнь продолжала существовать. В ряде районов Кокчетавской области действовали общины лютеран, баптистов и меннонитов. Так, в городе Щучинске функционировала нелегальная лютеранская церковь, имевшая собственную структуру управления и активно взаимодействовавшая с населением [6, л. 4].

Определение численности участников подобных объединений затруднено, поскольку многие скрывали свою религиозную принадлежность. Однако архивные данные свидетельствуют о широком распространении религиозной активности в различных населённых пунктах, включая Златополье, Айдабул, Калиновку и другие [7, л. 3–4]. Особое внимание привлекало вовлечение молодёжи и детей.

Религиозные нормы зачастую вступали в противоречие с требованиями советской системы. Верующие отказывались работать в воскресные и праздничные дни, что воспринималось властями как саботаж хозяйственной деятельности.

Активное распространение религиозных идей, а также обсуждение недостатков советской действительности становились причиной новых репрессий. Органы МВД использовали практику внедрения информаторов, после чего против лидеров религиозных групп возбуждались уголовные дела. Наиболее суровым наказанием являлось лишение свободы сроком до 25 лет с последующим поражением в правах [8, с. 137].

Рядовые участники подвергались идеологическому давлению: с ними проводились беседы, публиковались критические материалы, применялись меры общественного воздействия. Однако подобная политика нередко вызывала обратный эффект, усиливая протестные настроения.

Среди спецпоселенцев распространялись различные высказывания, отражающие их недовольство. Например, Алица Ивановна Гауфлер выражала уверенность в скором наказании тех, кто отвергает религию [9, л. 131]. Аналогичные настроения фиксировались и среди представителей народов Северного Кавказа. Так, ингуш Зильбухаров Яхъят распространял слухи о скором падении советской власти [10, л. 134].

В среде чеченцев и ингушей также действовали религиозные течения, такие как «Кунта-Хаджи», «Денишейх» и «Батал-Хаджи». Их деятельность фиксировалась в различных населённых пунктах Кокчетавской области [11, л. 4]. Однако из-за расселения и строгого режима спецпоселений религиозная жизнь часто концентрировалась в рамках семьи.

По другому быть и не могло, так как перед Великой Отечественной войной церковным учреждениям был нанесен огромный урон. Перепись населения 1937 года,

в которую включен был и вопрос о религиозных убеждениях, обнаружила, что 2/3 сельского населения, составлявшего тогда большинство в стране, и 1/3 городского продолжают считать себя верующими. Принадлежность того или иного лица к духовному сословию означала его неблагонадежность. Священнослужитель часто рассматривался как «антисоветски настроенный, социально опасный элемент». Среди наиболее распространенных видов наказания для священнослужителей выделяются:

- лишение имущественных и избирательных прав;
- высылка;
- лишение свободы на различные сроки;
- отправка в исправительные трудовые лагеря (ИТЛ);
- высшая мера наказания.

В условиях спецпоселений формой скрытого сопротивления депортированных народов становилось ограничение участия членов семьи в советской общественной жизни: запрет на посещение культурных учреждений, вступление в комсомол и получение образования, особенно для девушек.

Находясь в тяжёлых условиях, депортированные народы стремились сохранить свою идентичность, обращаясь к религии как к источнику духовной поддержки. Отсутствие культурной инфраструктуры и информации на родном языке лишь усиливало этот процесс [12, с. 129].

Религиозный фактор являлся важной составляющей протестного поведения спецпоселенцев, однако не единственной. Недовольство вызывали условия жизни, несправедливость депортации и жёсткий режим. Это приводило к различным формам сопротивления — от побегов до скрытого саботажа.

Таким образом, религиозные объединения становились не только средством духовной поддержки, но и инструментом консолидации, способствующим сохранению этнокультурных традиций и формированию протестных настроений. Несмотря на репрессивную политику государства, религиозные убеждения и стремление к свободе продолжали сохраняться.

Литература

1. Трофимов Я.Ф. Духовенство и рядовые верующие как жертвы политических репрессий. с. 122-130. // Памяти жертв политических репрессий. Материалы научно практической конференции. Караганда 2004 – 253 с.
2. ЦГА РК. - Ф. 1137. - Оп. 18 с., д. 239, л.69
3. ЦГА РК. - Ф. 1137. - Оп. 18 с., д. 239, 72.
4. АП РК. - Ф. 708. - Оп. 16/2, д. 54, л. 153-154
5. О. Лиценбергер. Репрессии против лютеранских и католических священнослужителей в СССР. с. 200-211; Е. Эйхельберг. Преследование по религиозным причинам немцев Тюменской области. с. 211-237; // Репрессии против российских немцев: Наказанный народ. Сост. И.Л.Щербакова. М.: Звенья, 1999. 288с.
6. АП РК. - Ф. 812. – Оп. 19, д. 349, л. 4.
7. АП РК. - Ф. 812. – Оп. 19, д. 349, л. 3-4.
8. Фаст В.Г. Вера за колючей проволокой: Богослужение верующих евангельских течений в сталинское время в Карагандинской области на «воле» и «зоне». С. 137 // Памяти жертв политических репрессий. Материалы научно практической конференции. Караганда 2004 – 253 с.
9. АП РК. - Ф. 708. - Оп. 16/2, д. 54, л. 131
10. АП РК. - Ф. 708. - Оп. 16/2, д. 54, л. 134
11. АП РК. - Ф. 812. – Оп. 19, д. 349, л. 4
12. Некрич А.М. Наказанные народы. Нью-Йорк: Хроника, 1978

МРНТИ 03.29
УДК 94 (574)

ОБЗОР ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И РОССИЙСКИХ ИСТОРИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ О ХАНАХ И БАТЫРАХ СРЕДНЕГО ЖУЗА

Гончаров М.С.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада Орта жүз хандары мен батырларының қызметіне арналған отандық және ресейлік тарихи дереккөздерге шолу жасалады. Дереккөздердің әртүрлі топтары қарастырылады: архивтік құжаттар, эпистолярлық мұралар, генеалогиялық шежірелер, қазақ ақындары мен жырауларының шығармалары, сондай-ақ ресейлік зерттеушілердің сапар жазбалары мен этнографиялық еңбектері. Дереккөздердің ақпараттық құндылығы мен сенімділік деңгейін талдауға ерекше назар аударылады. Далалық элитаның саяси, әлеуметтік және дипломатиялық қызметінің көрініс табу ерекшеліктері атап өтіледі. Берілген материалдарды зерттеуде олардың тарихи контекстінің өзіндік ерекшеліктерін ескеретін кешенді және сыни тәсілдің қажеттілігі туралы қорытынды жасалады.
Түйін сөздер: тарихи дереккөз, хан, батыр, Орта жүз, архивтік құжаттар, шежіре.

Аннотация. В статье представлен обзор отечественных и российских исторических источников, посвящённых деятельности ханов и батыров Среднего жуза. Рассматриваются различные группы источников: архивные документы, эпистолярное наследие, генеалогические родословные, произведения казахских акынов и жырау, путевые записки и этнографические труды российских исследователей. Особое внимание уделяется анализу информативности и степени достоверности источников. Отмечаются особенности отражения политической, социальной и дипломатической деятельности степной элиты. Делается вывод о необходимости комплексного и критического подхода к изучению данных материалов, учитывающего их специфику исторического контекста.
Ключевые слова: исторический источник, хан, батыр, Средний жуз, архивные документы, шежире.

Annotation. The article presents a review of domestic and Russian historical sources devoted to the activities of the khans and batyrs of the Middle Zhuz. Various groups of sources are examined, including archival documents, epistolary heritage, genealogical records (shezhire), works of Kazakh akyns and zhyrau, as well as travel notes and ethnographic studies of Russian researchers. Particular attention is paid to the analysis of the informational value and reliability of these sources. The specific features of how the political, social, and diplomatic activities of the steppe elite are reflected are highlighted. The study concludes that a comprehensive and critical approach to the analysis of these materials is necessary, taking into account their historical context and specificity.
Keywords: historical source, khan, batyr, Middle zhuz, archival documents, shezhire.

Изучение ханов и батыров Среднего жуза занимает важное место в исторической науке, поскольку именно эти фигуры играли ключевую роль в политической, военной и социальной организации казахского общества. Однако, их деятельность, влияние и историческое значение могут быть адекватно рассмотрены лишь через обращение к историческим источникам. Для М. К. Козыбаева это было одним из важных направлений научной деятельности

Исторические источники позволяют реконструировать реальные механизмы управления, характер межродовых и межгосударственных отношений, а также роль ханов и батыров в условиях внешних угроз и внутренних трансформаций. В отличии от позднейших интерпретаций и обобщающих нарративов, источники отображают многообразие точек зрения и специфику исторического контекста своего времени.

Актуальность исследования отечественных и российских исторических источников о ханах и батырах Среднего жуза в современной историографии определяется

продолжением процесса деколонизации исторического знания, сложившегося в период Российской империи и во многом унаследованного советской исторической наукой. В современной казахстанской исторической науке повышается интерес к персоналиям прошлого, поскольку именно через изучение деятельности отдельных ханов, султанов и батыров возможно более полно изучить механизмы власти, социальные отношения и особенности политических взаимодействий Казахского ханства.

Целью исследования является проведение комплексного обзора отечественных и российских исторических источников, отражающих деятельность ханов и батыров Среднего жуза, выявление особенности их интерпретации и степени информативности.

Долгое время российские административные и исследовательские источники выступали доминирующей базой для изучения истории Среднего жуза, что нередко приводило к одностороннему освещению роли степной элиты. Современная историография стремится преодолеть ограничения за счёт расширения источниковой базы и включения в научный оборот казахских источников – шежире, устные исторические предания, эпические произведения. В этой связи особую актуальность приобретает обзор казахских и российских источников. Их сравнительное изучение даёт возможность выявить различия в оценках одних и тех же событий, персоналий и процессов.

Особое внимание необходимости изучения исторических личностей уделял известный казахстанский историк Манаш Козыбаев. В своей статье «Актуальные проблемы изучения отечественной истории он отмечал существующие пробелы в исследовании персоналий казахской истории. Учёный писал: «Слабо разработанным звеном в историографии Казахстана остаётся также создание исторических портретов видных деятелей прошлого, внёсших весомый вклад в развитие государства, его экономики и культуры. До настоящего времени очень мало и поверхностно изучены жизнедеятельность казахских ханов, крупных биев и батыров XVIII – середины XIX в.» [1, с.26]. Несмотря на то, что с момента публикации данной работы прошёл значительный промежуток времени и в казахстанской исторической науке появилось немало исследований, посвящённых отдельным историческим деятелям, обозначенная учёным проблема во многом сохраняет свою актуальность.

Рассматривая отечественные исторические источники, можно отметить следующее. Казахские источники, содержащие сведения о ханах и батырах среднего жуза отличаются разнообразием форм и способов фиксации исторической памяти, но вызываю определённые опасения в рамках исторических исследований. В условиях преобладания устной традиции именно они стали основным способом сохранения и передачи знаний о политических лидерах, военной элите и ключевых событиях истории кочевой степи.

Прежде всего, важнейшую группу источников представляют генеалогические родословные, шежире. В них степная элита Среднего жуза представлена как ключевые фигуры исторической реальности прошлого, носители легитимной власти и защитники рода. Эти источники позволяют проследить происхождение степной элиты, связи между родами, а также механизмы политического лидерства. Несмотря на мифологизированный характер и вариативность версий, шежире сохраняют ценные сведения о социальной иерархии и исторической памяти казахского общества.

Существенным достоинством шежире является его доступность: в отличие от европейской традиции, где родословные чаще всего фиксировались преимущественно у представителей знатных родов, в казахской культуре знание своей генеалогии было распространено среди широких слоёв общества. Практически каждый казах стремился сохранять память о своих предках и передавать её следующим поколениям.

При обращении к шежире особо авторитетными и систематизированными считаются исследования Ш.Кудайбердиева, М.Ж. Копеева и Ш.Валиханова. В «Казахском шежире» Машхура Жусуп Копеева можно встретить множество упоминаний о военной элите Среднего жуза – Шакшакулы Жаныбек, Каракерей Кабанбай, Баян батыр из рода Уак, также особенно выделяется Абылай султан [2]. Сохранение генеалогической информации считалось очень важным элементом в казахском кочевом обществе, особенно у чингизидов, так например: «На территории Среднего и отчасти Старшего жузов генеалогическую информацию о местных правителях и членах их семей тщательно собирал и хранил в XVIII в. двоюродный брат хана Аблая Салтамамет-султан» [3, с.40-41]. Именно он позже проинформирует автора работы "Описание Средней орды киргиз-кайсаков" И.Г. Андреева.

Отдельную группу составляют произведения казахских акынов и жырау, в которых зафиксированы размышления о власти, роли хана, взаимоотношениях между ханом и народом. В данном случае представители элиты выступают не только, как лидеры, но и как фигуры, подлежащие моральной оценке. Эти источники особенно важны для понимания идеалов справедливой власти и ценностных ориентиров.

Важную роль в воссоздании исторической атмосферы эпохи Абылая и реконструкции событий, связанных с его деятельностью, играют произведения известных акынов и жырау, среди которых особое место занимают Бухар-жырау Калкаманулы, Умбетей-жырау, Татикара и другие. Их поэтическое наследие позволяет глубже понять общественно-политическую жизнь того времени. Например, жизнь Умбетей-жырау (1706–1778) пришлась на период наиболее напряжённых военных испытаний для Казахского ханства, известный в народной традиции как «жаугершілік заман». События этого сложного времени нашли отражение в различных жанрах устной поэзии – жырах, толгау, жоктау и естирту, в которых воспевались подвиги батыров, трагические потери и важнейшие исторические события. М. Козыбаев отмечал: «В героических сказаниях Умбетей-жырау содержатся все ценные исторические сведения об Абылае, включая батыров Каракерей Кабанбая, Канжыгалы Богенбая, Сары, Баяна, Сагымбай-батыра и многих других» [4, с.70].

Также, к числу отечественных источников относятся ранние письменные записи устных преданий, выполненные в XIX — начале XX века казахскими просветителями и собирателями фольклора (Ш. Валиханов, А. Диваев и др.). Хотя данные материалы были зафиксированы уже в более поздний период, они сохраняют элементы ранней традиции и служат связующим звеном между устной и письменной историей. Ч. Валиханов, например описывает в своей знаменитой работе эпизод пленения султана Абылая за убийство сына Галдан-Церена: «Калмыки, посланные для сего, настигли его врасплох на охоте, схватили его с несколькими биями, с знаменитым батыром Худайберды атыгаевского рода Джапеком и привели к Галдану» [5, с.217].

Таким образом, казахские исторические источники формируют многослойную и разнородную базу сведений о ханах и батырах Среднего жуза. Их комплексный и критический анализ является необходимым условием для реконструкции истории региона с учётом внутренней логики развития казахского общества в рассматриваемый период. Однако, использование этих источников требует внимательного и взвешенного подхода. Многие из них нередко сочетают в себе реальные исторические факты с элементами художественного осмысления. Поэтому важно сопоставлять подобные сведения с документальными данными. В связи с этим особое значение приобретает привлечение письменных источников российских архивных материалов, поскольку в рассматриваемый период Казахское ханство и, в частности, Средний жуз находились в состоянии активного политического, дипломатического и торгового взаимодействия.

Российские источники о ханах и батырах Среднего жуза представлены прежде всего корпусом официальных архивных документов XVIII–XIX вв., созданных в контексте расширения Российской империи в степном пространстве. Эти материалы обладают высокой фактологической насыщенностью, однако требуют обязательного учёта их административно-прагматического характера.

К наиболее значимой группе относятся архивные документы Оренбургской и Сибирской пограничной комиссии (рапорты, отчёты, инструкции, донесения чиновников и др.), а также во взаимосвязи с ними отдельного внимания заслуживают эпистолярные источники политической элиты Среднего жуза, отражающие казахско-российские отношения. Административно-прагматический характер этих документов обуславливал их функциональную направленность. Ханы и султаны рассматривались как потенциальные посредники между имперской администрацией и кочевым населением, а батыры чаще фиксировались как военные лидеры способные поддержать интересы российской администрации или представить угрозу.

Так, в письме Абылай хан императрице Елизавете Петровне от 8 сентября 1758 года встречаются следующие слова: «Уважаемые йуртом мои лутчие люди Кулсары-аулие и Кулаке-батыр представятся вашим величественным очам» [6, с. 296]. Из этих слов можно сделать вывод о высоком общественном статусе батыров, которые могли выступать как доверенные лица хана. Высокий авторитет отмеченных личностей также доказывается свидетельствами российской власти: «…старшине Кулсаре от Аблай-салтана над всем киргиским войском на время команда поручена. А Облай-де салтан и с ним десять старшин в том-де числе и ево, старшины, брат Сертамбай, и несколько сот выбранных киргис-кайсаков, поехали в китайское войско» [7, с.94].

Другую важную группу российских исторических источников, из которых можно получить сведения о политической и военной элите составляют путевые записки и этнографические труды российских исследователей. В трудах П. И. Рычкова, А. И. Левшина, И. И. Крафта, Е. К. Мейендорфа и других предпринята попытка систематического описания политической организации казахского общества. Эти работы имеют большое значение в изучении истории Среднего жуза.

П.И. Рычков в своих трудах «История Оренбурга» и «Топография Оренбургской губернии» затрагивал вопросы политической и дипломатической активности представителей казахской военной элиты. В частности, им были отмечены дипломатические действия батыров Жанибека и Есета, направленные на сохранение целостности Казахского ханства [8]. А.И. Левшин в своей работе «Описание киргиз-казачьих, или киргиз-кайсацких орд и степей», предпринял попытку объяснить причины возникновения и развития института батырства и записал значительное количество сведений о жизни и деятельности хана Абылая: «…султан Аблай в то же самое время становился день ото-дня сильнее. Превосходя всех современных владельцев киргизских летами, хитростию и опытностию, известный умом, сильный числом подвластного ему народа и славный в ордах сношениями своими с императрицею российскою и китайским богдоханом, Аблай соединял в себе все права на сан повелителя Средней орды» [9, с.255]. При этом, стоит отметить, что политическая структура Среднего жуза нередко описывалась российскими авторами через призму европейских категорий управления, и соответственно раскрывалась не всегда верно.

Подводя итог, российские архивные и описательные источники представляют ценный материал о ханах и батырах Среднего жуза, но одновременно отражают логику колониальной политики. Их использование в научном исследовании требует сопоставления и критического анализа целей создания данных документов.

Анализ отечественных и российских источников о ханах и батырах неизбежно связан с проблемами достоверности и методологическими особенностями, обусловленными различием жанров, условий создания и целей фиксации исторической информации.

Одним из ключевых методологических вызовов является различие жанровой природы источников. Казахская устная традиция формировалась в рамках коллективной исторической памяти и была ориентирована не столько на точную фиксацию событий, сколько на сохранение социально значимых образов и ценностей. В таких источниках ханы и батыры нередко наделяются идеализированными чертами. В противоположность этому, российские архивные документы представляют собой бюрократическую документацию, создавшуюся в рамках строго регламентированной административной системы. Рапорты, донесения и отчёты пограничных комиссий были ориентированы на практические задачи управления. В результате внимание авторов концентрировалось на тех аспектах деятельности, которые имели значение для имперской политики (степень лояльности, военный потенциал, способность влиять на население). Такая прагматичная направленность ограничивала полноту описания казахской политической и военной элиты.

Методологическая особенность работы с рассматриваемыми источниками требует отказа от их буквального прочтения и применения принципов критического анализа. Для устных источников это предполагает выявления устойчивых мотивов, сравнительный анализ различных версий и соотнесение с письменными данными. Для российских документов – учёт институциональной позиции автора, адресата текста и политического контекста его создания.

Таким образом, проблемы достоверности источников о ханах и батырах Среднего жуза обусловлены не их «несостоятельностью», а спецификой исторической памяти и механизмов фиксации информации. Только комплексный, сопоставительный и методологически выверенный подход позволяет использовать потенциал как казахских, так и российских источников для более объективной реконструкции исторического прошлого.

Литература

1.Козыбаев М. К. Проблемы методологии, историографии и источниковедения истории Казахстана (Избранные труды). Алматы: изд. Ғылым, 2006. – 272 с.

2.Копеев М. Ж. Тандамалы. – Алматы.: «Ана тілі», 1992. – 384 с.

3.Ерофеева И. В. Родословные казахских ханов и кожа XVIII-XIX вв. (история, историография, источники). – Алматы: ТОО "Print-S", 2003. – 178 с

4.История Казахстана (с древнейших времён до наших дней). В 5 томах. Т.3. – Алматы: «Атамұра», 2000. – 390 с.

5.Валиханов Ч. Ч. Собрание сочинений в пяти томах. Том 1. – Алма-ата: Главная редакция казахской советской энциклопедии, 1984. – 432 с.

6.Эпистолярное наследие казахской правящей элиты 1675-1821 гг. Сборник исторических документов в 2-х томах / Автор проекта, введения, биографии ханов, научных комментариев; составитель и ответственный редактор И. В. Ерофеева. Алматы: АО «АБДИ Компани», 2014. – 696 с. + вкл. 44 с.

7.Султаны и батыры Среднего жуза (вторая половина XVIII в.). Сборник документов / Составитель Сирик В.А. – Алматы: Литера-М, 2018. - 560 с.

8.Рычков П. И. Топография Оренбургской губернии. – Оренбург: Типография. Бреслина Б. Б., 1887. – 406 с.

9.Левшин А. И. Описание киргиз-казачьих, или киргиз-кайсацких, орд и степей (под общей редакцией академика М. К. Козыбаева). Алматы, "Санат", 1996. – 656 стр.

ҒТАМР 03.20
ӘОЖ 94 (574)

МАНАШ ҚОЗЫБАЕВТЫҢ ТАРИХИ КӨЗҚАРАСТАРЫ КОНТЕКСТІНДЕ XVIII-XIX ҒАСЫРЛАРДАҒЫ ҚАЗАҚ-ЦИН ҚАТЫНАСТАРЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЦИФРЛІК ТАРИХНАМАДАҒЫ ЗЕРТТЕЛЕУІ

Дүйсенбай С.К
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Бұл зерттеу XVIII–XIX ғасырлардағы Қазақ–Цин дипломатиялық қатынастарын академик Манаш Қозыбаевтың тарихи көзқарастары негізінде және қазіргі цифрлық тарихнама тұрғысынан талдауға бағытталған. Жұмыста Қазақ хандығы мен Цин империясы арасындағы саяси және дипломатиялық байланыстардың ерекшеліктері қарастырылады. Сонымен қатар, цифрлық архивтер мен деректер базасының мүмкіндіктері пайдаланылып, тарихи деректерді жаңа тәсілдермен интерпретациялау ұсынылады. Зерттеу нәтижесінде дәстүрлі және цифрлық әдістерді ұштастыру арқылы Қазақ–Цин қатынастарының мазмұнын тереңірек түсінуге жол ашылады және отандық тарих ғылымының дамуына үлес қосылады.

Түйін сөздер: Қазақ–Цин қатынастары, дипломатиялық байланыстары, Манаш Қозыбаев мұрасы, цифрлық тарихнама, тарихи деректер, халықаралық қатынастар.

Аннотация. Данное исследование посвящено анализу казахско-цинских дипломатических отношений XVIII–XIX веков в контексте исторических взглядов академика Манаш Козыбаев и современных подходов цифровой историографии. В работе рассматриваются особенности политических и дипломатических связей между Казахским ханством и Цинской империей. Особое внимание уделяется использованию цифровых архивов и баз данных для интерпретации исторических источников. Результаты исследования демонстрируют значимость сочетания традиционных и цифровых методов в изучении истории, что позволяет по-новому осмыслить казахско-цинские отношения и расширить научные подходы в современной исторической науке.

Ключевые слова: казахско-цинские отношения, дипломатические связи, наследие Манаш Козыбаев, цифровая историография, исторические источники, международные отношения.

Annotation. This study examines Kazakh–Qing diplomatic relations in the 18th–19th centuries through the lens of Manash Kozybayev's historical views and modern digital historiography approaches. It explores the political and diplomatic interactions between the Kazakh Khanate and the Qing Empire. The research also highlights the use of digital archives and databases in interpreting historical sources. The findings demonstrate the importance of integrating traditional historical methods with digital tools, enabling a deeper understanding of Kazakh–Qing relations and contributing to the development of contemporary historical scholarship.

Keywords: Kazakh–Qing relations, diplomatic relations, legacy of Manash Kozybayev, digital historiography, historical sources, international relations.

XVIII–XIX ғасырлардағы Қазақ–Цин қатынастары Орталық Азиядағы халықаралық қатынастар жүйесінің қалыптасуында маңызды рөл атқарған тарихи кезең болып табылады. Бұл дәуірде Қазақ хандығы мен Цин империясы арасындағы дипломатиялық байланыстар тек саяси ғана емес, сонымен қатар экономикалық, мәдени және шекаралық мәселелерді қамтыған күрделі үдерістер жиынтығы ретінде көрініс тапты. Қазақстандық тарих ғылымында аталған мәселелерді зерттеуде академик Манаш Қозыбаев еңбектері ерекше орын алады. Ол ұлттық тарихты жаңаша пайымдап, қазақ мемлекеттілігінің сыртқы саяси байланыстарын отандық көзқарас тұрғысынан қарастыруға негіз қалады. Қазіргі таңда тарих ғылымы цифрландыру дәуіріне аяқ басып, тарихи деректерді өңдеу, сақтау және интерпретациялау әдістері түбегейлі өзгеруде. Цифрлық архивтер, деректер базасы және сандық гуманитаристика құралдары бұрын қолжетімсіз болған материалдарды ғылыми айналымға енгізуге мүмкіндік беруде. Осыған байланысты Қазақ–Цин қатынастары

мәселесін Қозыбаевтың тарихи тұжырымдары негізінде қайта қарастыру және оны цифрлық тарихнама әдістерімен толықтыру өзекті ғылыми міндеттердің бірі болып табылады. Зерттеудің негізгі мақсаты — академик Манаш Қозыбаев тарихи көзқарастары негізінде XVIII–XIX ғасырлардағы Қазақ–Цин дипломатиялық қатынастарын талдау және оларды қазіргі цифрлық тарихнама әдістері арқылы жаңаша интерпретациялау.

Зерттеу жұмысы кешенді әдіснамалық негізде жүргізіледі және дәстүрлі тарихи талдау мен заманауи цифрлық әдістерді үйлестіреді.

XVIII–XIX ғасырлардағы Қазақ–Цин дипломатиялық қатынастары Орталық Азия кеңістігіндегі геосаяси үдерістердің маңызды құрамдас бөлігі ретінде тарихи ғылымда ерекше орын алады. Бұл кезең Қазақ хандығының сыртқы саясатының күрделенуімен, аймақтық күштер арасындағы тепе-теңдіктің өзгеруімен және жаңа дипломатиялық қатынастар формаларының қалыптасуымен сипатталады. Қазақ–Цин байланыстары тек шекаралық мәселелер мен әскери қауіпсіздікке қатысты ғана емес, сонымен қатар сауда, мәдени алмасу және саяси ықпал ету механизмдерін де қамтыды. Осы тұрғыдан алғанда, аталған мәселені зерттеу тек тарихи деректерді сипаттаумен шектелмей, оны кеңірек өркениеттік және халықаралық қатынастар контекстінде қарастыруды талап етеді.

Қазақстандық тарих ғылымында бұл мәселені зерттеуде академик Манаш Қозыбаев еңбектерінің орны ерекше. Ол ұлттық тарихты жаңаша пайымдауға, қазақ мемлекеттілігінің эволюциясын жүйелі түрде қарастыруға және сыртқы саяси байланыстардың тарихи маңызын ашуға зор үлес қосты. Қозыбаевтың еңбектерінде Қазақ хандығының халықаралық қатынастар жүйесіндегі орны ұлттық мүдде тұрғысынан бағаланып, қазақ қоғамының саяси дербестігі мен дипломатиялық белсенділігі айқын көрсетілді. Бұл тұрғыда оның ғылыми тұжырымдары қазіргі зерттеулер үшін теориялық-әдіснамалық негіз болып табылады. XVIII ғасырдың ортасынан бастап Қазақ хандығы Цин империясымен тікелей дипломатиялық байланыс орната бастады. Бұл үдеріс, бір жағынан, Жоңғар хандығының әлсіреуі мен жойылуымен байланысты болса, екінші жағынан, Цин империясының батысқа қарай экспансиялық саясатының күшеюімен түсіндіріледі. Қазақ билеушілері үшін Цин империясымен қатынас орнату сыртқы қауіптерді азайту, сауда байланыстарын дамыту және ішкі тұрақтылықты қамтамасыз ету мақсатында маңызды болды. Ал Цин билігі үшін қазақ даласы стратегиялық буферлік аймақ ретінде қарастырылып, оны бақылау мен ықпал ету маңызды міндеттердің бірі болды. Осы кезеңдегі дипломатиялық қатынастардың негізгі формаларының бірі — елшіліктер алмасу болды. Қазақ сұлтандары мен хандары Цин сарайына арнайы елшіліктер жіберіп, өздерінің саяси мәртебесін мойындатуға және сауда қатынастарын дамытуға ұмтылды. Цин империясы өз кезегінде бұл елшіліктерді белгілі бір иерархиялық жүйе аясында қабылдап, оларды «бағынушы» мемлекеттер ретінде қарастыруға тырысты. Алайда қазақ билеушілері бұл қатынасты өздерінің саяси дербестігін сақтай отырып жүргізді, яғни формалды түрде Цин протоколдарын қабылдағанымен, нақты саяси тәуелсіздігін жоғалтпады. Қазақ–Цин қатынастарының маңызды аспектілерінің бірі — шекаралық мәселелер болды. XVIII ғасырдың екінші жартысында Жоңғар хандығының жойылуынан кейін бұрынғы жоңғар жерлеріне қатысты даулар туындады. Қазақ рулары бұл аумақтарды тарихи жайылымдары ретінде қайтаруға ұмтылса, Цин билігі бұл жерлерді өз иелігі ретінде қарастырды. Нәтижесінде екі тарап арасында келіссөздер жүргізіліп, белгілі бір компромистік шешімдер қабылданды. Бұл келіссөздер дипломатиялық тәжірибенің қалыптасуына және екіжақты қатынастардың тұрақтануына ықпал етті. Сауда қатынастары да Қазақ–Цин байланыстарының маңызды құрамдас бөлігі болды. Қазақ даласы арқылы өтетін керуен жолдары Қытай мен Орталық Азия арасындағы экономикалық байланыстарды қамтамасыз етті. Цин империясы қазақтармен шекаралық сауданы реттеу

үшін арнайы бекеттер мен жәрмеңкелер ұйымдастырды. Бұл сауда тек экономикалық пайда әкеліп қана қоймай, сонымен қатар мәдени алмасу мен ақпараттық байланыстардың дамуына ықпал етті [1].

Манаш Қозыбаев өз еңбектерінде Қазақ–Цин қатынастарын отаршылдық немесе толық бағыныштылық тұрғысынан емес, керісінше, күрделі және көпқырлы дипломатиялық процесс ретінде қарастырды. Ол қазақ билеушілерінің сыртқы саясаттағы икемділігін, прагматизмін және ұлттық мүддені қорғаудағы қабілетін ерекше атап өтті. Бұл көзқарас қазіргі зерттеулерде кеңінен қолдау тауып, ұлттық тарихты қайта пайымдауда маңызды рөл атқаруда. Қазіргі таңда тарих ғылымында цифрландыру үдерісі қарқынды дамып, зерттеу әдістеріне жаңа мүмкіндіктер ашуда. Цифрлық архивтер, деректер базалары және мәтіндік талдау құралдары тарихи деректерді өңдеу мен интерпретациялаудың тиімділігін арттыруда. Қазақ–Цин қатынастарына қатысты көптеген құжаттар қазіргі уақытта цифрландырылып, зерттеушілерге қолжетімді бола бастады. Бұл өз кезегінде бұрын зерттелмеген немесе қолжетімсіз болған материалдарды ғылыми айналымға енгізуге мүмкіндік береді [2].

Зерттеу әдістемесі ретінде дәстүрлі тарихи талдау мен цифрлық әдістердің үйлесімі қолданылды. Тарихи-салыстырмалы әдіс арқылы Қазақ–Цин қатынастарының даму кезеңдері анықталды, ал деректанулық талдау арқылы негізгі құжаттар мен жазбалар жүйеленді. Сонымен қатар, цифрлық әдістер, атап айтқанда мәтіндік талдау және деректерді сандық өңдеу тәсілдері пайдаланылды. Бұл әдістер тарихи деректердің құрылымын тереңірек түсінуге және олардың арасындағы байланыстарды анықтауға мүмкіндік берді. Эмпирикалық зерттеу барысында Қытай, Ресей және Қазақстан архивтерінде сақталған дипломатиялық хаттар, келісімдер және елшілік жазбалар қарастырылды. Сонымен қатар, цифрлық платформаларда қолжетімді материалдар жүйеленіп, мазмұндық талдаудан өткізілді. Зерттеу нәтижелері Қазақ–Цин қатынастарының көпқырлы сипатын және олардың аймақтық геосаяси жүйедегі орнын айқындауға мүмкіндік берді. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, Қазақ–Цин қатынастары қарапайым «орталық–периферия» үлгісіне сыймайтын күрделі дипломатиялық жүйе болды. Қазақ билеушілері Цин империясымен қарым-қатынасты өздерінің саяси және экономикалық мүдделерін жүзеге асыру құралы ретінде пайдаланды. Бұл қатынастарда формалды бағыныштылық элементтері болғанымен, іс жүзінде екіжақты келіссөздер мен өзара тиімді ынтымақтастық басым болды [3]. Талқылау барысында дәстүрлі тарихнамалық тәсілдер мен цифрлық әдістердің өзара байланысы айқын көрінеді. Манаш Қозыбаевтың еңбектері ұлттық тарихты түсінудің іргелі негізін қалыптастырса, цифрлық технологиялар бұл негізді жаңа деректермен толықтыруға мүмкіндік береді. Осылайша, дәстүрлі және заманауи әдістерді ұштастыру тарихи зерттеулердің сапасын арттырып, жаңа ғылыми нәтижелерге қол жеткізуге жағдай жасайды.

Қазақ–Цин қатынастарының мазмұнын тереңірек түсіну үшін олардың институционалдық және рәсімдік негіздерін де қарастыру маңызды. XVIII ғасырдағы дипломатиялық байланыстар көбіне дәстүрлі шығыс протоколдарына сәйкес жүргізілді. Цин империясының сыртқы саясатындағы «данническая система» немесе «tributary system» шеңберінде шет мемлекеттермен қарым-қатынас орнату белгілі бір рәсімдер мен иерархиялық құрылымға негізделді. Қазақ билеушілері осы жүйеге формалды түрде қатыса отырып, өздерінің нақты саяси дербестігін сақтауға тырысты. Бұл жағдай дипломатиялық тіл мен символикалық әрекеттердің ерекше маңызға ие болғанын көрсетеді. Мысалы, қазақ елшіліктерінің Цин сарайына жіберілуі тек сыйлық алмасу немесе формалды мойындау актісі ғана емес, сонымен қатар нақты саяси және экономикалық келісімдерге қол жеткізу

құралы болды. Елшіліктер құрамында тәжірибелі билер мен сұлтандардың болуы олардың келіссөз жүргізудегі кәсібилігін айғақтайды. Сонымен қатар, елшілік хаттарында қолданылған тіл мен терминология қазақ дипломатиясының өзіндік ерекшеліктерін көрсетеді. Бұл құжаттарды цифрлық форматта талдау арқылы олардың құрылымдық ерекшеліктерін, қайталанатын формулаларын және мазмұндық акценттерін анықтауға болады [4].

Қазіргі цифрлық гуманитаристика әдістері осындай деректерді жаңа деңгейде зерттеуге мүмкіндік береді. Мысалы, мәтіндік корпустар құру арқылы дипломатиялық хаттардың жиіліктік талдауын жүргізуге, белгілі бір ұғымдардың қаншалықты жиі қолданылғанын анықтауға болады. Бұл өз кезегінде дипломатиялық дискурстың эволюциясын зерттеуге жол ашады. Сонымен қатар, геоақпараттық жүйелер (GIS) арқылы Қазақ–Цин қатынастарына байланысты сауда жолдарын, елшілік бағыттарын және шекаралық аймақтарды визуализациялау мүмкіндігі пайда болады. Мұндай тәсілдер тарихи кеңістікті түсінуді айтарлықтай тереңдетеді. XVIII–XIX ғасырлардағы Қазақ–Цин қатынастарының тағы бір маңызды аспектісі — ақпарат алмасу және барлау элементтері. Елшіліктер тек ресми келіссөз жүргізіп қана қоймай, сонымен қатар қарсы тараптың ішкі жағдайы, әскери әлеуеті және саяси ахуалы туралы ақпарат жинаумен де айналысты. Бұл тұрғыдан алғанда, дипломатия мен барлау қызметі бір-бірімен тығыз байланысты болды. Қазақ билеушілері Цин империясының ішкі саяси жағдайын түсіну арқылы өздерінің сыртқы саясатын тиімді жоспарлауға тырысты [5].

Манаш Қозыбаев өз еңбектерінде қазақ қоғамының сыртқы қауіптерге бейімделу қабілетін ерекше атап өтеді. Оның пікірінше, қазақ билеушілері тек әскери күшке ғана емес, сонымен қатар дипломатиялық құралдарға да сүйене отырып, өз мемлекеттілігін сақтап қалуға ұмтылды. Бұл көзқарас қазіргі заманғы халықаралық қатынастар теорияларымен де үндес келеді, әсіресе «шағын мемлекеттердің стратегиялары» концепциясымен салыстыруға болады. Қазақ хандығының Цин империясымен қатынастары осы тұрғыдан қарастырылғанда, оның сыртқы саясаттағы икемділігі мен көпвекторлы бағыты айқын көрінеді. Цифрландыру дәуірінде тарихи зерттеулердің әдіснамасы түбегейлі өзгеріске ұшырауда. Бұрын зерттеушілер белгілі бір архивке физикалық түрде баруға мәжбүр болса, қазіргі таңда көптеген құжаттар онлайн форматта қолжетімді. Бұл зерттеу географиясын кеңейтіп, әртүрлі елдердің архивтеріндегі материалдарды салыстырмалы түрде талдауға мүмкіндік береді. Қазақ–Цин қатынастарына қатысты Қытай мұрағаттарындағы құжаттар, ресейлік архив материалдары және қазақ шежірелік деректері бір жүйеге келтіріліп, кешенді түрде қарастырылуы мүмкін. Сонымен қатар, цифрлық технологиялар тарихи деректердің сақталу мәселесін де шешуге ықпал етеді. Көптеген сирек құжаттар цифрландыру арқылы сақталып, олардың жоғалу қаупі азаяды. Бұл әсіресе XVIII–XIX ғасырлардағы қолжазба материалдар үшін маңызды. Цифрлық көшірмелер зерттеушілерге деректерді бірнеше рет қайта қарап, әртүрлі әдістермен талдауға мүмкіндік береді. Қазақ–Цин қатынастарының экономикалық аспектілерін зерттеу де маңызды бағыттардың бірі болып табылады. Сауда байланыстары тек тауар алмасумен шектелмей, сонымен қатар әлеуметтік және мәдени ықпалдастықтың дамуына әсер етті. Қазақ даласы арқылы өтетін сауда жолдары түрлі халықтар арасындағы байланыстарды нығайтты. Цин империясы қазақтармен сауда жүргізу арқылы өз нарығын кеңейтіп, шекаралық аймақтардағы тұрақтылықты қамтамасыз етуге тырысты [6]. Бұл процестерді цифрлық әдістер арқылы зерттеу жаңа мүмкіндіктер ашады. Мысалы, сауда көлемін, тауар түрлерін және олардың қозғалыс бағыттарын сандық түрде модельдеу арқылы экономикалық байланыстардың динамикасын анықтауға болады [7]. Сонымен қатар, желілік талдау (network analysis) әдісі арқылы Қазақ–Цин қатынастарының

қатысушылары арасындағы байланыстарды визуализациялауға болады. Бұл тәсіл дипломатиялық және сауда желілерінің құрылымын түсінуге көмектеседі. Зерттеу барысында алынған нәтижелер Қазақ–Цин қатынастарының көпдеңгейлі және динамикалық сипатта болғанын көрсетеді. Бұл қатынастар тек екі мемлекет арасындағы байланыс ретінде емес, сонымен қатар кеңірек аймақтық жүйенің бір бөлігі ретінде қарастырылуы тиіс. Орталық Азиядағы басқа да күштердің, мысалы, Ресей империясының ықпалы бұл қатынастардың дамуына әсер етті. Осы тұрғыдан алғанда, Қазақ–Цин қатынастары үшжақты немесе көпжақты дипломатиялық кеңістіктің құрамдас бөлігі болды.

Манаш Қозыбаевтың еңбектері осы күрделі үдерістерді түсінуге маңызды негіз береді. Ол тарихи оқиғаларды тек фактілер жиынтығы ретінде емес, белгілі бір заңдылықтар мен үрдістер жүйесі ретінде қарастырды. Бұл тәсіл қазіргі цифрлық тарихнама әдістерімен үйлесімді, өйткені цифрлық талдау да деректер арасындағы байланыстар мен заңдылықтарды анықтауға бағытталған. Талқылау барысында цифрлық әдістердің артықшылықтарымен қатар, олардың шектеулері де ескерілуі тиіс. Мысалы, цифрлық деректердің сапасы мен толықтығы әрдайым бірдей емес. Кейбір құжаттар толық цифрландырылмаған немесе олардың метадеректері жеткіліксіз болуы мүмкін. Сонымен қатар, автоматтандырылған талдау әдістері тарихи контексті толық ескере алмауы мүмкін. Сондықтан цифрлық әдістерді дәстүрлі тарихи талдаумен үйлестіре қолдану маңызды. Зерттеудің тағы бір маңызды нәтижесі — Қазақ–Цин қатынастарының қазіргі заманғы халықаралық қатынастар теорияларымен байланысын көрсету. Бұл қатынастарды зерттеу арқылы шағын және орта мемлекеттердің ірі державалармен қарым-қатынасындағы стратегияларын түсінуге болады. Қазақ хандығының тәжірибесі қазіргі Қазақстанның сыртқы саясатымен де белгілі бір дәрежеде үндеседі, әсіресе көпвекторлы саясат жүргізу тұрғысынан. Қорытындылай келе, XVIII–XIX ғасырлардағы Қазақ–Цин дипломатиялық қатынастары тек тарихи зерттеу нысаны ғана емес, сонымен қатар қазіргі заманғы ғылыми әдістерді қолдану арқылы жаңа қырынан ашылатын күрделі құбылыс болып табылады. Манаш Қозыбаевтың тарихи мұрасы бұл зерттеулерге терең теориялық негіз берсе, цифрлық тарихнама әдістері олардың мазмұнын байытып, жаңа ғылыми нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді. Осы екі бағыттың синтезі отандық тарих ғылымының дамуына жаңа серпін беріп, оның халықаралық ғылыми кеңістіктегі бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

Әдебиет

1. Манаш Қозыбаев. *Ақтаңдақтар ақиқаты*. – Алматы: Қазақстан, 1992.
2. Манаш Қозыбаев. *Жауды шаптым ту байлап*. – Алматы: Қазақстан, 1994.
3. Манаш Қозыбаев. *Тарих зердесі*. – Алматы: Ғылым, 1998.
4. М.Х. Абусеитова. *Казахстан и Центральная Азия в XV–XVIII вв.* – Алматы: Дайк-Пресс, 2001.
5. Лю Чжэн. История отношений Цинской империи с народами Центральной Азии. – Пекин, 2005.
6. И.В. Ерофеева. Казахское ханство в системе международных отношений XVIII века. – Алматы: Ғылым, 1999.
7. Питер Пердью. China Marches West: The Qing Conquest of Central Eurasia. – Cambridge: Harvard University Press, 2005.

МРНТИ 03.20
УДК 93/94(574)

ЦИФРОВАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ИСТОРИИ: ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ БИОГРАФИИ ФРОНТОВИКА-ПЕДАГОГА К.К.КАЛИЕВА В КОНТЕКСТЕ ИДЕЙ АКАДЕМИКА М.К.КОЗЫБАЕВА

Жаксылык А.Е., Рыбгагин М.А., Косинов О.А., Ильясова Г.С.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андатпа. Мақала Ұлы Отан соғысының ардагері, педагог және тарихшы Қабдуш Қалиевтің (1925–2018) өмірбаянын қайта құру мысалында тарихты цифрлық дербестендіру әдістемесін қарастыруға арналған. Академик М. Қозыбаевтың жеке адам тағдырының құндылығы туралы идеялары контекстінде хронологиялық визуализацияны, геоақпараттық компонентті және құрылымдық дерекқорды қамтитын цифрлық реконструкцияның үш деңгейлі моделі негізделеді. Мұрағаттық құжаттар, ресми материалдар және отбасылық естеліктер негізінде өмірбаяндық деректерді цифрлық әдістермен верификациялау мүмкіндіктері көрсетілген: ұрыс орындарын геолокациялау, дереккөздерді айқас тексеру, фотосуреттерді атрибуциялау. Зерттеу цифрлық дербестендіру тарихтың «кіші кейіпкерлерінің» жадын сақтай отырып, сызықтық баяндаудан өмір жолын көпқырлы талдауға көшуге және кеңестік кезеңдегі қазақстандық зиялы қауымды зерттеудің әдіснамалық базасын құруға мүмкіндік беретінін көрсетеді.

Түйін сөздер: тарихты цифрлық дербестендіру, Қ. Қалиев, М. Қозыбаев, тарихи-өмірбаяндық талдау, Ұлы Отан соғысы, қазақстандық зиялы қауым.

Аннотация. Статья посвящена изучению методики цифровой персонализации истории на примере реконструкции биографии ветерана Великой Отечественной войны, педагога и историка Кабдуша Калиевича Калиева (1925–2018). В контексте идей академика М. Козыбаева о ценности индивидуальной человеческой судьбы обосновывается трехуровневая модель цифровой реконструкции, включающая хронологическую визуализацию, геоинформационный компонент и структурированную базу данных. На основе архивных документов, официальных материалов и семейных воспоминаний показаны возможности верификации биографических данных цифровыми методами: геолокация мест боев, перекрестная проверка источников, атрибуция фотографий. Исследование демонстрирует, как цифровая персонализация позволяет перейти от линейного повествования к многоаспектному анализу жизненного пути, сохраняя память о «малых героях» истории и создавая методологическую базу для изучения казахстанской интеллигенции советского периода.

Ключевые слова: цифровая персонализация истории, К. Калиев, М. Козыбаев, историко-биографический анализ, Великая Отечественная война, казахстанская интеллигенция.

Annotation. The article is devoted to the development of a methodology for digital personalization of history using the example of reconstructing the biography of a veteran of the Great Patriotic War, teacher and historian Kabdush Kalievich Kaliev (1925–2018). In the context of Academician M. Kozybayev's ideas about the value of individual human destiny, a three-level model of digital reconstruction is substantiated, including chronological visualization, a geographic information component and a structured database. Based on archival documents, official materials and family memories, the possibilities of verifying biographical data using digital methods are shown: geolocation of battle sites, cross-checking of sources, attribution of photographs. The study demonstrates how digital personalization allows us to move from linear narration to multidimensional analysis of life path, preserving the memory of the "little heroes" of history and creating a methodological basis for studying the Kazakh intelligentsia of the Soviet period.

Keywords: digital personalization of history, K. Kaliev, M. Kozybayev, historical and biographical analysis, Great Patriotic War, Kazakh intelligentsia.

Современная историческая наука переживает этап «цифрового поворота», который трансформирует методы работы с историческими источниками и способы репрезентации прошлого. Как отмечает Л.И. Бородкин, сегодня формируются новые виды источников – оцифрованные документы, базы данных, информационные системы, что требует развития

особого направления – источниковедения информационных ресурсов и цифровых данных [1]. В этих условиях особое значение приобретает цифровая персонализация истории – метод, позволяющий через реконструкцию индивидуальных судеб раскрывать макропроцессы советской эпохи.

В Казахстане данный подход созвучен идеям академика Манаша Кабашевича Козыбаева (1931–2002), который последовательно отстаивал необходимость изучения истории через призму человеческих судеб, через «живую историю» [2]. Публикации М. Козыбаева, как подчеркивают исследователи, были нацелены на популяризацию реальных исторических знаний о казахском народе, преодоление «белых пятен» истории через введение в научный оборот новых источников [3, С. 93].

Биография Кабдуша Калиевича Калиева (1925–2018) – ветерана Великой Отечественной войны, педагога, доцента Петропавловского педагогического института (ныне - Северо-Казахстанского университета) – представляет собой уникальный материал для апробации методов цифровой персонализации. Его жизненный путь, реконструированный на основе архивных документов и семейных воспоминаний, позволяет проследить ключевые процессы казахстанской истории XX века: коллективизацию и голод 1930-х годов, участие в войне, послевоенное восстановление, становление системы образования.

В ходе исследования были изучены методики цифровой персонализации истории на примере реконструкции биографии К. К. Калиева в контексте научного наследия академика М. К. Козыбаева.

Проблематика цифровой персонализации истории разрабатывается в нескольких направлениях современной исторической науки. Первое направление связано с развитием исторической информатики и методов работы с большими данными. Л.И. Бородкин определяет «цифровой поворот» как переход к новым форматам исторических исследований, где ключевую роль играют базы данных, геоинформационные системы и технологии визуализации [1].

Второе направление представлено исследованиями в области «новой биографики», сформировавшейся в конце XX – начале XXI века. Как отмечается в теоретических работах, новая биографика напрямую связана с тенденцией к персонализации предмета истории, где ключевая задача — реконструкция личной жизни и неповторимой судьбы исторических индивидов с углубленным изучением их внутреннего мира [4].

Особый интерес представляет современная концепция «цифрового двойника исторической личности», разрабатываемая Л.К. Каримовой и А.А. Селезневой. Исследователи определяют цифрового двойника как цифровую модель человека, воспроизводящую его черты, характеристики и особенности на основе данных исторических источников, выделяя три типа таких моделей: базовый (адекватно отражающий черты личности), адаптивный (с функциями взаимодействия) и интеллектуальный (с возможностью машинного обучения) [5].

В казахстанской историографии проблема персонализации истории наиболее глубоко разработана в трудах академика М. К. Козыбаева. Анализ его творческого наследия представлен в работах А.С. Темирхановой и Т.С. Садыкова, которые подчеркивают, что труды Козыбаева были нацелены на популяризацию реальных исторических знаний о казахском народе [2]. Исследование А. Юсупа и С. Жуматая акцентирует вклад ученого в развитие отечественной исторической науки, включая разработку проблем национально-освободительных восстаний, голода, коллективизации [3].

Практические аспекты создания цифровых биографических реконструкций освещаются в работах Е.С. Андреевой, анализирующей опыт создания интерактивных биографических карт как формы сохранения исторической памяти, а также в исследованиях Е.А. Брюхановой и Н.П. Ивановой, рассматривающих возможности и ограничения баз данных для источниковедческого анализа [7].

Важным дополнением к реконструкции профессионального становления К.К.Калиева являются архивные данные кафедральных отчетов. Так, согласно годовому отчету за 1962–1963 учебный год, Калиев характеризуется как подготовленный в теоретическом и методическом отношении преподаватель, способный к дальнейшей научно-педагогической деятельности. За указанный период им было проведено около 540 лекций, а также активно осуществлялась взаимная методическая работа внутри кафедры, включая посещение занятий и написание рецензий, что свидетельствует о включенности в процессы повышения качества преподавания [10].

Методологическую основу исследования составляет комплекс подходов. Историко-биографический подход (биографика) позволяет рассматривать личную жизнь индивида как «линзу» для изучения политических, экономических и культурных процессов. Историческая персоналистика ориентирована на объемное воспроизведение личности в целостной системе социальных отношений. Методы цифровой гуманитаристики включают оцифровку источников, создание баз данных, геоинформационное моделирование и хронологическую визуализацию.

Академик Манаш Кабашевич Козыбаев – организатор исторической науки Республики Казахстан, ученый-энциклопедист, автор более 800 научных и научно-публицистических работ [2]. Анализ его трудов позволяет выделить ключевые идеи, значимые для развития цифровой персонализации истории.

Во-первых, это принцип историзма в изучении национальной истории – рассмотрение событий в контексте эпохи, что предполагает реконструкцию не только фактов, но и условий, в которых жил и действовал человек. Во-вторых, внимание к «малым героям» истории – фронтовикам, труженикам тыла, представителям интеллигенции, чьи судьбы составляют ткань исторического процесса. В-третьих, использование устной истории и свидетельств современников как важного дополнения к официальным документам. В-четвертых, преодоление «белых пятен» истории через введение в научный оборот новых источников [3].

Как отмечают исследователи, творческое наследие М. Козыбаева позволяет судить о политических процессах советского периода, дифференцируя его труды по вопросам независимости и нации. Эта дифференциация особенно важна при работе с биографиями представителей казахстанской интеллигенции, чьи жизненные траектории формировались в сложных условиях советской действительности.

Для цифровой персонализации биографии К. Калиева доступен комплекс источников, которые могут быть систематизированы следующим образом:

Таблица 1. Метод систематизации комплекса источников

Тип источника	**Конкретные материалы**	**Возможности цифровой обработки**
Архивные документы	Наградной лист 1944 г., трудовая книжка	Оцифровка, индексирование, геопривязка

Официальные документы	Дипломы об образовании, аттестаты, удостоверения	Верификация данных, хронологическая привязка
Семейные архивы	Интервью с родственниками (2024 г.), фотографии	Аудио/видео оцифровка, распознавание лиц
Биографические очерки	Публикации в региональных изданиях, энциклопедиях	Текстовый анализ, выделение событийных кластеров

Ключевая особенность источниковой базы – возможность перекрестной проверки данных. Например, сведения о ранении 29 сентября 1943 года под Врагой фиксируются как в наградных документах, так и в семейных воспоминаниях. Информация о послевоенном образовании подтверждается дипломами Омского учительского института (с отличием) и Петропавловского пединститута им. Ушинского.

На основе анализа современных цифровых проектов предлагается трехуровневая концепция цифровой реконструкции биографии К. Калиева. Актуальные примеры показывают эффективность подобных подходов: в Кемерове создана интерактивная 3D-карта с реконструкцией образов основателей Кузбасса, позволяющая посетителям самостоятельно выбирать маршруты и прослеживать исторические процессы [8]. Аналогичный проект — цифровой атлас Маньчжуро-монгольского мира, где с помощью технологий векторизации создана многослойная геоинформационная система, накладывающая исторические данные на современные спутниковые снимки [9].

Уровень 1. Хронологическая визуализация (таймлайн) представляет жизненный путь К. Калиева в виде интерактивной временной шкалы с ключевыми событиями:

- **Ранний период (1925–1941)**: рождение 15 июля 1925 г. в семье колхозника Бесимбаева Кали (Ленинский район); голод 1930-х годов, эвакуация к родственникам в Омскую область; обучение в русской начальной школе, затем в семилетней казахской школе в с. Орталык; поступление в Ленинский совхоз-техникум накануне войны.
- **Военный период (1943–1944)**: призыв в марте 1943 г. в возрасте 17 лет; направление с земляками в Ташкент на курсы младших офицеров (Черкесское пулеметно-минометное училище); сокращенные курсы и отправка на фронт (Западная Украина); ранение 29 сентября 1943 г. под Врагой; медсанбат, госпиталь во Фрунзе; назначение связным роты, 3-дневные курсы снайперов; эпизод уничтожения немецкого пулемета тремя выстрелами; награждение медалью «За отвагу»; впоследствии – Орден Отечественной войны I степени, юбилейные медали.
- **Послевоенный период (1944–2018)**: работа секретарем сельсовета в Орталасе; обучение в Омском учительском институте (с отличием); Петропавловский пединститут им. Ушинского; карьера; заочная аспирантура в Алматы; защита кандидатской диссертации в МГУ им. Ломоносова (кафедра истории КПСС); работа в Пединституте им. Ушинского/Северо-Казахстанском университете: трижды заведующий кафедрой истории партии, декан филологического факультета, проректор по заочному обучению, доцент; продолжение преподавания на пенсии.

Уровень 2. Геоинформационная система (ГИС) представляет интерактивную карту ключевых локаций жизненного пути К. Калиева:

1. **Места рождения и детства**: Ленинский район, Омская область, с. Орталок.
2. **Военные маршруты**: Ташкент (курсы младших офицеров), Западная Украина, место ранения под Врагой (29 сентября 1943), Фрунзе (госпиталь).

3. **Образовательные траектории**: Омск (учительский институт), Петропавловск (пединститут), Алматы (аспирантура), Москва (МГУ им. Ломоносова, защита кандидатской).

4. **Профессиональная деятельность**: Петропавловск (Пединститут им. Ушинского/СКУ).

Опыт создания подобных карт демонстрирует, что интерактивная карта рассматривается не только как средство визуализации биографических и историко-культурных данных, но и как современный инструмент интерпретации, позволяющий объединить архивные материалы, тексты и мультимедиа в единое цифровое пространство [6]. В данном случае ГИС-компонент позволяет наглядно представить географию жизненного пути К. Калиева, демонстрируя, как макропроцессы влияли на микросудьбу конкретного человека.

Уровень 3. Источниковая база данных представляет структурированное хранилище информации по типу «микроданных» (microdata), включающее:

- Биографические факты с хронологической привязкой
- Сканированные копии архивных документов (наградной лист, трудовая книжка)
- Фотоматериалы с атрибуцией (дата, место, персоналии)
- Ссылки на публикации о К. Калиеве

Как показывает опыт работы с материалами переписи 1897 года, базы данных открывают широкие возможности для источниковедческого анализа и обеспечивают верификацию данных и выводов [7]. В данном контексте база данных позволяет проводить перекрестную верификацию фактов, устанавливать хронологические соответствия и выявлять лакуны в биографии.

Особую ценность цифровой подход приобретает в контексте проверки достоверности биографических сведений. На примере К. Калиева можно продемонстрировать следующие возможности верификации:

Верификация наград. Наградной лист 1944 г. содержит сведения о представлении к медали «За отвагу». Семейные воспоминания фиксируют, что награда была вручена только в 1974 г. Цифровые базы данных Министерства обороны позволяют уточнить историю награждения и подтвердить этот факт.

Геолокация мест боев. Место ранения указано как «под Врагой» (Западная Украина). Использование военных карт периода Великой Отечественной войны и современных ГИС-технологий позволяет точно идентифицировать локацию и нанести ее на интерактивную карту.

Хронологическая реконструкция. На основе анализа архивных документов (призыв в марте 1943 г., ранение 29 сентября 1943 г., послевоенное обучение) устанавливается точная хронология военного и послевоенного периодов.

Атрибуция фотоматериалов. Цифровые методы распознавания и анализа изображений позволяют датировать фотографии по форме одежды, наградам, возрасту запечатленных лиц, а также идентифицировать персоналии на групповых снимках.

Биография К. Калиева, рассматриваемая через призму цифровой персонализации, позволяет выйти за рамки линейного повествования и поставить ряд исследовательских вопросов о трансформации личности в условиях войн и социальных перемен.

Жизненный путь К. Калиева демонстрирует, как раннее детство, прошедшее через травму коллективного голода и вынужденной миграции, формировало адаптивность и готовность к самообразованию — качества, которые позже проявились в профессиональном росте. Цифровая реконструкция позволяет сопоставить его биографию с судьбами других

представителей казахстанской интеллигенции советского времени, выявляя общие закономерности и индивидуальные особенности. Как и в случае М. А. Солянова, военный опыт становился основанием для продвижения в научной и управленческой сферах, что соответствовало политике государства по формированию «проверенной, устойчивой» интеллигенции из числа фронтовиков. Однако уникальность Калиева проявляется в его устойчивой приверженности педагогике и академическому администрированию, а также в редком сочетании фронтовой биографии с мягким, ненасильственным стилем руководства.

Война в биографии Калиева выступает не только как источник физической травмы, но и как фактор формирования эмпатического лидерства в педагогике. В источниках подчеркивается мягкость характера, отсутствие повышенного тона, уважительное отношение к студентам и коллегам. Цифровые методы позволяют проследить корреляции между военным опытом и педагогическими практиками через анализ биографических данных нескольких поколений фронтовиков-педагогов.

Мемуарные тексты и семейные воспоминания уникальны, однако, как и любые эго-документы, ограничены субъективностью. Позднее вручение медали «За отвагу», отсутствие полной ясности в датах некоторых эпизодов и эмоциональная окрашенность воспоминаний заставляют обращаться к архивным материалам для перекрестной проверки. Цифровая платформа, объединяющая разные типы источников, создает условия для постоянной верификации и уточнения биографических данных.

Разработанная концепция цифровой реконструкции биографии К. Калиева органично продолжает идеи академика Козыбаева о ценности индивидуальной человеческой судьбы как «линзы» для изучения эпохи. Если Козыбаев в своих трудах стремился восстановить историческую справедливость через введение в научный оборот забытых имен и фактов, то цифровая персонализация предлагает для этого новые инструменты: от создания баз данных до интерактивной визуализации жизненных траекторий. Это позволяет не только сохранять память о «малых героях» истории, но и делать их доступными для изучения новыми поколениями исследователей.

Проведенное исследование демонстрирует продуктивность синтеза идей академика М. Козыбаева о персонализации истории с современными методами цифровой гуманитаристики. Концепция «цифрового двойника исторической личности» получает конкретное наполнение при работе с биографиями представителей казахстанской интеллигенции советского периода.

Методологическая новизна исследования состоит в предложенной трехуровневой модели цифровой реконструкции биографии, включающей хронологическую визуализацию (таймлайн), геоинформационный компонент (ГИС) и структурированную базу данных. Такая модель позволяет перейти от линейного повествования к многоаспектному анализу жизненного пути.

На примере биографии К. Калиева показаны возможности цифровой верификации биографических данных: перекрестная проверка архивных документов и семейных воспоминаний, геолокация мест боев, хронологическая реконструкция, атрибуция фотоматериалов. Практическая значимость концепции заключается в возможности ее использования при создании виртуального музея «Фронтовики-педагоги Северо-Казахстанской области», цифрового архива казахстанской интеллигенции и образовательных ресурсов для студентов-историков.

Перспективы дальнейших исследований связаны с применением технологий искусственного интеллекта для анализа корпуса биографических данных и создания

сравнительных цифровых биографик, охватывающих несколько поколений фронтовиков-педагогов.

Таким образом, цифровая персонализация истории, развивающая идеи академика М. Козыбаева о ценности индивидуальной человеческой судьбы, открывает новые возможности для исторического познания. Биография К. Калиева получает в цифровом формате новое измерение, становясь доступной для многоаспектного анализа и интерактивного представления. Такой подход не только сохраняет память о «малых героях» истории, но и создает методологическую базу для изучения целых поколений казахстанской интеллигенции советского периода.

Литература

1. Бородкин Л.И. Историк и мир (больших) данных: вызовы цифрового поворота // Историческая информатика. 2019. № 3. С. 14–30.
2. Темирханова А.С., Садыков Т.С. Труды Манаша Козыбаева в контексте современной исторической науки // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. 2022. №1 (53). с.120-123.
3. Юсуп А., Жуматай С. Вклад академика М.К. Козыбаева в развитие отечественной исторической науки // Вестник Северо-Казахстанского университета имени Манаша Козыбаева. 2021. № 4 (52.1). С. 92–98.
4. Богданов А. В. Методы исторической персонализации в биографических исследованиях. — Москва: Наука, 2018. — 256 с.
5. Каримова Л.К., Селезнева А.А. Реконструкция исторической личности через призму концепции цифрового двойника: от баз данных к нейросетевым моделям // Историческая информатика. 2025. № 2. С. 143–163.
6. Андреева Е.С. Интерактивная биографическая карта как форма сохранения памяти о Сергее Есенине в цифровую эпоху // Исследователь года – 2025: сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса. Петрозаводск, 2025. С. 120–128.
7. Брюханова Е.А., Иванова Н.П. Базы данных и источниковедческий анализ в цифровую эпоху: возможности и ограничения (на примере данных переписи 1897 года по Сибири) // Вестник Пермского университета. История. 2024. № 2. С. 45–58.
8. В Кемерове создали 3D-карту с реконструкцией образов основателей Кузбасса // МК в Кузбассе. 15.03 2025. URL: https://www.mk-kuzbass.ru/social/2025/12/11/v-kemerove-sozdali-3dkartu-s-rekonstrukciey-obrazov-osnovateley-kuzbassa.html. (Дата обращения 20.03).
9. Цифровой мост в прошлое: уникальные карты оживят историю Маньчжуро-монгольского мира // МК в Бурятии. 10.04.2025. URL: https://ulan.mk.ru/science/2025/09/08/cifrovoy-most-v-proshloe-unikalnye-karty-ozhivyat-istoriyu-manchzhuromongolskogo-mira.html/. (Дата обращения 20.03).
10. СКГА. Ф 1108. Оп. 8. Д. 52. Л. 9.

ҒТАМР 14.07.03
ӘОЖ 355.233.231.1

ЖАҺАНДАНУ ДӘУІРІНДЕГІ ПАТРИОТИЗМ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ: ПАТРИОТИЗМНІҢ ШЕКАРАСЫ ЖАЙЫНДА

Жеңіс М.С., Аубакирова Г.Р.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Бұл мақалада жаһандану дәуіріндегі патриотизм ұғымының трансформациясы қарастырылады. Қазіргі әлемдік үдерістер ұлттық бірегейлік пен дәстүрлі құндылықтарға әсер етіп, патриотизмнің мазмұнын қайта қарастыру қажеттілігін туындатып отыр. Зерттеу барысында патриотизмнің дәстүрлі және заманауи түсініктері талданып, оның жаһандану жағдайындағы өзгерістері сипатталады.

Сонымен қатар, патриотизмнің шекарасы мәселесі және оның ұлттық әрі жалпыадамзаттық құндылықтармен байланысы қарастырылады. Мақала теориялық талдау негізінде жазылған.

Түйін сөздер: патриотизм, жаһандану, ұлттық бірегейлік, құндылықтар жүйесі, қазақстандық патриотизм, азаматтық сана, әлеуметтік трансформация.

Аннотация: В данной статье рассматривается трансформация понятия патриотизма в эпоху глобализации. Современные мировые процессы оказывают влияние на национальную идентичность и традиционные ценности, что требует переосмысления содержания патриотизма. В ходе исследования анализируются традиционные и современные подходы к пониманию патриотизма, а также его изменения в условиях глобализации. Кроме того, рассматривается вопрос границ патриотизма и его связь с национальными и общечеловеческими ценностями. Статья основана на теоретическом анализе.

Ключевые слова: патриотизм, глобализация, национальная идентичность, система ценностей, гражданское сознание, социальная трансформация.

Annotation: This article examines the transformation of the concept of patriotism in the era of globalization. Contemporary global processes influence national identity and traditional values, leading to the need to reconsider the meaning of patriotism. The study analyzes both traditional and modern approaches to patriotism and describes its changes under globalization. It also addresses the question of the boundaries of patriotism and its relation to national and universal human values. The article is based on theoretical analysis.

Keywords: patriotism, globalization, national identity, value system, civic consciousness, social transformation, cultural change.

Қазіргі жаһандану дәуірінде әлемдік кеңістік бұрын-соңды болмаған деңгейде интеграцияланып, мемлекеттер арасындағы экономикалық, мәдени және ақпараттық байланыстар күшейе түсті. Бұл үдеріс адамдардың дүниетанымына, құндылықтар жүйесіне және ұлттық бірегейлікке айтарлықтай әсер етіп, патриотизм ұғымының мазмұнын қайта қарастыру қажеттілігін туындатып отыр. Жаһандану бір жағынан халықтар арасындағы өзара түсіністікті арттырып, мәдени алмасуға жол ашса, екінші жағынан ұлттық сана мен дәстүрлі құндылықтардың трансформациясына алып келуі мүмкін.

Осы тұрғыдан алғанда, қазіргі қоғамда патриотизм тек өз мемлекетіне деген сүйіспеншілікпен шектелмей, жаһандық жауапкершілікпен ұштасқан күрделі әлеуметтік-мәдени құбылыс ретінде қарастырылады. Сондықтан «патриотизмнің шекарасы бар ма?» деген мәселе бүгінгі таңда ғылыми және қоғамдық дискуссияның өзекті тақырыптарының біріне айналып отыр. Осы мәселе аясында патриотизмнің мазмұны мен оның шекаралары туралы әртүрлі көзқарастар қалыптасуы тақырыпты тереңірек талдауды талап етеді.

Мақаланың мақсаты - жаһандану жағдайында патриотизм ұғымының трансформациясын талдау және оның қазіргі қоғамдағы рөлін анықтау. Мақсатқа сәйкес келесі міндеттер қойылады: патриотизм ұғымының теориялық негіздерін қарастыру; жаһанданудың оның мазмұнына әсерін талдау; сондай-ақ патриотизмнің ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтар арасындағы шекарасын анықтау. Алдымен патриотизм ұғымының тарихи және теориялық негіздеріне тоқталған жөн.

Патриотизм ұғымы тарихи тұрғыдан терең тамырларға ие және оның мәні уақыт өте келе өзгеріске ұшырап отырған. Бұл терминнің шығу тегі латынның patriota және гректің patriotes сөздерімен байланысты, олар «отандас», «бір елдің азаматы» деген мағынаны білдіреді. Алғашқы кезеңдерде патриотизм әлеуметтік мәртебесіне қарамастан, ортақ отанға тиесілі адамдарды біріктіретін ұғым ретінде қарастырылған [1].

Кейінгі кезеңдерде патриотизм мен ұлтшылдық ұғымдары өзара тығыз байланыста қолданылғанымен, олардың мазмұны біртіндеп ажырай бастады. Мысалы, Джордж Оруэлл патриотизмді белгілі бір өмір салты мен мәдениетті қорғауға бағытталған табиғи құбылыс ретінде сипаттай отырып, оны билік пен үстемдікке ұмтылатын ұлтшылдықтан ажыратады

[2]. Осы тұрғыдан алғанда, патриотизм қорғаныс сипатындағы, яғни өз елінің құндылықтарын сақтауға бағытталған құбылыс болып табылады. Уақыт өте келе бұл ұғымның мазмұны күрделеніп, жаңа әлеуметтік жағдайларға бейімделе бастады.

Қазіргі ғылыми түсініктерде патриотизм тек эмоционалдық сезім ғана емес, әлеуметтік тұрғыдан қалыптасатын күрделі құндылық ретінде қарастырылады. Ол адамның тәрбиесі, білім беру жүйесі және қоршаған әлеуметтік ортаның ықпалы арқылы қалыптасады. Әсіресе, жас ұрпақтың бойында патриоттық сананы дамыту қоғам дамуының стратегиялық міндеттерінің бірі болып табылады. Өйткені кез келген мемлекеттің болашағы оның азаматтарының құндылықтарына, көзқарасына және жауапкершілік деңгейіне тікелей байланысты.

Зерттеулер көрсеткендей, патриотизм туа біткен қасиет емес, ол әлеуметтік ортада біртіндеп қалыптасатын сапа болып табылады. Бұл үдерісте білім беру жүйесінің рөлі ерекше. Балабақшадан бастап жоғары оқу орындарына дейінгі барлық кезеңдерде жастарға «Отан», «ұлттық бірлік», «азаматтық жауапкершілік» сияқты ұғымдар жүйелі түрде түсіндіріледі. Мұндай тәрбиелік ықпал тұлғаның дүниетанымын қалыптастырып қана қоймай, оның қоғамдағы белсенді позициясын да айқындайды [3].

Сонымен қатар, патриотизм көпұлтты қоғам жағдайында біріктіруші фактор ретінде ерекше маңызға ие. Қазақстан сияқты көпэтносты мемлекетте ортақ құндылықтарға негізделген патриотизм қоғамдағы тұрақтылық пен келісімді сақтаудың маңызды тетігі болып табылады. Ол әртүрлі этностар мен мәдениеттерді біріктіріп, ортақ мақсатқа бағыттайды. Осы тұрғыдан алғанда, патриотизм тек жеке адамның сезімі емес, бүкіл қоғамның тұтастығын қамтамасыз ететін әлеуметтік механизм ретінде қарастырылуы тиіс.

Жоғарыда қарастырылған теориялық тұжырымдарға сүйене отырып, қазіргі қоғамда патриотизмнің мазмұны бұрынғыдан әлдеқайда кеңейіп, тек ұлттық шеңбермен шектелмей, жалпыадамзаттық құндылықтармен ұштаса бастады. Бұл өзгеріс жаһандану үдерістерінің ықпалымен түсіндіріліп, патриотизмнің жаңа мазмұнға ие болғанын көрсетеді. Бұл өзгерістерді толық түсіну үшін жаһандану үдерісінің әсерін қарастыру қажет.

Жаһандану үдерісі қазіргі әлемде мемлекеттер арасындағы физикалық және мәдени шекаралардың әлсіреуіне алып келіп, адамдардың әлеуметтік және кәсіби өмірін трансұлттық деңгейге шығарды. Ақпараттық технологиялардың дамуы, көші-қон үдерістерінің күшеюі және экономикалық өзара тәуелділік ұлттық кеңістіктің бұрынғыдай тұйық жүйе ретінде қарастырылуын қиындатты. Осы жағдайда дәстүрлі патриотизм ұғымы, яғни өз мемлекетіне сөзсіз адалдық пен жоғары деңгейдегі эмоционалдық байланыс талап ететін түсінік, жаңа сын-қатерлермен бетпе-бет келіп отыр.

Б. Криигердің пікірінше, қазіргі жаһандану дәуірінде адамдардың өмірі бір ғана мемлекетпен шектелмей, бірнеше мәдени және әлеуметтік кеңістіктермен байланыста дамиды. Бұл жағдай ұлттық адалдықтың абсолютті формасын әлсіретіп, адамның өзін тек бір елдің азаматы ретінде емес, кеңірек әлеуметтік кеңістіктің мүшесі ретінде сезінуіне ықпал етеді. Сонымен қатар, автор жаһандану патриотизмнің маңызын жоққа шығармайтынын, керісінше оны қайта қарастыру қажеттілігін көрсетеді. Яғни патриотизм жергілікті мәдениет пен тарихи тамырларды сақтай отырып, жаһандық өзара тәуелділікті де ескеретін икемді формаға айналуы тиіс деген тұжырым жасайды [4].

Осы ойды тереңдететін М. Нуссбаум көзқарасы бойынша, қазіргі заманда адам тек өз мемлекетінің шеңберімен шектелмей, өзін “әлем азаматы” ретінде сезінуі қажет. Оның пікірінше, жалпыадамзаттық моральдық жауапкершілік ұлттық шекаралардан жоғары тұруы мүмкін, себебі адамзаттық құндылықтар барлық қоғам үшін ортақ мәнге ие. Бұл көзқарас патриотизмнің тек ұлттық деңгеймен шектелмеуі керек екенін, оның этикалық

және гуманистік өлшемдері болуы тиіс екенін көрсетеді [5]

Сонымен қатар, жаһандану жағдайында ұлттық сәйкестік пен жаһандық азаматтық арасында белгілі бір қайшылық байқалады. Бір жағынан, мемлекеттер азаматтардан өз еліне жоғары деңгейде адалдық күтсе, екінші жағынан, қазіргі адамдардың өмірлік тәжірибесі ұлттық шекарадан әлдеқайда кең кеңістікте қалыптасады. Бұл жағдай патриотизмнің мазмұнын қайта қарауды талап етеді, себебі ол тек ұлттық мүддені қорғаумен шектелмей, халықаралық өзара түсіністік пен ынтымақтастықты да қамтуы тиіс.

Жоғарыда айтылған теориялық және жаһандық үрдістерді нақты бір мемлекет мысалында қарастыру маңызды. Қазақстан Республикасында патриотизм ұғымы тек мәдени немесе эмоциялық түсінік ретінде ғана емес, сонымен қатар құқықтық-нормативтік және институционалдық жүйе арқылы бекітілетін көпқырлы әлеуметтік құбылыс ретінде қарастырылады. Қазақстан Республикасының Конституциясында (34–38-баптар) азаматтардың мемлекет алдындағы негізгі міндеттері нақты көрсетілген: заңдарды сақтау, мемлекеттік рәміздерді құрметтеу, салық төлеу, тарихи-мәдени мұраны қорғау және табиғатты сақтау. Бұл нормалар патриотизмнің құқықтық негізін қалыптастырып, оны азаматтық жауапкершілік жүйесімен тікелей байланыстырады [6].

Сонымен қатар Конституцияда Отанды қорғау әрбір азаматтың қасиетті борышы ретінде белгіленуі патриотизмнің тек моральдық ұғым емес, сонымен бірге мемлекеттік қауіпсіздік пен қоғамдық тұрақтылықтың маңызды факторы екенін көрсетеді. Осылайша, патриотизм жеке тұлғаның мемлекетпен қарым-қатынасын реттейтін құқықтық және моральдық құрылымдар арқылы іске асатын әлеуметтік механизм ретінде сипатталады.

Қазақстандағы патриотизмді қалыптастыруда мемлекеттік саясат пен идеологиялық ұстанымдар маңызды орын алады. Бұл тұрғыда жастардың рөлі ерекше атап өтіледі, себебі елдің болашақ дамуы олардың білім деңгейіне, белсенділігіне және жауапкершілік сезіміне тікелей байланысты. Қазіргі кезеңде жастар тек білім алушы буын ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік өзгерістерге әсер ететін маңызды күш ретінде сипатталады. Олардың қоғам өміріне қатысуы мемлекет дамуының стратегиялық бағытымен тығыз байланысты [7].

Жастардың азаматтық санасын қалыптастыруда білім беру жүйесі мен әлеуметтік орта үлкен рөл атқарады. Оқу орындарында тек теориялық білім ғана емес, сонымен бірге қоғамға пайда әкелу, жауапкершілік алу, елдің дамуына үлес қосу сияқты құндылықтар да қатар қалыптасады. Бұл процесс патриотизмнің күнделікті өмірде нақты әрекет арқылы көрінуіне ықпал етеді.

Сонымен қатар мемлекеттік деңгейде жастар саясаты түрлі институттар арқылы жүзеге асырылады: жастар кеңестері, білім беру мекемелері, студенттік өзін-өзі басқару жүйесі және қоғамдық ұйымдар. Бұл құрылымдар азаматтық сананы қалыптастыруға және жастардың әлеуметтік белсенділігін арттыруға бағытталған. Осылайша, патриотизм тек идеологиялық ұғым емес, нақты институционалдық механизмдер арқылы жүзеге асатын процесс болып табылады.

Қазақстандық патриотизмнің маңызды қыры көпэтносты қоғам жағдайында қалыптасатын бірлік идеясы болып табылады. Бұл контексте патриотизм ұлттық ерекшеліктерді жоққа шығармай, керісінше оларды ортақ азаматтық бірегейлікпен ұштастыратын интегративті құбылыс ретінде көрінеді. Бұл ұстаным қоғамдағы тұрақтылық пен өзара түсіністікті нығайтуға бағытталған.

Мемлекеттік дискурста патриотизм ұғымы соңғы жылдары практикалық мазмұнмен толықтырылып, тек символикалық немесе идеологиялық деңгейде емес, күнделікті өмірдегі нақты әрекеттермен байланыстырыла бастады. Қазақстан Президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтың Turkistan газетіне берген сұхбатында патриотизмнің мәні тек ұран немесе эмоция

емес, күнделікті қарапайым әрекеттер арқылы көрінетін құндылық екені атап өтіледі: қоршаған ортаны таза ұстау, ағаш отырғызу, үлкендерді сыйлау, өз ісіне жауапкершілікпен қарау [8]. Бұл көзқарас патриотизмді кең әлеуметтік-этикалық категория ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Яғни патриотизм тек мемлекетке адалдықпен шектелмей, қоғам алдындағы жауапкершілік, экологиялық мәдениет және әлеуметтік тәртіппен де байланыстырылады.

Сонымен қатар мемлекет басшысы патриотизмді радикалды ұлтшылдық немесе оқшаулану идеологиясымен теңестіруге болмайтынын атап өтеді. Керісінше, ол заң мен тәртіпке негізделген азаматтық мәдениеттің бөлігі ретінде қарастырылуы тиіс [8]. Бұл ұстаным қазіргі Қазақстандағы патриотизмнің идеологиялық шеңберін кеңейтіп, оны ашық және инклюзивті модельге жақындатады.

Жастар тәрбиесі контекстінде патриотизмнің мазмұны білім беру жүйесімен тығыз байланыста қарастырылады. Оқу орындарында патриоттық тәрбие тарих, тіл, құқық және әлеуметтік пәндер арқылы жүзеге асырылады. Сонымен қатар студенттік ұйымдар, ғылыми үйірмелер және қоғамдық іс-шаралар жастардың азаматтық белсенділігін арттыруға ықпал етеді [7].

Осылайша, Қазақстандағы патриотизм моделі құқықтық, әлеуметтік және мәдени деңгейлерді біріктіретін маңызды жүйе ретінде сипатталады. Ол азаматтың мемлекет алдындағы міндеттерін ғана емес, сонымен қатар оның күнделікті өмірдегі әлеуметтік жауапкершілігін де қамтиды. Мұндай модель патриотизмді тұрақты даму мен қоғамдық келісімнің маңызды факторы ретінде көрсетеді.

Патриотизм қазіргі кезде әлеуметтік жауапкершілік пен нақты әрекеттер арқылы көрінеді. Жастар бұл үдерісте ерекше рөл атқарады, себебі олардың азаматтық белсенділігі мен әлеуметтік жауапкершілігі қоғамның болашақ дамуына тікелей әсер етеді. Сондықтан жастардың патриоттық санасын қалыптастыру мемлекеттік дамудың маңызды бағыты болып табылады.

Осы тұрғыдан алғанда, Қазақстандағы патриотизм жеке тұлға мен қоғам арасындағы өзара байланысты реттейтін, көпдеңгейлі және тұрақты дамып отыратын әлеуметтік құбылыс ретінде сипатталады. Патриотизмнің шекарасы қатаң емес, ол жаһандану жағдайында кеңейіп, ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды біріктіретін икемді ұғымға айналып отыр.

Әдебиет

1. Kemiläinen A. The idea of patriotism during the first years of the French Revolution // History of European Ideas. – 1989. – Vol. 11, № 1–6. – P. 11–19.
2. Orwell G. Notes on Nationalism. – 1945. – P. 4–7.
3. Жумагулов Б.Т. Патриотизм – путеводная звезда молодых: Наша задача – дать поколению, устремленному в будущее, позитивные жизненные ориентиры, научить его гордиться своей страной // Казахстанская правда. – 2011. – 16 июня. – № 162. – С. 3.
4. Kriger B.B. Patriotism in the Era of Globalization: Challenges, Contradictions, and New Perspectives. – 2025. – P. 3–5.
5. Nussbaum M.C. For Love of Country? Debating the Limits of Patriotism. – Beacon Press, 1996. – P. 7–15.
6. Қазақстан Республикасының Конституциясы (1995 жылғы 30 тамыз, өзгерістермен және толықтырулармен). – 34–38-баптар. URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K950002000 (ресми мәтін).
7. Кулмагамбетова С.С. Воспитание через формирование патриотизма // Вестник СГТУ. – 2012. – № 3 (67). – С. 243–246.
8. Президент Қ.-Ж. Тоқаевтың Turkistan газетіндегі сұхбаты // Tengrinews.kz. – 2026. – 5 қаңтар. URL: https://kaz.tengrinews.kz/kazakhstan_news/prezident-tokaevtyin-kolemd-suhbatyi-jariyalandyi-370938/

ҒТАМР 03.01.07
ӘОЖ 614.2:378.147

АЛАШ ДӘУІРІНДЕГІ МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ИДЕЯСЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ КАДРЛАР ДАЙЫНДАУ

Жумаканова.Ф.Д.
Ә.Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті

Аңдатпа. Мақалада XX ғасыр басындағы Алаш қозғалысы қайраткерлерінің медициналық білім беру идеялары мен қазіргі Қазақстандағы медицина кадрларын даярлау жүйесі арасындағы сабақтастық мәселесі қарастырылады. Автор Халел Досмұхамедұлы, Әлихан Бөкейхан сынды тұлғалардың ұлт денсаулығын сақтау жолындағы ағартушылық қызметін, ғылыми медицинаны насихаттау тәжірибесін және олардың мұрасының бүгінгі медициналық білім беру реформаларымен байланысын талдайды. Мақалада 2026 жылғы мемлекеттік статистика деректері, «Дені сау ұлт» ұлттық жобасы мен денсаулық сақтау саласындағы кадрлық саясаттың нақты нәтижелері ұсынылған.

Түйін сөздер: Алаш, Қазақстан тарихы, медицина.

Аннотация. В статье рассматривается вопрос преемственности между идеями медицинского образования деятелей движения Алаш начала XX века и системой подготовки медицинских кадров в современном Казахстане. Автор анализирует просветительскую деятельность таких личностей, как Халел Досмухамедович, Алихан Бокейхан, пропаганду научной медицины и связь их наследия с сегодняшними реформами медицинского образования. В статье представлены данные государственной статистики за 2026 год, конкретные результаты национального проекта «Здоровая нация» и кадровой политики в области здравоохранения.

Ключевые слова: Алаш, история Казахстана, медицина.

Annotation. This article examines the continuity between the ideas on medical education held by figures of the Alash movement in the early 20th century and the system of medical training in modern Kazakhstan. The author analyses the educational activities of figures such as Khalel Dosmukhamedovich, Alikhan Bokeikhan, the promotion of scientific medicine, and the connection between their legacy and today's reforms in medical education. The article presents official statistics for 2026, specific results of the national 'Healthy Nation' project, and personnel policy in the healthcare sector.

Keywords: Alash, history of Kazakhstan, medicine.

Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау жүйесі қазіргі кезеңде терең реформалардан өтуде: Денсаулық сақтау министрлігінің 2026 жылғы ақпан айындағы мәліметтеріне сүйенсек, дәрігерлердің жалпы тапшылығы 19,6%-ға қысқарғанымен, ауылдық жерлердегі кадрлар тапшылығы мен білім сапасын арттыру мәселелері әлі де өзекті болып қалуда; осы жағдайда XX ғасыр басындағы Алаш қозғалысы қайраткерлерінің медициналық ағарту саласындағы тәжірибесіне жүгіну ерекше маңызға ие, себебі Халел Досмұхамедұлы, Әлихан Бөкейхан сынды тұлғалар ұлт денсаулығын сақтауды ғылыми білімге негіздеп, дәрігерлік мамандықты халыққа қызмет етудің ең жоғары формасы деп қарастырған; олардың бұл идеялары бүгінгі «Дені сау ұлт» ұлттық жобасы мен 2026-2030 жылдарға арналған медициналық көмек сапасын басқаруды жетілдіру кешенді жоспарының рухани-тарихи негізі бола алады; сондықтан Алаш дәуіріндегі медициналық білім беру идеясы мен қазіргі Қазақстандағы медициналық кадрлар дайындау жүйесі арасындағы сабақтастықты зерттеу тарих пәнін оқыту тәжірибесінде оқушылардың ұлттық сана-сезімін, отаншылдық құндылықтарын қалыптастырудың тиімді құралы ретінде ғылыми-практикалық тұрғыдан өзекті.

Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау жүйесі соңғы жылдары түбегейлі реформаларды бастан кешіруде. Бұл үдеріс тек заманауи талаптармен ғана шектелмей,

ұлттық тарихтың терең қабаттарына да тамыр тартады. XX ғасыр басындағы Алаш қозғалысының қайраткерлері қазақ халқының денсаулығын сақтау мәселесін ұлттың болашағымен тікелей байланыстырған. Олардың медициналық ағарту саласындағы еңбектері бүгінгі күнге дейін өз маңызын жойған жоқ. Осы мақалада Алаш зиялыларының медициналық білім беру идеяларын тарих сабағында оқушыларға жеткізу мен қазіргі Қазақстандағы медициналық кадрлар дайындау жүйесі арасындағы сабақтастықты талдау мақсаты көзделеді [1].

Алаш дәуірінің зиялылары ұлттың физикалық және рухани саулығын біртұтас құндылық ретінде қарастырды. Олар үшін дәрігерлік мамандық тек кәсіп емес, халыққа қызмет етудің ең жоғары формасы болды. Сол кезеңде қазақ даласында оба, сүзек, тырысқақ сынды жұқпалы аурулар кеңінен таралған, ал халықтың ғылыми медицинаға қол жетімділігі өте шектеулі еді. Осындай ауыр жағдайда Алаш қайраткерлері жазған мақалалар, кітапшалар мен ғылыми еңбектер адамдарды індеттен сақтанудың нақты жолдарымен таныстырды [2].

Алаш зиялыларының арасынан медицина саласында ерекше із қалдырған тұлға Халел Досмұхамедұлы (1883-1939). Ол 1903 жылы Орал әскери-реал училищесін бітіріп, Санкт-Петербург императорлық әскери-медицина академиясына түскен. Академияны «Үздік дәрежелі емші» атағымен аяқтаған. Кәсіби дәрігер бола тұра, ол бір мезгілде қоғам қайраткері, тарихшы, тілтанушы, әдебиетші ретінде де еңбек еткен. 1912-1915 жылдардағы оба эпидемиясы кезінде Халел Досмұхамедұлы тікелей ауру ошақтарында жұмыс істеп, «Жұқпалы аурулар хақында», «Тамыр дәрі хақында» мақалаларын, «Как бороться с чумой среди киргизского народа» (1916) кітабын жазды. Ол қарапайым халыққа түсінікті тілмен жұқпалы аурулардың себептерін, алдын алу жолдарын түсіндірді. «Қазақ», «Орал», «Фикр» газеттерінде жарияланған мақалалары осы мақсатқа қызмет етті [3].

Халел Досмұхамедұлының тағы бір маңызды еңбек саласы қазақ тіліндегі ғылыми-медициналық терминологияның негізін қалау болды. Ол «Оқушының саулығын сақтау» (1925), «Адамның тән тірлігі» (физиология) сынды оқу құралдарын жазып, алғашқы ұлттық мектептерге арналған оқулықтар авторы болды. Бұл еңбектер қазақ мектептеріндегі жаратылыстану және гигиена пәндерінің бастау бұлағы ретінде тарихта қалды. Кейін Орта Азия университетінің медицина факультетінде ординатор, Түркістан денсаулық сақтау халық комиссариатының мүшесі болып, медициналық кадрлар даярлау ісіне ерекше үлес қосты [4].

Алаш қозғалысының көсемі Әлихан Бөкейхан да денсаулық сақтау мәселесін назардан тыс қалдырмады. Ол 1926 жылы жарық көрген «Денсаулық сақтықта» кітапшасында халықты жеке гигиена ережелерін сақтауға шақырды. «Бір орамалға үй болып беті-қолды сүртпе!» сынды қарапайым, бірақ өмірлік маңызы зор кеңестер берді. Сол заманда бұндай ағартушылық жұмыстың мәні ерекше үлкен болатын, себебі ауыл тұрғындарының көпшілігі гигиена ережелерінен мүлде бейхабар еді. Бөкейханның бұл бастамасы ұлт денсаулығын сақтауды жеке тазалықтан бастау керектігін көрсетті [2].

Осы тарихи тәжірибені бүгінгі тарих сабақтарында оқушыларға жеткізу мақсатында тарихи тұлғалардың медициналық ағартушылық қызметіне арналған сабақтар ұйымдастырылады. 9-11 сынып оқушыларына Алаш зиялыларының денсаулық сақтау саласындағы еңбектерін зерттеу барысында тарихи деректерді, мақалаларды, мұрағат материалдарын талдау тапсырмалары беріледі. Мысалы, Халел Досмұхамедұлының «Жұқпалы аурулар хақында» мақаласынан үзінділерді оқып, сол кезеңдегі эпидемиологиялық жағдайды бүгінгі денсаулық сақтау жүйесімен салыстыру тапсырмасы оқушыларда сыни ойлау дағдысын қалыптастырады. Топтық жұмыс барысында оқушылар

Алаш дәуірі мен қазіргі кезеңнің медициналық мәселелерін салыстырмалы кесте түрінде ұсынады, ал жұптық жұмыста бір оқушы «XX ғасыр басы», екіншісі «XXI ғасыр» позициясынан баяндама дайындайды [1].

Тарихи сабақтастықты түсіну үшін қазіргі Қазақстандағы медициналық білім беру жүйесіне қысқаша тоқталу орынды. Елдегі алғашқы медициналық жоғары оқу орны 1930 жылы Алматыда ашылған, бүгінгі С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті. Қазір Қазақстанда 13 медициналық жоғары оқу орны мен 83 медициналық колледж жұмыс істейді. Білім беру жүйесі бакалавриат, интернатура, резидентура, магистратура және PhD докторантура деңгейлерін қамтиды [5].

Денсаулық сақтау министрлігінің 2026 жылғы ақпан айындағы мәліметтеріне сүйенсек, кешенді шаралардың нәтижесінде дәрігерлердің жалпы тапшылығы 19,6%-ға, ал ауылдық жерлерде 26,7%-ға төмендеген. Жыл сайын мемлекет бакалавриаттан докторантураға дейін 5 685 білім грантын бөледі. 2023 жылы 1 857 жас маман жұмысқа орналасса, 2025 жылы олардың саны 2 271-ге жеткен. Ауылдық жерге кемінде 5 жыл жұмыс істеуге барған тапшы мамандық иесіне 8,5 млн теңге көлемінде біржолғы жәрдемақы беріледі, ал 2025 жылы мұндай төлемді 529 дәрігер алған. Жас мамандарды тәжірибеге жылдам шығару мақсатында терапия, педиатрия және хирургия сынды 6 негізгі бағыт бойынша интернатура қалпына келтірілді [6].

Саланы қаржыландыру да елеулі түрде өскен. Денсаулық сақтауға жұмсалатын мемлекеттік шығындар соңғы жылдары 3 есеге жуық артып, 2025 жылы 3 трлн теңгеге жеткен. Халықтың болжамды өмір сүру ұзақтығы 75,8 жылды құрайды, жалпы өлім-жітім 2,6%-ға, нәресте өлімі 18%-ға қысқарған. 2026 жылдан бастап инфекциялық қызметтер мен жедел медициналық жәрдем қызметкерлерінің жалақысын арттыру қарастырылған. Сонымен қатар, 2026-2030 жылдарға арналған медициналық көмектің сапасын басқаруды жетілдіру жөніндегі кешенді жоспар бекітілді [7].

Осы деректерді тарих сабағында оқушыларға жеткізу барысында Алаш дәуірі мен бүгінгі кезеңді салыстыру ерекше тиімді болады. Мысалы, Халел Досмұхамедұлы жалғыз өзі бірнеше мамандықтың міндетін атқарып, оба індетімен күрескен, ал бүгінде мемлекет жыл сайын мыңдаған мамандар даярлап, оларды ауылдарға жіберу үшін миллиондаған теңге қаражат жұмсайды. Сол заманда 1 дәрігер мыңдаған адамға қызмет көрсетсе, бүгінде 10 000 тұрғынға шаққанда 39,6 дәрігер жұмыс істейді. Алаш зиялылары дәрігерлікті ұлтқа қызмет ету мұраты ретінде қарастырған, ал қазіргі мемлекеттік саясат «Қазақстанның еңбек сіңірген дәрігері» атағын енгізу арқылы дәрігер мәртебесін арттыруда.

Тарих сабағында сабақтастық тақырыбын оқыту барысында бірнеше қиындықтар да кездеседі. Оқушылардың бір бөлігі Алаш дәуірінің медициналық мәселелерін бүгінгі заманмен байланыстыруда қиналады, себебі сол кезеңнің әлеуметтік-экономикалық жағдайы мүлдем басқа болған. Бұл мәселені шешу үшін нақты деректерге негізделген салыстырмалы кестелер, уақыт шкалалары қолданылады. Тағы бір қиындық мұрағат материалдарының қазақ тілінде толық жарияланбағандығымен байланысты, сондықтан оқушылар тарихи деректерді іздеу кезінде бірнеше тілдегі дереккөздермен жұмыс істеуге үйренеді.

Жұмыс барысында байқалатын оң нәтижелер де бар. Оқушылар Алаш қайраткерлерінің ерлігіне толы өмірбаяндарын зерттей отырып, ұлттық мақтаныш сезімін сезінеді. 9 сынып оқушылары «Дәрігер мамандығы кеше және бүгін» тақырыбында жобалық жұмыстар дайындаған кезде тарих, биология, қазақ тілі пәндерімен пәнаралық байланыс орнатылады. Ата-аналар тарапынан да оң кері байланыс кездеседі: олар

оқушылардың үйде тарихи тұлғалар, денсаулық сақтау мәселелері жайында сұрақтар қоятынын, қызығушылықтарының артқанын атап өтеді.

Қорыта айтқанда, Алаш зиялыларының медициналық білім беру идеялары бүгінгі Қазақстанның денсаулық сақтау саясатының рухани-тарихи негізі бола алады. Халел Досмұхамедұлы, Әлихан Бөкейхан сынды тұлғалардың халықты ағарту, ғылыми медицинаны насихаттау жолындағы еңбектері ұлтқа қызмет ету мұратының нақты көрінісі. Қазіргі мемлекеттік саясат бұл мұраны жалғастыра отырып, кадрлар тапшылығын азайту, білім сапасын арттыру, дәрігер мәртебесін көтеру бағытында жүйелі жұмыс жүргізуде. Тарих сабағында осы тақырыпты оқыту оқушыларда отаншылдық, жауапкершілік, ұлттық сана-сезім қалыптастырудың тиімді құралы болып табылады. Алдағы уақытта бұл тақырыпты биология, қазақ тілі пәндерімен тереңірек кіріктіру, оқушылардың өздігінен зерттеу жұмыстары жүргізу мүмкіндіктерін кеңейту қажет болады.

Әдебиет

1. Алаш идеясы және жаңа Қазақстанның мұраты // Abaidan.kz. 2024. URL: https://abaidan.kz/kz/categories/sayasat/alash-ideyasy-zhana-kazakstannyn-muraty-2024-06-11
2. Халел Досмұхамедов – қазақ медицинасының негізін қалаушы // Bugin.kz. URL: https://bugin.kz/5341-khalel-dosmukhamedov-qazaq-meditsinasynynh-negizin-qalaushy
3. Халел Досмұхамедов // E-history.kz. Қазақстанның тарих порталы. URL: https://e-history.kz/kz/prominent-figures/show/12602
4. Халел Досмұхамедов // Уикипедия. URL: https://kk.wikipedia.org/wiki/Халел_Досмұхамедов
5. С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті // Уикипедия. URL: https://kk.wikipedia.org/wiki/Қазақ_ұлттық_медицина_университеті
6. Қазақстанда дәрігерлер тапшылығы екі жылда 19,6%-ға қысқарды // Sputnik Қазақстан. 25.02.2026. URL: https://sputnik.kz/20260225/qazaqstanda-darigerler-tapshylygy-eki-zhylda-196-ga-qysqardy-61442442.html
7. Елімізде медициналық көмек сапасын басқарудың жаңа моделі енгізіледі // Elordainfo.kz. 13.03.2026. URL: https://elordainfo.kz/article/elimizde-medicinalyq-komek-sapasyn-basqarudyn-zana-modeli-engiziledi.

ҒТАМР 03.01.07
ӘОЖ 930.1:929:004

ТАРИХ ҒЫЛЫМЫН ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДА МАНАШ ҚОЗЫБАЕВТЫҢ МҰРАСЫ РЕТІНДЕГІ БИОГРАФИЯЛЫҚ НАРРАТИВ

Ильясова Г.С., Шупанова Ж.Ж.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Мақалада отандық тарихнаманың көрнекті өкілі, академик М.Қ. Қозыбаевтың тұлғатану саласындағы әдістемелік мұрасы заманауи цифрлық гуманитаристика (Digital Humanities) тұрғысынан сараланады. Зерттеудің өзектілігі тарих ғылымындағы «цифрлық бетбұрыс» жағдайында классикалық өмірбаяндық нарративтерді сақтау және трансформациялау қажеттілігімен айқындалады. Автор Мағжан Жұмабаевтың тағдыры мен шығармашылығын мысалға ала отырып, академик Қозыбаев қалыптастырған тарихи антропологизм принциптерінің цифрлық форматтағы (ГИС-технологиялар, просопографиялық модельдеу, желілік талдау) өміршеңдігін негіздейді.Зерттеу барысында дәстүрлі нарративтің машина оқи алатын деректерге айналу үдерісі талданып, тұлғаның «цифрлық профилін» құрудың ғылыми маңызы көрсетіледі. М. Қозыбаевтың «ақтаңдақтарды» ашудағы деректанулық базасы мен аналитикалық тәсілдері интерактивті хронотоптар мен визуалды графттарды жасаудың іргетасы ретінде қарастырылады. Мақала қорытындысында цифрландыру — академик негізін қалаған тарихи әділдікті қалпына келтіру миссиясының

заманауи технологиялық жалғасы екендігі тұжырымдалады. Бұл тәсіл ұлттық тарихи жадыны жаһандық ақпараттық кеңістікте бәсекеге қабілетті етуге мүмкіндік береді.

*Түйін сөздер:*Өмірбаяндық нарратив, цифрлық тарихнама, цифрлық гуманитаристика, ГИС-технологиялар, просопография, тарихи жады.

Аннотация: В статье исследуется методологическое наследие выдающегося представителя отечественной историографии, академика М.К. Козыбаева, в области исторической персоналистики через призму современной цифровой гуманитаристики (Digital Humanities). Актуальность исследования обусловлена необходимостью сохранения и трансформации классических биографических нарративов в условиях «цифрового поворота» в исторической науке. На примере судьбы и творчества Магжана Жумабаева автор обосновывает жизнеспособность принципов исторического антропологизма, сформулированных академиком Козыбаевым, в цифровых форматах (ГИС-технологии, просопографическое моделирование, сетевой анализ). В ходе исследования анализируется процесс преобразования традиционного нарратива в машиночитаемые данные и раскрывается научная значимость создания «цифрового профиля» личности. Источниковедческая база и аналитические методы М. Козыбаева по восполнению «белых пятен» истории рассматриваются как фундамент для разработки интерактивных хронотопов и визуальных графов. В заключении подчеркивается, что цифровизация является технологическим продолжением миссии академика по восстановлению исторической справедливости. Данный подход позволяет сделать национальную историческую память конкурентоспособной в глобальном информационном пространстве.

Ключевые слова: Биографический нарратив, цифровая историография, цифровая гуманитаристика, ГИС-технологии, просопография, историческая память.

Annotation: The article examines the methodological heritage of the prominent representative of domestic historiography, Academician M.K. Kozybayev, in the field of historical personalistics through the lens of modern Digital Humanities. The relevance of the study is driven by the necessity to preserve and transform classical biographical narratives amidst the "digital turn" in historical science. Using the life and work of Magzhan Zhumabayev as a case study, the author substantiates the viability of historical anthropology principles established by Academician Kozybayev within digital formats (GIS technologies, prosopographical modeling, social network analysis). The research analyzes the process of converting traditional narrative into machine-readable data and highlights the scholarly significance of creating a "digital profile" of a historical figure. Kozybayev's source-based methodology and analytical approaches to filling the "blank spots" of history serve as the foundation for developing interactive chronotopes and visual graphs. The article concludes that digitalization is a technological continuation of the Academician's mission to restore historical justice. This approach ensures that national historical memory remains competitive in the global information space.

Keywords: Biographical narrative, digital historiography, digital humanities, GIS technologies, prosopography, historical memory.

Қазақстанның тәуелсіздік алуымен бірге отандық тарих ғылымында іргелі парадигмалық бетбұрыс орын алды. Кеңестік марксистік-лениндік формациялық тәсілдің дағдарысы жағдайында академик Манаш Қабашұлы Қозыбаев ұлттық тарихнаманың жаңа тұжырымдамалық негізін қалады. Оның басты жаңалығы - тарихты тек таптық күрес пен өндірістік қатынастардың жиынтығы емес, «адам - қоғам - заман» үштігіндегі тірі процесс ретінде қарастыруында. Манаш атамыз өмірбаяндық нарратив құрудағы шеберлігі оның тарихи антропологизмге деген бейілділігінен көрінеді. Ол үшін тарих - бұл құрғақ цифрлар емес, бұл - Мағжан Жұмабаев, Ахмет Байтұрсынов, Міржақып Дулатов секілді тұлғалардың тағдыры арқылы өрілген ұлттық трагедия мен қайта өрлеудің шежіресі. Бүгінде бұл нарративтер «цифрлық тарих» дәуіріне қадам басып, жаңа технологиялық мазмұнға ие болуда [1, 15-б.].

Қазіргі тарих ғылымы ақпараттық технологиялардың әсерінен трансформацияланууда. Цифрландыру жағдайында Манаш Қабашұлының мұрасын зерттеудің өзектілігі осындай факторлармен айқындалады: біріншіден, деректік базаның жаңа сапасы, ол қағаз нұсқадағы мұрағаттық деректерді машина оқи алатын форматқа көшіру арқылы олардың аналитикалық әлеуетін арттыру. Екіншіден, тарихи білімді

демократияландыру, яғни Академик Қозыбаевтың іргелі зерттеулерін жаһандық желі арқылы әлемдік ғылыми қауымдастыққа қолжетімді ету. Үшіншіден, мәдени кодты сақтау, бұл жасанды интеллект пен үлкен деректер дәуірінде ұлттық тарихтың «цифрлық егемендігін» қамтамасыз ету. Мұндағы негізгі мәселе - технология мен мазмұнның тепе-теңдігі. Технология тек форма болса, Манаш Қозыбаевтың зерттеулері — сол форманың ішкі терең мазмұны болып табылады [2, 44-б.].

Манаш Қозыбаев өмірбаянды зерттеуде «тұлға мен заман» диалектикасын қолданды. Оның әдістемесіндегі нарратив - бұл жай ғана оқиға емес, бұл тарихи дәлелдерге сүйенген логикалық құрылым. Цифрлық гуманитаристикада бұл құрылым «онтологиялық модельдеу» деп аталады. Ол тұлға туралы білімді 3 деңгейлерге жіктейді. Біріншіден, оқиғалық деңгей - тұлғаның өмірбаянындағы нақты даталар мен фактілер, екіншіден, контекстуалды деңгей - тұлға өмір сүрген дәуірдің саяси-әлеуметтік картасы.Үшіншіден, интерпретациялық деңгей - Манаш атамыз тұлғаға берген бағасы.

Бұл үш деңгейді цифрлық форматта біріктіру үшін «Semantic Web» технологиялары қолданылады, бұл тарихи білімнің ретсіз деректерден жүйелі жүйеге айналуына жол ашады.

Манаш Қозыбаев - Мағжан Жұмабаев есімін тарих сахнасына қайта оралтудың бастауында тұрған ғалым. Қозыбаев ақынның шыққан тегін, оның туған жері - Солтүстік Қазақстанның табиғаты мен әлеуметтік ортасын Мағжан феноменінің қалыптасуының алғышарты ретінде қарастырды. Цифрлық форматта бұл бағыт Географиялық ақпараттық жүйелер (ГИС) арқылы жүзеге асады. Интерактивті картада Мағжанның ата-қонысынан бастап, оның Омбыдағы, Уфадағы білім алу траекториясын визуалдау - Қозыбаевтың географиялық детерминизм элементтері бар тарихи талдауын заманауи тілде сөйлеткенмен тең [3, 92-б.].

Академик Мағжанның 1920-1930 жылдардағы қызметін Алаш қозғалысының тағдырымен тығыз байланыстырады. Ол Мағжанның «халық жауы» ретінде жазықсыз жазалануын бүкіл қазақ зиялыларына жасалған қастандық ретінде суреттеді. Қозыбаев пайдаланған мұрағаттық деректер (тергеу хаттамалары, куәгерлердің жауаптары) бүгінде цифрлық деректер базасына енгізіліп, мәтіндік талдау әдісі арқылы репрессиялық аппараттың стилистикасы мен әдістерін ашуға мүмкіндік береді.

Мақаланың негізгі жаңалығы ретінде М. Қозыбаев мұрасындағы «жеке өмірбаянды» «ұжымдық өмірбаянға» (просопография) айналдыру мүмкіндігін айтуға болады. Мысалы, желілік модельдеу Манаш Қабашұлының еңбектерінде Мағжанның айналасындағы тұлғалар - Жұмағали Тілеулин, Смағұл Сәдуақасов, Жұмабек Тәшенов секілді қайраткерлердің есімдері жиі аталады. Бұл тұлғалардың арасындағы байланысты (туыстық, достық, саяси мүдделес) цифрлық графтар арқылы көрсету - Қозыбаевтың «тарихи біртұтастық» теориясын растайды. Ал семантикалық өрісте Манаш Қозыбаевтың Мағжан туралы мәтіндеріндегі негізгі концептілер - «азаттық», «рух», «түрікшілдік», «трагедия». Бұл терминдердің жиілігі мен мағыналық жүктемесін цифрлық талдау автордың ғылыми стилінің эволюциясын көрсетеді [4, 156-б.].

Тарихи ғылымды цифрландыру тек сканерлеу емес, бұл — жаңа білім генерациялау. Қарастыратын болсақ, интерактивті хронотоп - Мағжан Жұмабаевтың өмір жолы мен Манаш атамыз ол туралы зерттеулерін біріктіретін портал құру. Мұнда оқырман уақыт шкаласы арқылы 1937 жылғы репрессия оқиғалары мен 1989 жылғы реабилитация процесін қатар көре алады. Виртуалды мұражай-лаборатория - Академик Қозыбаевтың жеке архивіндегі Мағжанға қатысты қолжазбаларды 3D форматта ұсыну. Бұл зерттеушінің «лабораториясына» енуге, оның дерекпен жұмыс істеу техникасын түсінуге жол ашады.

Академик Қозыбаев өмірінің соңына дейін тарихи шындықты қалпына келтірумен айналысты. Цифрлық дәуірде бұл процесс «цифрлық реабилитация» түріне ауысады. Бұл дегеніміз — интернет кеңістігіндегі тарихи тұлғалар туралы теріс пікірлер мен бұрмаланған ақпараттарға қарсы академиялық негізделген контент қалыптастыру. М. Қозыбаевтың мұрасы бұл жерде «верификатор» (шынайылықты растаушы) рөлін атқарады.

Жасанды интеллект алгоритмдерін Манаш Қозыбаевтың еңбектеріне үйрету арқылы біз «академиялық жауап беретін» чат-боттар немесе зерттеуші көмекшілерін жасай аламыз. Бұл Мағжан Жұмабаевтың тұлғасын тек Қазақстан ішінде емес, жаһандық деңгейде танытудың инновациялық тетігі болмақ [5, 188-б.].

Зерттеу барысында М. Қозыбаевтың өмірбаяндық нарративінің цифрлық дәуірдегі өміршеңдігі келесі параметрлер бойынша дәлелденді: Біріншіден, Қозыбаевтың логикалық құрылымы өте нақты, бұл оны алгоритмдеуге және цифрлық базаларға енгізуге жеңілдетеді. Екіншіден, ақынның цифрлық бейнесі академик қалыптастырған ғылыми принциптерге негізделгенде ғана тарихи шындық бұрмаланбайды. Үшіншіден, цифрлық формат академик Қозыбаевтың идеяларын жастар аудиториясына заманауи визуализация арқылы жеткізуге мүмкіндік береді.

Академик Манаш Қозыбаевтың тарихнамалық мұрасы - бұл ұлттық бірегейліктің іргетасы. Оның Мағжан Жұмабаев сынды тұлғаларға арналған өмірбаяндық нарративтері бүгінгі цифрлық тарих ғылымының бастау көзі болып табылады. Тұлға тарихын цифрландыру - бұл тек техникалық жетістік емес, бұл – Манаш Қозыбаев армандаған «ашық тарих» пен «шынайы тарихқа» барар жол. Біздің міндетіміз — академик негізін қалаған дәстүрлі мектепті жаңа технологиялық платформаларға сәтті интеграциялау арқылы қазақ тарихының бәсекеге қабілеттілігін арттыру.

Манаш Қабашұлы салған сара жол - цифрлық әлемде жаңа тыныс алып, ұлттық кодтың мәңгілігін қамтамасыз етеді.

Әдебиет

1. Қозыбаев М. Қ. Жауды аяған жаралы. — Алматы: Қазақстан, 1991. — 176 б.
2. Қозыбаев М. Қ. Тарих толқынында. — Алматы: Атамұра, 1994. — 272 б.
3. Қозыбаев М. Қ. Шығармалары. 1-7 томдар. — Алматы: Ғылым, 2002-2003.
4. Жұмабаев М. Шығармалары (Үш томдық). — Алматы: Жазушы, 2005.
5. Drucker J. The Digital Humanities Coursebook: An Introduction to Digital Methods for Interpretive Practice. — Routledge, 2021. — 240 p.

ҒТАМР 03.01.00
ӘОЖ 93/94(574)

ҚАЗАҚТЫҢ КӨРНЕКТІ ҚАЙРАТКЕРЛЕРІ: МАНАШ ҚОЗЫБАЕВ ЖӘНЕ ӨЗБЕКӘЛІ ЖӘНІБЕКОВ

Исабек Б.Қ., Абилаханова А.М.

Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті

Аңдатпа: Мақалада қазақтың көрнекті қайраткерлері Манаш Қозыбаев пен Өзбекәлі Жәнібековтің тұлғалық және ғылыми мұрасы ұлттық тарихи сана мен мәдени саясаттың қалыптасуы тұрғысынан кешенді талданады. Зерттеу жұмысының өзегін Новосібірде қорғалған Өзбекәлі Жәнібековтің ғылыми баяндама

түріндегі диссертациялық жұмысына Манаш Қозыбаевтың ғылыми жетекшілік ету фактісі құрайды, бұл екі тұлғаның ғылым жолдарының тоғысуын, өзара ғылыми-идеялық сабақтастығын және рухани жақындығын арнайы дерек ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Мақалада тарихнамалық, деректанулық және салыстырмалы-тақырыптық талдау әдістерін қолдана отырып, М. Қозыбаевтың отандық тарихнаманы жаңғыртуда, тарихи сананы қалыптастыруда атқарған рөлі мен Ө. Жәнібековтің ұлттық мәдениетті, этнографияны және музей ісін реформалау арқылы тарихи жадты практикалық деңгейде жаңғыртудағы қызметі сарапталады. Зерттеу нәтижесінде екі қайраткердің еңбектерін біріктіретін ортақ идеялық-құндылықтық өзек – ұлттық мүдде, тарихи жад және рухани құндылықтарды сақтау мен дамыту екені анықталып, олардың тағылымы қазіргі тарихи білім беру, музей ісі және мәдени саясат үшін маңызды рухани-әдістемелік бағдар ретінде бағаланады.

Түйін сөздер: ұлттық тарихи сана, мәдени саясат, тұлға, ғылыми мектеп, этнография, музей ісі, тарихи жад, рухани құндылықтар.

Аннотация: В статье комплексно анализируется личностное и научное наследие видных казахстанских деятелей Манаша Козыбаева и Узбекали Жанибекова в контексте формирования национального исторического сознания и культурной политики. В центре исследования находится факт научного руководства М. Козыбаевым диссертационной работой в форме научного доклада Узбекали Жанибекова, защищённой в Новосибирске, что позволяет рассматривать как точку пересечения их научных путей, так и их взаимную научно-идеологическую преемственность и духовную близость в качестве особого исторического источника. В статье с использованием историографического, источниковедческого и сравнительно-тематического методов анализа рассматриваются роль М. Козыбаева в обновлении отечественной историографии и формировании исторического сознания, а также деятельность У. Жанибекова по реформированию национальной культуры, этнографии и музейного дела, благодаря которой историческая память народа была возрождена на практическом уровне. В результате исследования выявлено, что общим идейно-ценностным ядром, объединяющим творчество обоих деятелей, являются служение национальным интересам, сохранение исторической памяти и духовных ценностей; их наследие оценивается как важный духовно-методологический ориентир для современного исторического образования, музейного дела и культурной политики.

Ключевые слова: национальное историческое сознание, культурная политика, личность, научная школа, этнография, музейное дело, историческая память, духовные ценности.

Annotation: The article provides a comprehensive analysis of the personal and scholarly legacy of prominent Kazakh figures Manash Kozybayev and Uzbekali Zhanibekov in the context of the formation of national historical consciousness and cultural policy. The core of the study is based on the fact that Manash Kozybayev served as the academic supervisor of Uzbekali Zhanibekov's dissertation, presented in the form of a scientific report and defended in Novosibirsk. This fact allows the authors to examine the convergence of their academic paths, their intellectual continuity, and their spiritual affinity as a distinct subject of research. Using historiographical, source-critical, and comparative-thematic analysis methods, the article explores Kozybayev's role in modernizing national historiography and shaping historical consciousness, as well as Zhanibekov's contribution to the practical revitalization of historical memory through reforms in national culture, ethnography, and museum studies. The study concludes that the shared ideological and value-based foundation uniting the works of both figures lies in their commitment to national interests, historical memory, and the preservation and development of spiritual values. Their legacy is thus assessed as an important intellectual and methodological guideline for contemporary historical education, museum practice, and cultural policy.

Keywords: national historical consciousness, cultural policy, personality, scholarly school, legacy, ethnography, museum studies, historical memory, spiritual values.

Кіріспе

Кеңес Одағының ыдырауы мен Қазақстанның тәуелсіздік кезеңіне өтуі ұлттық тарих пен рухани мұраны қайта бағалауды, тарихи сананы жаңаша қалыптастыруды қажет етті. Осы кезеңде отандық тарих ғылымының алдында маркстік-лениндік методология мен таптық бағыттан арылып, жаңаша ойлауға бет бұру міндеті тұрды. Осы үдерісте тарих ғылымында – академик Манаш Қозыбаев, мәдениет пен этнография саласында – Өзбекәлі Жәнібеков сынды тұлғалардың қызметі айрықша маңызға ие болды. Көрнекті қоғам қайраткері, ҚР ҰҒА академигі, тарих ғылымдарының докторы, профессор Манаш

Қабашұлы Қозыбаев Отандық тарих, тарихнама мен деректану бойынша тың ғылыми зерттеулерді жүргізіп, қазақ халқының тарихын, саяси-әлеуметтік дамуына және «ақтаңдақ» кезеңдерін жаңа методологиялық негізде қайта пайымдауға жол ашты, ұлттық тарихтың тұжырымдамалық моделін ұсынуға үлес қосты. Өз кезегінде мемлекет және қоғам қайраткері, тарихшы-этнограф Өзбекәлі Жәнібеков кеңестік идеологиялық шектеулерге қарамастан, дәстүрлі қолөнерді, фольклорды, киелі орындар мен музей-қорықтарды қайта жаңғырту арқылы қазақтың рухани дүниесін, тарихи жадысын сақтау мен жаңартудың практикалық тетіктерін қалыптастырды.

Зерттеудің мақсаты қазақтың көрнекті қайраткерлері Манаш Қозыбаев пен Өзбекәлі Жәнібековтің тұлғалық және ғылыми мұрасын ұлттық тарихи сана мен мәдени саясаттың қалыптасуы тұрғысынан талдау, сондай-ақ Өзбекәлі Жәнібековтің ғылыми жұмысына Манаш Қозыбаевтың жетекшілік етуіне негізделген олардың арасындағы ғылыми-идеялық сабақтастықты, рухани жақындық пен адамгершілік-достық байланыстарды айқындау. Осы мақсатқа жету үшін мынадай міндеттер қойылады: біріншіден Манаш Қозыбаевтың отандық тарихнаманы жаңғыртудағы рөлін, негізгі ғылыми еңбектерін және тәуелсіздік жылдарындағы концептуалдық ізденістерін сараптау; екіншіден Өзбекәлі Жәнібековтің ғылыми зерттеулері мен ұлттық құндылықтарды дәріптеу қызметін тарихи жадты жаңғырту контексінде қарастыру; үшіншіден Манаш Қозыбаевтың Өзбекәлі Жәнібековтің ғылыми баяндама түріндегі диссертациялық жұмысына ғылыми жетекшілік ету фактісін арнайы дерек көзі ретінде талдап, олардың арасындағы рухани жақындықты анықтау.

Материалдар мен зерттеу әдістері

Зерттеудің деректік негізі ретінде Өзбекәлі Жәнібековтің «Тағдыр тағылымы» атты мемуарлық еңбегі, ғылыми баяндама түріндегі диссертациялық жұмысы, Құлбек Ергөбек құрастырған «Ұлтымыздың ұйытқысы» атты естеліктер кітабы, Қозыбаев Манаш Қабашұлы; Биобиблиографиялық көрсеткіші, конференция материалдарының жинақтары мен баспасөздегі жарияланымдар пайдаланылды.

Зерттеу барысында тарихи-салыстырмалы талдау, биографиялық әдіс, деректанулық талдау әдіс және тұлғатану әдісі қолданылды. Тарихи-салыстырмалы талдау әдісі арқылы Қазақстан тарихнамасындағы идеологиялық парадигмалардың өзгеруі зерделенді. Академик М. Қозыбаевтың басшылығымен отандық тарих ғылымы кеңестік идеологиялық көзқарастардан бас тартып, ұлттық мүддеге негізделген жаңа бағытқа көшті. Бұл бағыт негізінде «Алаш» арыстарының бұрмаланған тарихы мен олардың ақталғаннан кейінгі шынайы болмысы салыстырылып, тарихи әділеттілік қалпына келтірілді. Сондай-ақ Ө. Жәнібековтің этнографиялық ізденістері Ш.Уәлиханов, Г. Потанин сияқты ғалымдар салған дәстүрлі мектеппен салыстыра отырып, оның ғылымдағы сабақтастық орны айқындалады. Биографиялық әдістің негізі ретінде Ө. Жәнібековтің «Тағдыр тағылымы» мен М. Қозыбаевтың естеліктері алынады. Осы биографиялық деректер арқылы М. Қозыбаев пен Ө.Жәнібековтің арасындағы «ұстаз бен шәкірт» қарым-қатынасы, олардың Новосібірдегі диссертация қорғау кезіндегі рухани жақындығы ашылады. Ал деректанулық талдау әдісі ғылыми баяндама түріндегі зерттеу жұмысының, баспасөз мәтіндерін түпнұсқалық, ғылыми құндылығы тұрғысынан сараптау үшін қолданылды. Манаш Қозыбаев пен Өзбекәлі Жәнібековтің тұлғалық бейнесі мен рухани-адамгершілік ұстанымдарын зерделеу үшін тұлғатану әдісі пайдаланылды.

Нәтижелер

Зерттеу барысында академик Манаш Қозыбаев пен мемлекет және қоғам қайраткері Өзбекәлі Жәнібековтің қызметі тәуелсіз Қазақстанның тарихи санасы мен ұлттық мәдениетін қалыптастырудың біртұтас үдерісіндегі екі өзара толықтырушы бағыт ретінде

айқындалды. Академик Манаш Қабашұлы Қозыбаев 1060-тан астам ғылыми және ғылыми-көпшілік еңбектердің, соның ішінде 30 монографияның (олардың 18-і бірлескен авторлықпен), 50-ден астам ұжымдық еңбектердің, оқулықтар мен оқу құралдарының авторы [1, 29]. Ғалымның «Ақтаңдақтар ақиқаты» (1992), «История и современность» (1991), екі томдық «Тарих зердесі» (1998), «Казахстан на рубеже веков: размышления и поиски» (2001) және т.б. еңбектері төл тарихты жаңаша жазу мен зерттеуге бағытталды [2, 265] Көрнекті тарихшы-ғалым Манаш Қозыбаев өзінің ғылыми өмір жолында 96 ғылым кандидатына және 19 ғылым докторына ғылыми жетекшілік жасап, өзінің ғылыми мектебінің негізін қалаған ұлағатты ұстаз болды. Оның шәкірттері Қазақстанда тарих ғылымының дамуына сүбелі үлес қосқан ғалымдар шеруін құрайды. Атап айтар болсақ Ө. Жәнібеков, М.Қ. Қойгелдиев, Р.К. Төлеубекова, К.Л. Есмагамбетова, Н. Мұқаметқанұлы, Е.Б. Сыдыков Е.Б. және тағы басқа көрнекті ғалымдар болды.

Зерттеу жұмысында академик Манаш Қозыбаевтың белгілі қоғам қайраткері болған Өзбекәлі Жәнібековтің ғылым жолдарының түйісуі қаралмақ. Өз кезегінде Өзбекәлі Жәнібеков музей ісіндегі практикалық қызметі арқылы Қазақстандағы музейлер саны 30-дан 100-ге дейін артты. Комсомол музейі, Торғай облыстық өлкетану музейі, С. Мұқановтың мемориалдық музей-үйі, Жамбылдың әдеби-мемориалдық музейі, Отырар, кешенді археологиялық қорық музейлері, Ықылас атындағы ұлттық саз аспаптар музейі – оның тікелей еңбегінің жемісі [3, 310]. Қоғам қайраткері 1981 жылы «Алматыреставрация» жөндеу, жаңғырту құрылыс басқармасын ұйымдастырып, Қазақстанның тарихи және мәдени ескерткіштерін сақтау мен қалпына келтіру мақсатын көздеген «Арқас» қоғамын құрды [4].

Ол «Отырар сазы», «Сазген», «Шертер», «Алтынай» сияқты ансамбльдерді құру арқылы ұлттық музыка мен би өнеріне жаңа тыныс берді. Сонымен қатар қайраткер 1988 жылы Наурыз мейрамын жаңғыртып, халықпен қайта қауыштырса, 1989 жылы Эрмитаждан қасиетті Тайқазанды Түркістанға қайтаруға мұрындық болды.

Академик Манаш Қозыбаев пен Өзбекәлі Жәнібековтің алғаш таныстығы 1973 жылдың көктемінде Торғай жерінде басталған. Осы жылдың 23 наурызында Арқалық қаласында Амангелді Имановтың туғанына 100 жыл толуына байланысты Торғай облыстық партия комитеті мен Партия тарихы институтытының ұйымдастыруымен ғылыми-теориялық конференция өткізіледі. Бұл уақытта Өзбекәлі Жәнібеков Торғай облыстық партия комитетінің хатшысы қызметінде еді. Ал Манаш Қозыбаев болса сол кезде Қазақстан Компартиясы Орталық комитеті жанындағы Партия тарихи институтының сектор меңгерушісі болған. Конференцияға келген ғалымдар Арқалықта бір жетідей аялдауға мәжбүр болады. Осы уақыт ішінде Манаш Қозыбаев Өзбекәлі Жәнібековпен бірге жүріп, ұзақ кештер бойы әңгіме-дүкен құру арқылы онымен етене танысады. Академик өз естелігінде Өзбекәлі Жәнібековтің жан дүниесін терең түсініп, шынайы достасып кеткенін атап өтеді [3, 67]. Ғалым Манаш Қабашұлы Өзбекәлі Жәнібековтің әңгімешілдігін Сәбит Мұқановқа ұқсатып, оның облыстық музейді жасақтаудағы іскерлік, ұйымдастырушылық қабілет биік бағалаған. Өзбекәлі Жәнібековтің сол кезде айтқан «бейіт тарихы» әлі де зерттеуді қажет ететінін айта отырып, Манаш Қозыбаев тұлғаның бойындағы зерттеушілік, ізденушілік қасиеттерін ашып көрсеткен.

Қос тұлғаның кеңестік идеологияның қыспағына қарамастан отандық тарихтың «ақтаңдақтарын» аршуда бір мүддеден табылды. Олар 1980-жылдардың соңында «Бес арыстың» Шәкәрім, Ахмет, Мағжан, Міржақып, Жүсіпбек есімдерін ақтау жөніндегі комиссияда бірлесе жұмыс істеді. Манаш Қозыбаев 1985 жылы жазда сол кездегі мемлекет басшысы Дінмұхамед Қонаевқа Алаш зиялыларын ақтау мәселесін қояды. Алайда бұл

мәселеге қарсылық күшейгеннен соң аяқсыз қалады. Манаш Қозыбаев өз естелігінде бұл мәселе бойынша «...Араға екі-үш жыл салып, заманның өрт болып тұрған кезінде Өзекең осы мәселені қайта қойды, өрлігі жетті. Біздер комиссияларда істедік, арнайы құжаттар даярладық. Бірақ негізгі локомотив Өзекең екендігін айту бізге парыз»,-деп еске алады [3,68] . Бұл іс туралы Өзбекәлі Жәнібеков те «Тағдыр тағылымы» еңбегінде жазады. Ол осы мәселе бойынша өзіне қарсы шыққандардан тайсалмай ақтау комиссиясының алғашқы мәжілісіне қатысып, өзінің ойын ашық айтады. Мәжілісте Өзбекәлі Жәнібеков академик Ж. Әбділдин басқарған комиссия мүшелеріне ой салып, іске кірісуді ұсынды [5]. Жоғарыдағы деректер бұл іс бойынша Өзбекәлі Жәнібеков саяси батылдық танытқанын, ал Манаш Қозыбаев болса бұл процестің ғылыми-архивтік негіздемесін жасағанын негіздейді.

Манаш Қозыбаев пен Өзбекәлі Жәнібековтің ғылымдағы байланысының ең биік нүктесі – 1991 жылы Новосібірде өткен Өзбекәлі Жәнібековтің ғылыми баяндама түріндегі диссертация жұмысын қорғау ісі болды. Манаш Қозыбаев Өзбекәлі Жәнібековке көпжылдық ізденістері мен құнды еңбектерін жоғары бағалап, ғылыми тұрғыдан оларды негіздеуді ұсынады. Осы ұсыныстың негізінде Өзбекәлі Жәнібеков қолжазбаны даярлауға кіріседі. Ғылыми жетекшісі болған Манаш Қозыбаев Новосібірдегі Одақтық Ғылым Академиясының Сібір бөлімшесіндегі тарих, филология және философия институтының директоры А.П. Деревянкоға хабарласып, ғылыми жұмысты талқылаудан өткізеді. Өзбекәлі Жәнібеков 1991 жылы 22 сәуірде осы институттың ғылыми кеңесінде «Проблемы традиционного искусства казахов в историко-этнографическом аспекте» тақырыбында, «Культура казахского ремесла» [6] мен «Эхо... По следам легенды о золотой домбре» [7] атты екі монографиясының негізінде ғылыми баяндама түріндегі зерттеу жұмысын қорғайды. Өзбекәлі Жәнібеков ғылыми баяндама түріндегі диссертациясында дәстүрлі өнерді тек эстетикалық нысан емес, халықтың сан ғасырлық этникалық тәжірибесі мен дүниетанымының символикалық формасы ретінде қарастырады. Жұмыста қазақтың ою-өрнегі, дәстүрлі киіз үйі, халықтық қолөнері, ұлттық киімі, сондай-ақ музыка мен би өнері тарихи сабақтастықта талданды. Өзбекәлі Жәнібеков қазақ өнерінің тамырын сақ, ғұн және ежелгі түркі дәуірлерімен байланыстыра отырып, оның этникалық тарихпен егіз екенін дәлелдеді [8].

Диссертациялық кеңесте ресми оппоненттері болған тарих ғылымдарының докторы Н.А. Алексеев пен ғылым кандидаты Х.А. Қауанова зерттеудің ауқымы өте кең екенін, онда кем дегенде бес кандидаттық диссертацияның жүгі жатқанын айтып, ізденушіге бірден тарих ғылымдарының докторы дәрежесін беруді ұсынады [5,38]. Алайда сол кездегі институт директоры, академик А.П. Деревянко болса Ө. Жәнібековтің еңбегін И. Георги, Ш. Уәлиханов, Г. Потанин салған дәстүрлердің заңды жалғасы деп бағалай отырып, доктор атағын беруге асықпауды ұсынды. Өйткені жоғарғы аттестациялық кеңес (ВАК) бұл шешімді қайтарып жіберуі мүмкін екенін ескертті. Осылайша Өзбекәлі Манаш Қозыбаевтың қолдауымен тарих ғылымдарының кандидаты дәрежесін алды.

Манаш Қозыбаев Өзбекәлі туралы естелігінде қорғау күні болған бір қызықты оқиғаны келтіреді: «Қорғайтын күн де келді. Мен Франциядан оралып, Москва арқылы Новосибирге келдім. Парижде аэропорт жұмысшылары ереуіл жасап, мен чемодансыз оралдым. Көйлегім кір, сақалым өскен. Өзекеңнің запастағы көйлегін киіп, жуынып, іске кірістік», деп көрсетті [3,68]. Бұл жағдай олардың арасындағы байланыс ғылыми ғана емес, бауырластық жақындықты білдіреді.

Тұлғалардың тағы бір ортақ жұмысы 1993 жылы 14 қаңтарда «Егемен Қазақстан» газетінде жарияланған. «Бір пәтуада тұрайық» деген тақырыптағы бұл мақалада екі тұлғаның сол кезеңдегі қоғам қайраткерлері Ш. Мұртаза, Ж. Әбділдин, Ө. Жолдасбеков,

Ә. Кекілбаймен бірлесе отырып Павлодар облысындағы кезінде Ермак атауымен аталған қалаға Ақсу атауын беру туралы үндеуі жарияланған. Авторлар қалаға тұлға есімін бермеу, оның орнына өңірдің тарихи жер-су атауларын қайтару қағидатын ұстануды ұсынады [9].

Талқылау

Манаш Қозыбаев тағылымы – тек ғылыми жетістік емес, уақыт өткен сайын маңызы арта түсетін, ұлттың өзін-өзі тануына жол ашқан рухани құбылыс. М. Қозыбаевтың тарихты маркстік-лениндік догмалардан арылтып, ұлттық мүдде тұрғысынан жазуы отандық тарихнамада үлкен өзгеріс әкелді. Ол отарлық санадан арылмай, шынайы тәуелсіздікке жету мүмкін еместігін дәлелдеп, тарихи сананы қалыптастыруды мемлекеттік идеологияның өзегі деп ұғындырды. Оның «Алаш – қазақ халқы деген ұғым» деген батыл тұжырымы ұзақ жылдар бойы қалыптасқан идеологиялық қорқынышты сейілтіп, ұлттық сананың өсуіне негіз қалады [2,11].

Ғалымның өмірі мен қызметі жас тарихшыларға ғылыми адалдық, архивке сүйенеген зерттеу мәдениеті, ұлттық мүддені қорғауда батыл пікір айту, ғылыми мектеп құрып, шәкірт тәрбиелеу сияқты өнегелі үлгі қалдырды.

Өзбекәлі Жәнібеков тағылымы – ұлттық мәдениетті «кітаптағы дерек» емес, тірі тәжірибе, күнделікті өмір салты ретінде жаңғыртуында. Ол ұмыт болған салт-дәстүр, қолөнер, ән-күйді, киелі орындарды зерттеп қана қоймай, музей, ансамбль, мереке, экспозиция арқылы халықтың көзіне қайта көрсетіп, мәдени жадыны оятты.

Ө. Жәнібековтің өмір жолы әрбір ұрпаққа туған жерге, киелі мекендерге, қарапайым шебер мен өнерпазға құрметпен қарауды, ұлттық өнерді нарық пен саясаттың құрсауында жоғалтпай, жаңа заманға лайық бейімдеуді үйретеді.

Қос тұлғаның ортақ тағылымы – ғылым мен мәдениеттің бірлігінде қазақтың тарихи жадын сақтап, ұлттық өзегін нығайту миссиясында тоғысады. Манаш Қозыбаев тарихи сананы жаңғыртуға бағытталған ғылыми-тарихнамалық концепциялар, идеялар мен тұжырымдамалар арқылы тәуелсіздік рухын күшейтсе, Өзбекәлі Жәнібеков осы рухты ұлттық мәдениет кеңістігінде жүзеге асырды. Сондықтан қазіргі жас ұрпақ үшін Қозыбаев пен Жәнібеков тағылымы «тарихты біл, мәдениетіңді сақта, сонда ғана еркін боласың» деген ортақ үндеу ретінде қабылданады және ұлттық тарихи сана мен мәдени саясатты дамытуға маңызды рухани-әдістемелік бағдар қызметін атқарады.

Қорытынды

Манаш Қозыбаев пен Өзбекәлі Жәнібеков – қызмет салалары әртүрлі болғанымен, ұлттық тарихи сана мен мәдениетті жаңғырту жолында бір арнаға тоғысқан тұлғалар. Манаш Қозыбаев отандық тарих ғылымын жаңаша негіздеп, тәуелсіздік идеологиясын ғылыми тұрғыдан дәлелдеуді мақсат етсе, Өзбекәлі Жәнібеков сол идеяларды ұлттық мәдениет, этнография және музей ісі арқылы қоғамның күнделікті өміріне енгізді.

Манаш Қозыбаев өз естелігінде Өзбекәлінің бойындағы ерекше қасиеттерге тоқталады. Біріншіден оны «.... әулие қазақтың бірі» десе, екіншіден «... ХХғ. өмір сүрген ұлы ағаларының көшін жалғады. Тұла бойы намысқа толы өр қазақ..., Ол өзінің сол өр мінезімен Баукең сияқты да көрінетін ....» деп бағалады [3,69]. Академик Өзбекәлі Жәнібеков өмірден өткенде оның қайраткерлік болмысы жайында «Ол тыңнан жол салатын реформатор жан еді...., Ол артында артында өлмейтін сөз қалдырды, өшпейтін із қалдырды» дей отырып, «Өзбекәлінің қазасы – «мен – қазақпын» деген баршаны жылатар қаза» деп қайғысын білдірді [10]. Бұл пікір екі қайраткердің бір-бірінің еңбегін терең түсініп, ұлттық мүдде жолындағы серіктестік негізінде қабылдағанын көрсетеді. Өзбекәлі Жәнібековтің ғылыми баяндама түріндегі диссертациясына Манаш Қозыбаевтың ғылыми жетекшілік етуі олардың ұстаз-шәкірт ретіндегі ғылыми идеялық сабақтастығын айқындай түседі.

Осылайша, Қозыбаев – тарих ғылымы арқылы, Жәнібеков – ұлттық мәдениет пен этнография арқылы қазақтың тарихи жадын күшейтіп, рухани тұтастығын сақтауға қызмет етті. Екі тұлғаның тағылымы қазіргі ұрпақ үшін ғылым мен мәдениеттің бірлігінде ұлтты жаңғыртудың үлгісі болып қала береді.

Әдебиет

1. Қозыбаев Манаш Қабашұлы: Биобиблиографиялық көрсеткіш / Құраст.: т.ғ.к. З.М. Төленова, т.ғ.д., С.О. Смағұлова. – Алматы: «Ғылым ордасы» РМК Орталық ғылыми кітапханасы, 2021. - 280 б.
2. «АКАДЕМИК М.Қ. ҚОЗЫБАЕВ ЖӘНЕ ОТАНДЫҚ ТАРИХТЫҢ ЗАМАНАУИ ТҰЖЫРЫМДАЛУЫ» атты көрнекті тарихшы-ғалым, ҚР ҰҒА академигі Манаш Қабашұлы Қозыбаевтың туғанына 90 жыл толуына арналған Халықаралық ғылыми теориялық конференциясы материалдарының жинағы- 26 б. 16 қараша 2021 ж).
3. Ергөбек Қ. Ұлтымыздың ұйытқысы. – Алматы: «Алтын Кітап баспасы» ЖШС, 2021. – 376 б.
4. Қосмамбетов Т. Жақсының аты өлмейді.// Оңтүстік Қазақстан. №170-171 (19177) – 2011. – 5 қараша.
5. Жәнібеков Ө. Тағдыр тағылымы (естеліктер). Алматы, Рауан, 1997, – 136 б.
6. Жәнібеков Ө. Культура казахского ремесла. – Алма-Ата: Өнер, 1982. –144 б.
7. Узбекали Джанибеков. Эхо... по следам легенды о золотой домбре. – Алма-Ата: «Өнер» 1990. – 304 с.
8. Джанибеков У. «Проблемы традиционного искусства казахов в историко-этнографическом аспекте» диссертация в форме научного доклада. Новосибрск – 1991.
9. Мұртаза Ш., Әбділдин Ж., Қозыбаев М. Қ., Жәнібеков Ө., Жолдасбеков Ө., Ә. Кекілбай. Бір пәтуада тұрайық. // Егемен Қазақстан. – 1993. –14 қаңтар.
10. Қозыбаев М. Қ. Қайран шолақ дүние−ай! // Егемен Қазақстан. – 1998. –24 ақпан.

МРНТИ 03. 20
УДК 93/94(574)

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСТЫҚ ТАРИХИ-ӨЛКЕТАНУ МУЗЕЙІНІҢ 1970-2005 ЖЖ АРАЛЫҒЫНДАҒЫ МӘДЕНИ-АҒАРТУШЫЛЫҚ ҚЫЗМЕТІ.

Казбеков Т.Д., Темирханова А.С.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Бұл мақала музейдің білім беру және ағартушылық қызметін 1970–2005 жылдар аралығында зерттейді, оның тиімділігі, динамикасы және қоғамға әсері қарастырылады. Зерттеу кезеңінде музейдің қызметінің негізгі бағыттары – экскурсиялық, дәрістік, бұқаралық іс-шаралар және БАҚ арқылы насихат – жүйелі түрде дамығаны көрсетіледі. Мақалада келушілер аудиториясының өсуі, іс-шаралардың тақырыптық әртараптандырылуы және балалар мен жасөспірімдерге арналған үйірмелер арқылы тұрақты ағартушылық жұмыстың ұйымдастырылуы талданады. Дәрістердің мазмұны, әлеуметтік қолжетімділікті қамтамасыз ету жолдары және мәдени құндылықтарды насихаттау әдістері қарастырылады. Зерттеу нәтижелері музей қызметінің құрылымдық жетілуін, білім беру мен тәрбиелік миссияның интеграцияланған сипатта жүзеге асырылғанын көрсетеді. Мақала оқырманға музейдің әлеуметтік, мәдени және танымдық рөлін түсіндіруге бағытталған, оның ғылыми-теориялық және практикалық мәнін айқындайды.

Түйін сөздер. Мәдени-ағартушылық, музей қызметі, экскурсия, дәріс, бұқаралық іс-шара.

Аннотация. Данная статья исследует образовательную и просветительскую деятельность музея в период с 1970 по 2005 годы, рассматривая её эффективность, динамику и влияние на общество. В ходе исследования показано систематическое развитие основных направлений музейной работы — экскурсионной, лекционной, массовых мероприятий и пропаганды через СМИ. В статье анализируются рост числа посетителей, тематическое разнообразие мероприятий и организация постоянной просветительской работы через кружки для детей и подростков. Рассматриваются содержание лекций, способы обеспечения социальной

доступности и методы популяризации культурных ценностей. Результаты исследования демонстрируют структурное совершенствование музейной деятельности и интеграцию образовательной и воспитательной миссии. Статья направлена на то, чтобы помочь читателю понять социальную, культурную и познавательную роль музея, а также её научно-теоретическое и практическое значение.
Ключевые слова. Научно-просветительская, музей, экскурсия, лекция, массовое мероприятия.

Annotation. This article explores the museum's educational and outreach activities from 1970 to 2005, examining their effectiveness, development trends, and societal impact. The study demonstrates the systematic growth of the museum's core activities, including guided tours, lectures, public events, and dissemination through mass media. It analyzes the increase in visitor numbers, the thematic diversification of programs, and the organization of continuous outreach initiatives through clubs for children and adolescents. The content of lectures, methods for ensuring social accessibility, and strategies for promoting cultural values are also examined. The findings reveal the structural maturation of museum practices and the integrated implementation of educational and pedagogical missions. The article aims to provide readers with a clear understanding of the museum's social, cultural, and cognitive roles, highlighting both its scientific-theoretical and practical significance.
Keywords. Scientific and educational activity, museum, guided tour, lecture, public event.

Кіріспе. Музейдің мәдени-ағартушылық қызметі қоғамның мәдени және танымдық деңгейін арттыруға бағытталған маңызды бағыттардың бірі ретінде қарастырылады. Әсіресе XX ғасырдың екінші жартысынан бастап музейлер тек экспонаттарды сақтаушы орын ғана емес, сонымен қатар білім мен тәрбие таратын орталыққа айналды. Осы кезеңде музей қызметінің мазмұны кеңейіп, оның негізгі формалары ретінде экскурсия, лекция, бұқаралық іс-шаралар және ақпараттық насихат жұмыстары жүйелі түрде дамыды.

Зерттеу өзектілігі музейдің қоғамдық өмірдегі рөлін, келушілер аудиториясын кеңейту және мәдени-ағартушылық миссияны жүзеге асырудағы маңызын көрсету қажеттілігінде жатыр. Мақсат – музей қызметінің даму динамикасын, тиімділігін және қоғамға әсерін жан-жақты талдау арқылы оның мәдени-ағартушылық әлеуетін анықтау. Зерттеу барысында музейдің аудиториямен өзара әрекеттесу тәсілдері, экскурсиялар мен лекциялардың мазмұны, бұқаралық іс-шаралар мен БАҚ арқылы насихат жүргізу тәжірибесі қарастырылады. Сонымен қатар, балалар мен жасөспірімдерге арналған үйірмелер мен арнайы бағдарламалардың рөлі зерттеледі. Мұның барлығы музейдің қоғамдағы білім беру және тәрбиелік миссиясын толық әрі жүйелі түрде жүзеге асыру жолдарын көрсетуге мүмкіндік береді.

1970–2005 жылдар аралығы қарастырылған архивтік құжаттарда музейдің мәдени-ағартушылық қызметінің қалыптасуы мен жетілу кезеңдерің ерекшіліктерін байқауға болады. Бұл уақыт аралығында музей жұмысының құрылымы жетілдіріліп, келушілермен жұмыс жүргізудің жаңа тәсілдері енгізілді, сондай-ақ қоғамның әртүрлі топтарына бағытталған арнайы бағдарламалар қалыптасты. Нәтижесінде музей тек тарихи мұраны таныстырып қана қоймай, оны ғылыми тұрғыда түсіндіретін және кең аудиторияға жеткізетін маңызды мәдени-ағартушылық институт ретінде дамыды.

Бұл үдерісте музей қызметінің тиімділігі ең алдымен келушілер санымен, өткізілген іс-шаралардың мазмұны мен ауқымымен, сондай-ақ қоғаммен орнатылған кері байланыс деңгейімен айқындалды. Мәдени-ағартушылық жұмыстың дамуы музейдің ішкі ұйымдастырушылық құрылымының жетілуімен қатар жүріп, оның қызметін жоспарлау, жүйелеу және талдау мәселелеріне ерекше көңіл бөлінді. Соның нәтижесінде музей аудиториясы кеңейіп, оның қызметі білім беру, тәрбие беру және тарихи сананы қалыптастыру бағытында тұрақты әрі мақсатты сипатқа ие болды.

Аталған үрдістер музейдің нақты көрсеткіштері мен қызмет нәтижелерінен айқын көрініс табады. Музейдің мәдени-ағартушылық жұмысы 1970–2005 жылдар аралығында

біркелкі емес, бірақ жалпы алғанда үдемелі сипатта дамыды. Солтүстік Қазақстан мемлекеттік архивіндегі 1168 қорының құжаттарың қарастырған уақытта, 1970 жылы келушілер саны 26 424 адамды құраса, небәрі бес жыл ішінде бұл көрсеткіш екі еседен астам өсіп, 1975 жылы 59 193 адамға жетті. 1980 жылы өсім қарқыны сақталып, келушілер саны 76 500-ге дейін артты. Ал 1990 жылы бұл көрсеткіш 100 800 адамға жетіп, музей қызметіне деген қоғамдық қызығушылықтың айтарлықтай күшейгенін көрсетті. Ең жоғары көрсеткіш 2000 жылы тіркеліп, 132 200 адамға жетуі музейдің мәдени-ағартушылық қызметінің шарықтау кезеңін айқындайды.

Дегенмен, 2005 жылы келушілер саны 97 500 адамға дейін төмендегенімен, оның 45 000-ының тегін келуі музейдің әлеуметтік қолжетімділігінің артқанын білдіреді. Яғни сандық көрсеткіштің азаюы қызметтің әлсіреуін емес, керісінше, халықтың әртүрлі әлеуметтік топтарына бағытталған саясаттың күшейгенін көрсетеді. Жалпы салыстырмалы талдау музейдің келушілер аудиториясы бірнеше есе өсіп, оның қоғамдағы мәдени-ағартушылық рөлі мен беделі уақыт өткен сайын нығая түскенін дәлелдейді.

Экскурсиялық қызмет музейдің мәдени-ағартушылық жұмысының негізгі және ең белсенді бағыттарының бірі ретінде қарастырылады. 1970 жылы небәрі 74 экскурсия өткізілсе, 1975 жылы бұл көрсеткіш күрт өсіп, 710-ға жетті, яғни бес жыл ішінде шамамен 10 есеге артқан. 1980 жылы экскурсиялар саны 1 242-ге дейін көбейіп, бұл кезеңде музейдің келушілермен тікелей жұмыс жүргізу формасының қарқынды дамығанын көрсетеді. Алайда 1990 жылы 1 105 экскурсия тіркеліп, аздаған төмендеу байқалса, 1995 жылы олардың саны 502-ге дейін қысқарып, бұл кезеңде белгілі бір тоқырау үдерісі орын алғанын аңғартады. Кейінгі жылдары бұл бағыт қайта жанданып, 2000 жылы 618 экскурсия өткізілсе, 2005 жылы 1 320-ға жетіп, ең жоғары көрсеткішке қол жеткізілді.

Сандық өзгерістермен қатар, экскурсиялардың мазмұны мен құрылымында да маңызды сапалық өзгерістер байқалды. Алғашқы кезеңдерде экскурсиялардың басым бөлігі балалар аудиториясына бағытталса, уақыт өте келе тақырыптық экскурсиялардың үлесі артты. Мәселен, 2000 жылы өткізілген 451 тақырыптық экскурсияның 50-і мемлекеттік тілде ұйымдастырылуы музей қызметінің тілдік және мазмұндық тұрғыдан жаңарғанын көрсетеді. Сонымен бірге, 1975 жылы мектеп оқушыларына арналған 517 экскурсияға 11 082 баланың қатысуы жас буынмен жұмыстың ауқымдылығын дәлелдейді. Кейінгі кезеңдерде бұл жұмыс тек экскурсиямен шектелмей, «Жас археолог», «Жас этнограф», «Жас өлкетанушы» сияқты үйірмелер арқылы жүйелі әрі тұрақты сипатқа ие болды. Жалпы алғанда, экскурсиялық қызметтің дамуы оның тек сан жағынан ғана емес, мазмұндық және ұйымдастырушылық тұрғыдан да жетілгенін айқын көрсетеді.

Дәрістік қызмет музейдің мәдени-ағартушылық жұмысының маңызды құрамдас бөлігі ретінде әр кезеңде түрлі динамикамен дамыды. 1970 жылы 67 лекция оқылса, 1975 жылы олардың саны 51-ге, ал 1980 жылы 20-ға дейін қысқарып, бұл кезеңде дәрістік жұмыстың уақытша бәсеңдегені байқалады. Алайда 1990 жылы көрсеткіш күрт өсіп, 161 лекцияға жетсе, 1995 жылы 200 лекция оқылып, дәрістік қызмет өзінің ең жоғары деңгейіне көтерілді. Кейінгі кезеңде біршама төмендеу байқалып, 2000 жылы 170, ал 2005 жылы 132 лекция өткізілгенімен, бұл көрсеткіштер дәрістік жұмыстың тұрақты әрі жүйелі түрде жалғасқанын көрсетеді.

Сандық өзгерістермен қатар, дәрістердің мазмұны да кеңейіп, білім беру тұрғыдан тереңдей түсті. Дәріс тақырыптары өңір тарихы, табиғат, бейнелеу өнері, патриоттық тәрбие және мемлекеттік мерекелер аясындағы мәселелерді қамтып, олардың мазмұндық әртараптандырылғанын дәлелдейді. Әсіресе 1990 жылдардан бастап дәрістік жұмыстың жандана түсуі музейдің қоғамдағы білім беру рөлінің күшейгенін көрсетеді. Дәрістер

арқылы музей тек мектеп оқушыларын ғана емес, сонымен қатар кәсіпорын қызметкерлері мен кең аудиторияны қамтып, тарихи және мәдени білімді жүйелі түрде насихаттағаны байқалады. Жалпы алғанда, дәрістік қызметтің даму динамикасы оның мазмұндық тұрақтылығы мен қоғамдық маңыздылығының сақталғанын айқындайды.

Бұқаралық іс-шаралар мен бұқаралық ақпарат құралдары арқылы жүргізілген насихат жұмысы 1970 жылдан бастап музейдің мәдени-ағартушылық қызметінің маңызды құрамдас бөлігі ретінде белсенді жүргізілді. Бастапқы кезеңде радио, теледидар және жергілікті баспасөз арқылы музей экспозициялары мен көркем өнер тақырыптары кең аудиторияға таныстырылды. Уақыт өте келе бұқаралық іс-шаралардың саны мен мазмұны едәуір артты: 1990 жылы семинарлар мен конференциялар ұйымдастырылса, 2000 жылы 67 іс-шара мен 30 телеочерк өткізілді. 2005 жылы бұл көрсеткіш 103 іс-шараға жетіп, олардың ішінде Ұлы Отан соғысының Жеңісінің мерекесіне арналған тақырыптық бағдарламалар ерекше орын алды.

Бұл үрдіс музейдің қызметін тек экскурсиялар мен лекциялармен шектемей, қоғаммен белсенді өзара байланыс орнатуға бағытталғанын көрсетеді. Бұқаралық іс-шаралар арқылы музей тек білім беру мен тәрбиелік миссиясын жүзеге асырмай, сонымен қатар тарихи және мәдени құндылықтарды кең аудиторияға жеткізуді қамтамасыз етті. Осындай насихат жұмыстары музейдің әлеуметтік қолжетімділігін арттырып, қоғамдағы беделін нығайтуға маңызды үлес қосты.

Салыстырмалы талдау көрсеткендей, музейдің мәдени-ағартушылық жұмысы барлық кезеңдерде үздіксіз дамып, келушілер аудиториясын ұлғайту, экскурсиялар мен лекцияларды жүйелеу, тақырыптық бағыттарды кеңейту және бұқаралық ақпарат құралдарын тиімді пайдалану арқылы қоғамға ақпараттық қолжетімділік пен тәрбиелік қызмет көрсетуді жетілдірді. Экскурсиялар мен лекциялар сандық жағынан өскенімен, олардың мазмұны да заманауи, патриоттық және тәрбиелік бағытта әртараптандырылды. Сонымен қатар, балаларға арналған үйірмелер, мемлекеттік тілдегі экскурсиялар және көрмелерді насихаттауға бағытталған теле- және баспасөз материалдары музейдің көпформатты және әртараптандырылған мәдени-ағартушылық қызметінің қалыптасқанын көрсетеді. 1970–2005 жылдар аралығында музейдің мәдени-ағартушылық жұмысы сандық және сапалық тұрғыдан тұрақты өсімге ие болып, экскурсиялар, лекциялар, бұқаралық іс-шаралар, БАҚ арқылы насихат жұмыстары және балалармен жұмыс арқылы қоғамға білім беруді жүйелі түрде қамтамасыз етті. Музейдің бұл қызметі тек тарихи жәдігерлерді сақтап қана қоймай, қоғамның мәдени-ағартушылық дамуына маңызды үлес қосқанын айқын көрсетеді.

Музейдің мәдени-ағартушылық қызметі ұзақ мерзімді перспективада қоғамның мәдени және білім деңгейін арттыруға айтарлықтай үлес қосты. Бұл қызмет формаларының үйлесімділігі, аудиториямен өзара байланыс орнату стратегиялары және әртүрлі топтарға бағытталған бағдарламалар оның тиімділігін арттырды. Мәдени-ағартушылық қызметтің жүйелі сипатқа ие болуы музейдің тек экспонаттарды сақтаушы орган ғана емес, мәдени-ағартушылық институт ретінде қалыптасуына мүмкіндік берді.

Сонымен қатар, музейдің қызметінің әлеуметтік және педагогикалық аспектілері қоғамдағы білім беру жүйесімен үйлесіп, мәдени құндылықтарды кең аудиторияға жеткізуге септігін тигізді. Музей тәжірибесі инновациялық тәсілдерді, яғни аудиторияны сегменттеу, тақырыптық бағыттарды интеграциялау және ақпараттық насихат құралдарын тиімді пайдалану мүмкіндіктерін көрсетті. Бұл әдістер музейдің миссиясын тек ақпарат беру деңгейінде қалдырмай, тәрбиелік және патриоттық бағытта тереңдетуге жол ашты.

Мақалада талданған кезең көрсеткендей, музейдің мәдени-ағартушылық қызметін тиімді ұйымдастыру үшін бірнеше негізгі шешімдер мен тұжырымдар анықталды. Біріншіден, экскурсиялық, дәрістік және бұқаралық іс-шараларды әртараптандыру арқылы аудиторияның әртүрлі топтарына бағытталған бағдарламаларды жүйелі түрде енгізу музей қызметінің тиімділігін арттырады. Екіншіден, балалар мен жасөспірімдерге арналған арнайы үйірмелер мен мемлекеттік тілде жүргізілетін бағдарламаларды кеңейту арқылы әлеуметтік қолжетімділікті қамтамасыз ету қажет. Үшіншіден, бұқаралық ақпарат құралдарын, соның ішінде радио, теледидар және баспасөзді жүйелі пайдалану арқылы музей қызметін кең аудиторияға тарату және мәдени құндылықтарды насихаттау тиімділігін арттырады.

Әдебиет

1.Ибраева А.Ғ. Қазақстан музейлері тарих толқынында. Петропавл. 2015
2. СҚМА. Қ.1168, Т.1, Іс.153
3. СҚМА. Қ.1168, Т.1, Іс.205
4. СҚМА. Қ.1168, Т.1, Іс.207
5. СҚМА. Қ.1168, Т.1, Іс.277
6. СҚМА. Қ.1168, Т.1, Іс.372
7. СҚМА. Қ.1168, Т.1, Іс.397
8. СҚМА. Қ.1168, Т.1, Іс.435
9. СҚМА. Қ.1168, Т.1, Іс.470

МРНТИ 03. 81. 37
УДК 93/94(574)

ИСТОРИЧЕСКИЕ ОБРАЗЫ ЖЕНЩИН-ПРАВИТЕЛЬНИЦ КАЗАХСКОГО ХАНСТВА XVIII-XIX ВЕКОВ: ТАЙКАРА И АЙГАНЫМ ХАНЫМ

Картова З.К.
Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова

Аңдатпа. Мақала Тарихи персоналды және XIX ғасырдағы орыс-қазақ дипломатиялық коммуникациялар жүйесіндегі әйел билеушілердің рөлін зерттеуге арналған. Нұралы ханның қызы Тайқара мен Уәли ханның әйелі Айғаным ханымның өмірі мен қызметі зерттелді. Тарихи дереккөздер ретінде дипломатиялық хаттар мен мұрағаттық құжаттар алынды, олардың негізінде коммуникация стилі мен гендерлік саясаттың дипломатиялық стратегиясының ерекшеліктері қарастырылды. Бұл құжаттар Қазақ хандығының билік жүйесіндегі хан үйі әйелдерінің рөлін жаңаша түсінуге және олардың саяси және әкімшілік өмірге қатысу нысандары туралы түсініктерін кеңейтуге мүмкіндік береді. Осы баптың мақсаты қазақ мемлекеттілігінің империялық трансформациясы жағдайындағы саяси коммуникацияның, гендерлік рөлдердің және мәдени делдалдықтың ерекшеліктерін ашатын билеушілер әйелдерінің рөлін талдау болып табылады. Қазақ хандығының саяси үдерістеріне әсерін көрсететін әйел билеушілердің тарихи бейнелері мен рөлі басты назарда.

Түйін сөздер: әйел билеушілер, тарихи персоналистика, гендерлік саясат, Қазақ хандығы, эпистолярлық дереккөздер.

Аннотация. Статья посвящена изучению исторических персоналий и роли женщин-правительниц в системе русско-казахских дипломатических коммуникаций XIX века. Изучена жизнь и деятельность дочери Нуралы хана Тайкары и жены Уали хана Айганым ханым. В качестве исторических источников взяты дипломатические письма и архивные документы, на основе которых рассмотрен стиль коммуникации и

особенности дипломатической стратегии гендерной политики. Данные документы позволяют по-новому осмыслить роль женщин ханского дома в системе власти Казахского ханства и расширить представления о формах их участия в политической и административной жизни. Целью настоящей статьи является анализ роли женщин правительниц, раскрывающих специфику политической коммуникации, гендерных ролей и культурного посредничества в условиях имперской трансформации казахской государственности. В центре внимания исторические образы и роль женщин-правительниц, отражающая их влияние на политические процессы Казахского ханства.

Ключевые слова: женщины-правительницы, историческая персоналистика, гендерная политика, Казахское ханство, эпистолярные источники.

Annotation. This article examines historical figures and the role of female rulers in the system of Russian-Kazakh diplomatic communications in the 19th century. It explores the life and activities of Taikara, daughter of Nural Khan, and Aiganym Khanum, wife of Uali Khan. Diplomatic letters and archival documents are used as historical sources, on the basis of which the style of communication and the characteristics of the diplomatic strategy of gender policy are examined. These documents allow for a new understanding of the role of women of the khan's household within the power structure of the Kazakh Khanate and broaden our understanding of the forms of their participation in political and administrative life. The aim of this article is to analyse the role of female rulers, revealing the specifics of political communication, gender roles and cultural mediation in the context of the imperial transformation of Kazakh statehood. The focus is on historical portrayals and the role of female rulers, reflecting their influence on the political processes of the Kazakh Khanate.

Keywords: female rulers, historical personal studies, gender politics, Kazakh Khanate, epistolary sources.

Одним из актуальных направлений отечественной медиевистики является изучение истории дипломатических взаимоотношений казахских правителей с соседними государствами. В качестве адресантов часто выступали жены и дочери казахских правителей, которые имели легитимные полномочия в решении важных политических вопросов в Казахском ханстве. В научный оборот введены письма дочери Нуралы хана Тайкары, жены Вали (Уали) хана Айганым ханым, написанные в период наиболее активной коммукации с Российской империей. Анализируя содержание дипломатических писем правительниц, можно рассматривать стиль коммуникации и особенности дипломатической стратегии «женской» политики. Данные исторические источники и архивные материалы позволяют глубже понять роль женщин в политике и дипломатии XIX века. Обращается особое внимание частным вопросам, содержащимся в письмах, будь то хозяйственные проблемы или личные просьбы. Такие исторические события - как укрепление политического статуса супругов-правителей перед царской властью, хозяйственные вопросы, а также другие сведения могут быть дополнительным источником, которые очень тонко интерпретируют взаимоотношения периода номинального включения Казахского ханства в состав Российской империи. Необходимость источниковедческого изучения нового корпуса письменных источников казахских правителей и правительниц Казахского ханства требует выстроить исследовательскую стратегию, чтобы создать целостный систематизированный комплекс документов и источников, для написания подлинной истории Казахского ханства и взаимоотношений с приграничными государствами в позднее средневековье. При изучении исторических источников должны активно привлекаться междисциплинарные методы исследования и широкий спектр вспомогательных исторических дисциплин.

Общей исследовательской установкой научной статьи стал комплексный многоаспектный подход к изучению письменных источников, сохранивших историческую информацию в дипломатических письмах и документах переписки, адресантами которых выступали жены и дочери казахских правителей. Данные источники следует изучать с помощью междисциплинарных методов, которые подразумевают анализ содержащихся в

источниках информации. Дипломатические письма принято относить к эпистолярному жанру и к ним широко применимы методы лингвистического и филологического анализа. В первую очередь аналитическую работу по текстам произведений эпистолярного жанра проводят историки и филологи. Общей целью такой работы является - подготовка текста к публикациям. Д.С. Лихачев отмечал: «Считалось, что изучение рукописей ограничивается «добыванием» текста памятника, наиболее близкого авторскому оригиналу, который должен быть положен в основу издания» [1]. При этом он категорически отказал в подобной цели «современной» текстологии. Однако, нельзя не учитывать, что история текстов писем и других произведений личного, эпистолярного характера тесно связана с мировоззрением, идеологией авторов, традиций письмоводителей, навыков переводчиков и т.д.

Письма жен и дочерей казахских ханов дисперсно изучались в составе Сборников материалов по истории международных отношений Казахстана и государств Центральной Азии с Российской империей, в сборнике документов, посвященных истории Букеевского ханства. Таким образом, в научный оборот были введены письма дочери хана Нуралы – Тайкары, написанные российским чиновникам [2]. Письма жены Вали хана Айганым ханым были опубликована впервые в составе пятитомного сборника документов Ч.Ч. Валиханова, часть активно выявляется в результате эвристических и источниковедческих исследований в современной отечественной науке [2, сс.13-25].

Научный труд российских ученых Почекаева Р.Ю., Почекаевой И.Н. большей частью являются биографическим историческим исследованием, анализирующими влияние «женского фактора» на политику золотоордынских и постордынских государств. В монографии раскрывается малоизвестная, но ключевая роль женщин в истории средневековых государств. В монографии содержится глава о известной в истории Казахского ханства Айганым ханым (1783-1853 гг.). Ханша вела активную переписку с Азиатским Департаментом Министерства внутренних дел и Сибирским Комитетом в Петербурге [3, с. 268]. Значительный вклад в изучение эпистолярного наследия правителей и правительниц Казахского ханства был сделан известным ученым Ерофеевой И.В. Автором проведено исследование по политической истории казахских ханов и ханских династий XVIII - середины XIX веков. Это были первые научные исследования, в которых проведена систематизация большого комплекса из 811 актовых источников, принадлежащих 26 казахским правителям, в том числе и Бопай ханым [4, с. 208-230].

Предприимчивость, умение управлять и вовлеченность в государственные дела унаследовала внучка Бопай ханым Тайкара (1760-1809 гг.). Тайкара была достаточно авторитетной политической фигурой в родах Младшего жуза, для российской администрации этот факт стал в условиях формирования новой казахской элиты решающим. Тайкаре ханым было назначено ежегодное жалованье в сто пятьдесят рублей, что являлось первым фактом назначенья жалованья ханской дочери. Осталось много исторических свидетельств о неординарной внешности дочери Нуралы хана, ее образованности и светских манерах. По словам Ф.И. Лобысевича она «жила постоянно в Оренбурге, усвоила светские манеры, но одевалась только в национальный костюм». Он также отмечает, что Тайкара всячески противостояла реформам по упразднению ханской власти: «Разумеется, она содействовала потомкам хана Абул-Хаира» [5, с. 278].

Известный казахстанский ученый, изучавший историю правящей элиты казахов И.В. Ерофеева указывает, что дочь Нуралы хана выделялась не только своей красотой, но и «незаурядностью ума среди других семидесяти четырёх потомков хана. Она была дочерью хана Нуралы от женщины, на которой он женился по обычаю левирата достаточно в позднем возрасте, она была женой рано умершего его младшего брата Чингиза. Тайкара отличалась

красотой, которая приводила всех чиновников Оренбургского края в изумление» [6, с.112]. Неординарная внешность Тайкары ханым умело сочеталось сочеталась с ее интеллектом, шармом, умением одеваться, носить как европейскую, так и восточную одежду.

В 1799 году она вместе со своим супругом была удостоена аудиенции императора Павла I. Следует отметить, что личной встречи с высочайшими особами Российской администрации удостаивались только правители и члены их семей, пользующиеся в народе влиянием и авторитетом. В условиях, когда российской власти нужна была поддержка со стороны влиятельных и поддерживающих ее политику представителей казахской элиты, депутации и приглашения для личной аудиенции были оправданными. Так например, на двухмесячное пребывание в Петербурге и аудиенцию с императором Павлом I «ханской дочери» Нуралы хана Тайкары с супругом коллежским асессором Нур-Мухаммед Ходжа Абжелиловым из казны было запрошено 2708 руб. 99 коп. и 592 руб 99 коп. на дорогу, отдельно выделена сумма 1700 рублей на покупку дома, также выделена отдельная сумма 27 рублей на аренду жилья. На деле расходы на содержание и пребывание Тайкары ханши в Санкт-Петербурге с 31 декабря 1798 года по 8 марта 1799 года оказались значительно больше [7, с. 146]. Более того, семья Тайкары стала участницей праздника проводов зимы (масленицы) и публичных маскарадов, посетила Императорский фарфоровый завод в Петербурге и Летний сад. Для участия в аудиенции Тайкаре было сшито парчовое платье, украшенное позументом и бархатом, подарен бриллиантовый перстень стоимостью 600 рублей и 400 рублей деньгами. Платье из парчи было «главным маркером принадлежности какого-либо индивидуума к разряду правящей элиты», парча была «царской тканью, драгоценностью вне времени» [4, с. 649]. Все расходы произведены были за счет казны, в том числе приобретение дополнительной мебели, оплата за обслуживание слугам и служанкам, расходы на развлечения и т.д. Это был единичный случай в истории межгосударственных отношений, когда оказывались особые почести и теплый прием казахской правительнице.

Кундакбаева Ж.Б. отмечает, что «Тойкара удостоилась аудиенции у императора Павла I с назначением ей жалования не потому, что за нее просил Игельстром, а потому, что она была представительницей правящего дома казахов, т.е. обладала предписанным ей статусом, обусловленным происхождением, а также высоким достигнутым статусом, приобретенным за счет красоты, образованности и ума, т.е. за счет личных заслуг и способностей» [7, с. 150]. Тем самым, можно утверждать, что в условиях имперской трансформации казахской государственности женщины ханской элиты могли играть значимую, пусть и не всегда формализованную роль в управлении и дипломатии. Политика Тайкары была направлена, в первую очередь, на сохранение ханской власти и инкорпорацию ее в российскую систему управления.

Такой же личный статус, авторитет и власть в управлении были у младшей жены влиятельного хана Уали Айганым ханым (1783-1853 гг.). В ряде статей о жизни и деятельности преемника Абылая хана Уали отмечается его дальновидная политика, позволившая «почти на 40 лет отсрочить ликвидацию института ханской власти в Среднем жузе, предпринимая всевозможные шаги для упрочения и закрепления за своими потомками ханской власти» [8, с. 134]. Однако после смерти Уали хана российские власти изменили традиционную систему наследования ханской власти и признали наследником вместо сына от старшей жены, его жену Айганым ханым. Она свободно владела шестью языками, включая арабский, персидский, чагатайский и русский, выучила французский язык, модный в то время среди русской аристократии, и прекрасно знала историю и философию Востока.

Благодаря этим знаниям Айганым ханша смогла стать советником мужа в решении внутренних и внешних проблем Казахского ханства.

После смерти супруга Айганым ханым больше десяти лет была в должности хана Среднего жуза, а после ликвидации ханской власти избрана старшим султаном. Это очень длительный срок легитимности властных полномочий, свидетельствующий о том, что политика ханши совпадала с имперскими планами. Она лично писала письма и вела активную переписку с Азиатским Департаментом Министерства внутренних дел и Сибирским Комитетом в Петербурге, заверяя их подлинность печатью своего покойного мужа Уали хана. В 1822 году она адресовала генерал-губернатору Западной Сибири генерал-лейтенанту Капцевичу П.М. письмо с просьбой выделить ей землю под строительство дома [9, с. 74]. В 1824 году «у камня и урочища Сырымбет по реке Ишиму до редута Ново-Никольского, на Сибирской линии состоящего, и по реке Бурлуку за камень Сырымбет, в лесах» была построена усадьба, которая состояла из небольшого дома, мечети и бани [2, с. 14]. Царь Александр I внимательно относился к просьбам Айганым ханым и оказывал ей всю необходимую помощь. В Указе, подписанном его императорским величеством 28 января 1824 года, указано: «построить вдове хана Вали и семейству ее небольшой дом и мечеть ценой в пять тысяч рублей из остатков суммы, ассигнованной в числе шестидесяти двух тысяч рублей в 1823 г. на подведение порядка в Кайсацкой степи» [2, с. 15]. Она также получала жалование в размере 400 рублей, если ей нужно было официально выехать в Тобольск или Омск, ханша просила выплаты «прогонных» денег на дорожные расходы [3, с. 268].

Переписка ханши с российскими чиновниками, ее политическое влияние на взаимоотношения с Россией были очень значимы в первой половине XIX века. При Айганым ханым письмоводителем служил Кут-Мухаммет (Губдумухамет) Имангулов, мишарь из Оренбургской губернии Бугульминского уезда, с. Баулы. Регентша вела переговоры с начальником Омской области генерал-лейтенантом В.И. де Сент-Лораном, где просила помощи в строительстве жилья, школ, бани, религиозных сооружений. Она также составляла бюджет на приобретение посевного и земледельческого материала, вела активную общественную деятельность, влияла на политику родов Среднего жуза. Приручение к оседлому образу жизни, которое должно было прижиться в степи, стало одним из ее основных устремлений. Начальник Омской области генерал-лейтенант В.И. де Сент-Лоран в предписании № 556 от 21 марта 1831 года петропавловскому окружному начальнику пишет: «Ханша Валиева с прочими старшинами и биями вошла ко мне с просьбою, изъясняя, что на принадлежащих им с давнего времени местах лежащих вверх против течения реки Ишим, начиная от урочища Калмак -Уткель, казаки второго полка без всякого их согласия производят рубку леса, сенокошение и, занимая обширные пастбищные места стесняют совершенно киргиз-кайсаков» и дает распоряжение «без дозволения самих киргиз-кайсаков сенокошения и порубки леса не производить там, где имеют они кочевку» [2, с. 22].

Когда в 1822 году, согласно новому указу, о сибирских казахах была упразднена ханская власть, созданы округи и утверждалась власть старших султанов, Айганым была избрана старшим султаном. Позднее она передала полномочия старшего султана сыну Шынгису. Но до конца своей жизни ханша активно продолжала деятельность по обучению и просвещению казахских детей. Созданная ею в Сырымбете школа стала центром получения разносторонних знаний и воспитания для казахских детей в письме, арифметике, религии, русской культуре. В прошении Айганым Валиевой на имя В.И. де Сент-Лорана от 15 марта 1831 года она указывает, что с октября 1824 года кроме ее собственных детей

обучение грамоте у муллы Кут-Мухаммета Иманкулова прошли «из подведомственных мне киргиз, всего 24 мальчика, сверх коих и ныне учится 15 человек малолетних детей» [2, с. 21]. Письма женщин-правительниц являются важнейшим источником по истории взаимоотношений с чиновниками Российской империей и политическим вопросам во второй половине XVIII века – XIX веков. Согласно этим историческим документам, можно утверждать, что политические коммуникации с Россией сводились к решению следующих вопросов:

- необходимость укрепления политического статуса своих мужей и сыновей перед царской властью, утверждении их властных полномочий, защита интересов своих родов;

- женщины правительницы имели хорошие хозяйственные качества, о чем свидетельствуют их бытовые письма-просьбы, посвященные предоставлению помощи продуктами питания, промышленными изделиями (парадной одеждой, мехами, лекарствами и т.д.) и людскими ресурсами (строителями, лекарями, писарями и проч.) для укрепления их имущественного благосостояния и внешнего имиджа среди подвластного населения;

- легитимность и наличие властных полномочий женщин свидетельствуют о том, что взаимоотношения с приграничными государствами имели разносторонний характер. На первый план выходили хозяйственно-бытовые вопросы (обеспечение товарами, аманатство, сенокошение, торговля и т.д.).

Необходимость разрешать острые конфликтные вопросы между ханством и приграничной российской администрацией по поводу обмена пленными, кражи скота, нарушений прав местного населения в крепостях, также не могли не влиять на содержание писем женщин-правительниц Казахского ханства. Таким образом, достаточно большое количество документов актового характера свидетельствует о активной роли жен и дочерей правителей тюрко-монгольских государств во взаимоотношениях стран. Многие из них были достаточно образованы и сведущи в вопросах межгосударственной политики, знали порядок делопроизводства и дипломатического этикета. Дипломатическая переписка женщин-правительниц с чиновниками и правителями Российской империи в полной мере отражала их влияние на политические процессы Казахского ханства.

Литература

1. Лихачев Д.С. Текстология (краткий очерк). М. Наука. 2006
2. Валиханов Ч.Ч. Собрание сочинений: в 5 тт. Алма-Ата: Главная редакция Казахской советской энциклопедии, 1984-1985 гг.
3. Почекаев Р.Ю., Почекаева И.Н. Властительницы Евразии: история и мифы о правительницах тюрко-монгольских государств XIII-XIX вв. СПб: Евразия,2012.384 с.
4. Ерофеева И.В. Том I. Письма казахских правителей. 1675–1780 гг. Эпистолярное наследие казахской правящей элиты 1675–1821 годов. Алматы: «АБДИ Компани», 2014. 692 с.
5. Лобысевич Ф.И. Главные начальники Оренбургского края. 1734–1870. Военный сборник. 1872. Т.35. No 5. с. 271–282. URL: http://lib.rgo.ru/reader/flipping /Resource-1555/RuPRLIB12035243/index.html. Дата обращения 30.01.2026
6. Ерофеева И.В. Казахские ханы и ханские династии в XVIII - середине XIX вв. // Культура и история Центральной Азии и Казахстана: проблемы и перспективы исследования. Материалы к летнему университету по истории и культуре Центральной Азии и Казахстана. Алматы, 1997. С. 46-144
7. Кундакпаева Ж. Тойкара ханум-яркая звезда правящего дома казахов периода заката ханской власти. //«Қазақ хандығы тұсындағы ханымдар мен арулар»: халықаралық ғылыми-тәжірібелік конференция материалдары. Астана, 2015. 304 с. С. 146-154
8. Кабульдинов З.Е., Бейсембаева А.Р. Некоторые аспекты из жизни и деятельности хана Уали. Вестник Карагандинского университета. Серия «История. Философия». №3 (99) 2020. сс. 134–144. DOI 10.31489/2020HPh3/134-144

9. Маханов Ғ.К. Қазақ әйелі бейнесінің эволюциясы. Вестник Карагандинского университета. Серия Филология. № 2 (58) 2010. с. 72–76.

ҒТАМР 03.20
ӘОЖ 94(574)=512.122

МАНАШ ҚОЗЫБАЕВ ЖӘНЕ ҚАЗАҚ ЗИЯЛЫЛАРЫНЫҢ ОТАН ТАРИХЫНДАҒЫ ОРНЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Касимова С.С.
Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті,
Қарағанды қ, Қазақстан

Аңдатпа. Мақалада тарихшы-ғалым Манаш Қозыбаевтың қазақ зиялы қауымының тарихы хақында, олардың өмірі мен қоғамдық-саяси қызметін зерттеудің проблемалары, ғылыми әдіснамасы туралы зерттеулері мен еңбектері зерделенген. Шынайы деректерге жүгінумен қатар ғалымның қазақ зиялыларының ғасыр басындағы ерекшеліктерін жалпыадамзаттық, демократиялық және реформаторлық құндылықтар тұрғысынан бағалау жайлы көзқарасына талдау жасалған. Ғалымның тарихтағы ақтаңдақтардың ақиқатын ашып, отандық тарих ғылымының жаңаша дамуына негіз боларлық ғылыми тұжырымдамалары мен ой-толғамдары зерделенген. Ғалымның интеллигенция ұғымын бірнеше сипаттамалар арқылы пайымдауларына сүйене отырып, оның ұлттық намыс, ұлттық рух, ұлттық болмыс және ұлттық мәдениетпен тығыз байланысы көрсетілген. Сонымен қатар мақалада ұлт зиялыларының жазықсыз қуғын-сүргінге ұшырауының, Ф. Голощекиннің қазақ зиялыларын «жікшілдікке», «ұлтшылдыққа» айыптауының себептері М. Қозыбаевтың еңбектері және өзге де тарихшылардың ғылыми зерттеулерімен салыстыра, сабақтастыра қарастырылып, қорытындылар жасалған.

Түйін сөздер: тарихтағы тұлғатану, қазақ зиялылары, ұлтшылдық, ұлттық намыс, реформатор

Аннотация. В статье рассмотрены исследования и труды ученого-историка Манаша Козыбаева об истории казахской интеллигенции, проблемах, научной методологии изучения их жизни и общественно-политической деятельности. Анализируется научный подход ученого к оценке особенностей начала века казахской интеллигенцией с точки зрения общечеловеческих, демократических и реформаторских ценностей. Изучены научные концепции и идеи ученого, раскрывающие истину в истории и являющиеся основой для нового развития отечественной исторической науки. Основываясь на рассуждениях ученого о понятии интеллигенции через несколько характеристик, показано, что она тесно связана с национальной честью, национальным духом, национальной идентичностью и национальной культурой. Кроме того, причины необоснованных репрессий в отношении национальной интеллигенции, а также обвинений Ф. Голощекиным казахской интеллигенции в «группировщине» и «национализме» рассматриваются в статье в сопоставлении и взаимосвязи с трудами М. Козыбаева и научными исследованиями других историков.

Ключевые слова: историческая персоналистика, казахская интеллигенция, национализм, национальная честь, реформатор

Annotation: The article examines the research and works of the historian Manash Kozybaev on the history of the Kazakh intelligentsia, problems, and scientific methodology for studying their lives and socio-political activities. The article analyzes the scholar's scientific approach to assessing the characteristics of the beginning of the century by the Kazakh intelligentsia from the point of view of universal, democratic and reformist values. The scientific concepts and ideas of the scientist, revealing the truth in history and forming the basis for the new development of Russian historical science, were studied. Based on the scientist’s reasoning about the concept of intelligentsia through several characteristics, it is shown that it is closely connected with national honor, national spirit, national identity and national

culture. In addition, the reasons for the unjustified repressions against the national intelligentsia, as well as F. Goloshchekin's accusations against the Kazakh intelligentsia of "groupism" and "nationalism" are examined in the article in comparison and in connection with the works of M. Kozybaev and the scientific research of other historians.
Keywords: historical personalistics, Kazakh intelligentsia, nationalism, national honor, reformer

Сары аязда қата ма
Қайнардың аққан тұнығы?
Қап түбінде жата ма
Болаттың асыл сынығы?
Ақтамберді жырау

«Тарихты тұлғалар жасайды» дейді халық даналығы. Сондай бірегей тұлғалардың бірі – тарихшы, ғұлама ғалым Манаш Қозыбаев. Ол ғасырлар қойнауынан, тарихтың қарт қатпарларынан қазақ ұлтының тамырын тарқатып, түпсіз тереңінен ақиқаттың асыл тастарын, шындықтың мөлдір маржандарын теріп, оны айғақ етіп, отандық тарихты жаңа қағидалар тұрғысынан зерттеудің негізін салды.

Арайлап азаттықтың алтын таңы атқанда М. Қозыбаев қия шыңдағы балапанын қорғаған мұзбалақ қырандай тәуелсіздіктің тұғырын тастай бекітіп, Конституциялық заң қабылдау туралы елдік бастама көтерді, оның іске асуына тарихи үлес қосты. 1991 жылы 16 желтоқсанда Қазақстан Республикасының Жоғарғы Кеңесі «Қазақстан Республикасының Мемлекеттік тәуелсіздігі туралы» Конституциялық заңды қабылдады. Бұл тарихи құжат еліміздің егемендігі мен аумақтық тұтастығын, дербес экономикалық және саяси жүйесін бекітіп, Қазақстанды тәуелсіз, демократиялық және құқықтық мемлекет деп жариялады [1, 121 б.].

Тарихи құжаттың Қазақстан үшін мемлекеттік қана емес, сонымен қатар әлемдік деңгейде алатын орны ерекше. Өйткені ол Қазақстан Республикасын халықаралық қоғамдастықтықтың заңды субъектісі деп тануға негіз болды. Атап айту керек, М.Қозыбаевтың кемеңгерлігі мен даналығының арқасында енді ғана қаз тұрған жас тәуелсіз мемлекетті келешекте оның ұлттық мүддесіне қайшы келетін сұқ көз бен сұғанақ қолдан, сұрқия саясаттан сақтап, қорған болатын стратегиялық құжат өмірге келді, тәуелсіздіктің қазығы қағылып, іргетасы орнықты.

«Ғалым тарих ғылымында жаңа пайымдаулар жасады. Еуразияның өркениеттік маңызы, Ресейдің отарлық шапқыншылығының құпия сырлары, социалистік модернизациялау саясаты тәжірибесінің салдары, қазақ ұлттық элитасының отандық тарихтағы орны, өлкенің экологиялық дағдарысы т.б. проблемалары қайтадан қаралды. М. Қозыбаевтың жан-жақты ғылыми ізденістерінің маңына топтасқан ғалымдардың жаңа тобы қалыптасты. Ғылымдағы жаңашылдығымен, тарихқа методикалық және методологиялық көзқарастарымен, отандық тарихты зерттеуге әлемдік тәжірибені кеңінен пайдаланудағы үлгісімен академик М. Қозыбаев жас буынды топтастыра алды.

Ғалым қазақ мемлекеттілігінің, Қазақстанның отаршылдық және кеңестік тоталитаризм кезіндегі тарихын жаңа концептуалды пайымдаулардың қайнар басында тұрды» [2, 10 б.] – дейді, ғұлама ғалыммен көп жылдар бойы бірге қызмет еткен ғалым-әріптестері.

Расында Қазақстан тарихының М. Қозыбаев зерттемеген, зерделемеген мәселелері кемде-кем. Ғалым қазақ зиялыларының қоғамдық-саяси қызметі, олардың отандық

тарихтағы алатын орны мен ғылыми-ағартушылық мұрасын зерттеуге аса көңіл бөлді. Біз де баяндамамызға осы мәселені арқау етпекпіз.

Интеллигенция латынның *intelligens* – сөзінен шыққан, «ақылды», «саналы», «түйсікті» деген ұғымды білдіреді. М. Қозыбаевтың ойынша, «интеллигенция – зиялылар ой еңбегіне парасат пен демократиялық сипат беретін ғылымды, техникалық өнерді, білімді дамытушы жасампаздар қауымы». Ұлтты ұстап тұрған да сол зиялылар екенін көрсете отырып, ұлттың діңгегіне балап, былайша сипаттама береді:

Интеллигенция - зиялылар – ұлттың ұйытқысы, қамқоршы қорғаны; ұлттың тірегі, шам-шырағы, қайнар бұлағы; ұлттың ой-арманының биіктігі, асылар иығы; ұлттың жасампаз батыры, қиын-қыстаудағы жанашыр ақылы; ұлттың сарқылмас қоры, бір қанаты, әлем таныр санаты; ұлттың айбыны, әлемдік кеңістікте жүзер айдыны [2, 119 б.]. Бұл ғұлама ғалымның қайраткерлік, ғалымдық мол тәжірибесінен, ұлтының басынан кешкен қасіретіне күйініп, табыстарына сүйсініп, еркіндіктің самал желі ескенде ұлтының жоғын жоқтап, жоғалтқанын түгендеуге тарихшының зор жауапкершілік жүгін арқалап, перзенттік, азаматтық борышын терең түсініп, бәрі қосылып жүрегіне ұялаған отансүйгіштік сезіммен суарылып, жарып шыққандағы ойлар болатын.

ХХ ғасыр басындағы қазақ зиялыларының әлеуметтік құрамы әр түрлі болды, олардың арасында бай-ауқатты топтан, орта шаруалы отбасынан шыққандар, сондай-ақ халықтың кедей, төменгі әлеуметтік тобынан шыққандар да болды. Олар мамандығы мен кәсібіне қарай бірі экономист, дәрігер болса, енді біреулері заңгер, инженер, келесі бір тобы ағартушылық-мұғалімдік қызметпен айналысты. Алайда қандай топтан шықпасын, қай мамандық, қандай кәсіппен айналыспасын қазақ зиялыларын бір ғана мақсат - ұлтқа қызмет ету біріктірді.

Қазақ зиялылары М. Қозыбаевтың ой-толғамына сай келді, Ресей патша үкіметінің қазақтарды бодандық қамытымен матап, жерін тартып алып, ұлттық құқықтан жұрдай еткен отаршылдығына «басқа салса көндік» деп қарап отырмады, қасқайып қарсы тұрды. «Қараңғы қазақ көгіне күн болу» жас Сұлтанмахмұт Торайғыровтың ғана тілегі емес еді, барша зиялыларға тән еді. М. Қозыбаевша айтқанда, Ә. Бөкейханов, Ж. Ақбаев, А. Байтұрсыновтар «ұлттың ұйытқысы, қамқоршы қорғаны» бола білді.

Ұлт зиялылары бодандықтың шынжырын шешудің оңай емесін, бостандық үшін күрестің қиындығын түсінді, бірақ бас тартпады. Ә. Бөкейханов үзеңгілес серіктеріне арнап «Алаш ұлына!» атты ашық хатында «Тілек бірге болған соң тірі болсақ бір төбеде, өлсек – бір шұқырда болуымыз керек» - деп жазды [3, 19 б.]. Мұның астарында бабалар аманатын арқалаудың жүгі, ол үшін қандай бейнетке де төзуге, қажет болса өлімге бел буған ұлттық рух пен қайрат жатты. М. Дулатовтың «Кез болған соң кер заман біздің баққа, жау жарағын асынып, міндік атқа» деуі қаралы 1916 жылдың көрінісі ғана емес еді, отарлау, талау мен тонау, айдау, алдап-арбау, қорлық пен зорлық жайлаған аласапыран ғасыр, алмағайып замана ызғары болатын.

Тәуелсіздік жылдарында зерттеушілер аса қызығушылық танытып, өздерінің зерттеу нысанына айналдырған ұлт зиялысы – Ахмет Байтұрсынов. Дей тұрғанмен, М.Қозыбаев ол зерттеулердің барлығына тән ортақ кемшілік - әлі де тұлға бейнесі жалпыұлттық, жалпыадамзаттық деңгейде ашып көрсетілмегенін айтады. А.Байтұрсыновтың қазақ мәдениетіне, түркологияға, жалпы азаттық қозғалысының теориясы мен практикасына қосқан үлесі туралы қалыптасқан түсініктемелер оның жаңашылдық, реформаторлық сипаты мен мәнін ашуға ықпал ете алмайтындығын атап көрсетеді. Ал ғалымның өз ғылыми тұжырымына сүйенсек, А. Байтұрсынов пен Ә. Бөкейханов және олардың пікірлестері әлемдік қоғамдық ойлар жетістіктерін игерген, Француз революциясының «Адам және

азамат құқықтарының Декларациясы» идеяларында тәрбиеленген. «Жаңашылдық пен реформаторлық – Алаш зиялыларының азаттық қозғалыс доктринасын жасаудан, ең алдымен аумақтық-ұлттық автономия мәселелерін дайындаудан көрінді. «Алаш» партиясы бағдарламасының жобасында «Алашорданың» басқару нысаны Құрылтай жиналысы, Президент және Мемлекеттік Дума басқаратын республика болып айқындалды. Жоба ұлттық саясаттың, білімнің, әскери дамудың және қаржы жүйесінің қағидаларын белгіледі» - дей келе, бұл келешекте толық тәуелсіздікке әкелетін мемлекеттік құрылыс түрі болғаны жайлы қорытынды жасайды [4, 205 с.]. Ахмет Байтұрсынов - XX ғасырдың ұлы реформаторы деген баға береді. Біздің ойымызша, тарих ғылымында ахметтанудағы негізгі әдіснамалық ұстаным осы болуы қажет.

Алаш көшбасшысы Ә. Бөкейханов «озғандарға жету керек, жеткендерімізден озу керек. Дүниенің төріне тырмысқандар, төрден орын алып жатыр. Тырмыспағандар есікте қалып жатыр...» деп [3, 7 б.], қазақ халқын оқу мен білімге шақырды, ол үшін ынта-жігер, жалықпай еңбек ету қажеттігін түсіндіріп, ұлтты өркениетті елдер қатарына қосуды мақсат етті. Зиялылардың қазақ қоғамын саяси, экономикалық, мәдени дамытудағы көзқарастары «Алаш» партиясының бағдарламасында, Алашорда үкіметінің бағытында көрініс тапты. Олар жалпыадамзаттық құқықтарды, демократиялық құндылықтар мен бостандықтарды жоғары қойды және оларды қастерлеуді, сақтауды, қазақ халқына да қолдануды патша үкіметінен, кейіннен Уақытша биліктен талап етті, В.И. Ленин бастаған Кеңес үкіметінің алдына қойды.

«Толеранттылық» - төзімділік, шыдамдылық ұғымы бүгінде жиі айтылып, жиі қолданылады, көп этносты қазақстандық қоғамның қоғамдық-саяси өмірінің ажырамас бөлшегі десек қателеспейміз. Әлбетте, «толеранттылық» жаңа ұғым емес, ол 1917 жылы Алашорда үкіметінің құрамын сайлауда нақты көрінді, 25 орынның 15-і қазақтарға, 10 орын қазақ ішінде тұратын басқа ұлт өкілдеріне берілуі Алаш зиялыларының толеранттылық қағидаларын ұстанғанын, демократтығын дәлелдейді.

1988 жылы ресми ақталғаннан кейін Алаш қайраткерлерінің ардақты есімдері туған халқына қайта оралды. Олардың өмірі мен қызметі тарихшылардың зерттеу нысанына айналып, жалпы жұртшылық зор ынта, қызығушылық танытты. Дегенмен жақсы үрдіспен қатар теріс құбылыстың да белең алғанын айтпасқа болмайды. Ол қазақ мемлекеттігінің қалыптасуы мен дамуына қызмет етіп, үлес қосқан кеңестік қайраткерлерді қаралау, оларды Алаш қайраткерлеріне қарсы қою.

Ескінің жаңаға ауысқан жолайырық кезеңде тәуелсіз демократиялық мемлекетте пікір алуандығының, сан түрлі пікірталастардың болуының заңды құбылыс екендігін мойындай отырып, М. Қозыбаев зерттеушілер арасында проблемаларға әлі тек қара не қызыл бояумен қарау басым екенін айта келе, зиялылардың Отан тарихындағы орнын тарихи объективтілік қағидаларына сүйеніп анықтау қажеттігіне назар аударады.

«Алаш» ұстанған реформаторлық бағыт стратегиялық жағынан дұрыс. Оны тарих көрсетті. Бірақ сол дәуір оны дәлелдей алмады. Алаштықтар өз мақсатына жету жолында халық мүддесіне сай тактикалық шешімдер қабылдай алмаған кездері де аз болмады». «Алаштықтар ақтар жағында Кеңес үкіметіне қарсы күресті. Ақтар халыққа озбырлық көрсетті, қатыгездікпен қорлады. Алаш Колчакпен, атаман Дутовпен бірлесіп жатса, Колчактың ажал вагонында өлім кешкен С. Сейфуллин «Алашты» қалай аялауы керек?» - деп, шындық тұрғысынан таразылауды ұсынады [5].

Кеңес үкіметі алашордалықтарды 1920 жылы жарияланған Қазақ АКСР-нің басқару органдарынан шеттетті, тек ғылыми, ағартушылық қызметпен айналысты. Олардың ізін басып, саяси өмірге белсене араласқан зиялылардың келесі буыны: Н.Нұрмақов, С.

Сейфуллин, С. Сәдуақасов, С. Қожанов, Ж. Мыңбаев т.б. республика басшылығында жауапты қызметтер атқарды. Олар қазақты мәдениетті елдердің қатарына көтеруге бар күш-жігерін жұмсады. Қазақ мемлекеттігінің экономикасы мен ауыл шаруашылығын, білімі мен мәдениетін дамыту сияқты көкейтесті мәселелерді ұлттық тұрғыдан шешудің жолдарын ұсынғандар аз болған жоқ. Алайда кеңестік билік оларды да арқаларынан қақпады, кез-келген ұлттық мүддеге қатысты пікірлер тұншықтырылды, ұлттық мүддені қорғаған әрекеттердің барлығы басып тасталды. Ұлт мүддесі пролетарлық отаршылдық саясаттың көлеңкесінде қалды.

Сондықтан М. Қозыбаев Алаш және кеңестік зиялылар тарихын зерделегенде жоғарыда айтылғандардың бәріне зер салу парыз екенін ескертіп, диалектикалық өлшеммен қарау керектігі жайлы тұжырым жасайды. Оның бұл пайымдауларымен тарихшы-ғалым Т. Омарбеков те келіседі. Ғалым өзінің «Қазақстан тарихының XX ғасырдағы өзекті мәселелері» атты еңбегінде Ф. Голощекин төңірегіндегі қазақ қызметкерлерін бірнеше топтарға бөледі. Т. Рысқұлов пен Н. Нұрмақовтың 1920 жылдары Қазақстанның жоғары билік органдарындағы қызметі кезінде басшы ретінде көптеген құжаттарға қол қоюға мәжбүр болғаны, алайда бұған қарап оларды кеңестік биліктің сойылын соғушылар деуге болмайтынын, екеуі де 1925-1933 жж. голощекиндік солақай саясатқа қарсы күрескен саусақпен санарлық оппозициялық топтың қайраткерлері деген салмақты түйін жасайды [7, 75 б.].

М. Қозыбаев Отан тарихының кеңестік таптық идеологиядан ада, жаңаша көзқарасқа негізделген жаңа әдіснамасын жасауға көп еңбек сіңірді. Тарихты қолдан жасаудан, жалғандықтан, ойдан құрастырылған мифтерден арылтудың өзектілігін алға қойды. Ғалым XX ғасырдағы Отан тарихындағы шындық пен мифтерді талдай келе, соның ішінде «ұлтшылдық» пен «ұлтшылық» терминдеріне келесідей түсініктеме береді: «ұлтшылдық» дегеніміз «қазақшылдық», басқаша айтқанда – ұлтты жан-тәнімен сүю, ал «ұлтшылық» деген «қазақшылық» - ұлт атын жамылып, ұлт мүддесіне кір келтіру, ұлт мұратын «шылыққа» тіреу [4, 163 с.]. Осылай дей келе, патша үкіметіне қарсы күрескен, одан кейін Кеңес дәуірінде ұлт мүддесін қорғаған қайраткерлердің «ұлтшылдыққа» айыпталуының негізінде олардың ұлттық мемлекеттік, ұлттың өзін-өзі билеу құқы идеяларын көтеріп, теңдік пен бостандық үшін күресі жатыр деп тұжырымдайды.

Қазақ зиялыларын «ұлтшылдыққа» айыптау кеңестік билікке таптық саясатты жүргізуде, оны ұлт республикаларына күштеп таңуда тиімді әрі ажырамас құрал болды. 1923 жылы 17-22 наурызда Орынборда өткен III облыстық партия конференциясында ұлт республикаларының өкілдері таптық күреске қарағанда ұлттық мәселелерге көбірек назар аударады, қазақ коммунистерінің арасында ұлтшылдық элементтері бар деп айыптау, оған қарсы қазақ зиялыларының «14-тің хатын» жолдап, наразылық білдіруі бұған дәлел [8, 243 б.].

Отандық тарих ғылымының жаңаша дамуының бастаулары М. Қозыбаевтың ғылыми, әдіснамалық ой-тұжырымдарына негізделеді. Ғалым көтерген тарихтың өзекті мәселелері ғылыми ортада кеңінен қолдау тапты. Бұл ретте тарихшы-ғалым Д. Махаттың кандидаттық жұмысы Қазақстандағы «ұлтшылдыққа», «жікшілдікке», Ф. Голощекиннің ойлап тапқан қазақ қайраткерлерін әр түрлі «шылдықтарға» айыптау науқандарының мәні мен шындығын ғылыми тұрғыда көрсеткен тұңғыш ғылыми зерттеу болып табылады. Автор архивтік тұпнұсқа деректерді зерттеу нәтижесінде Ф. Голощекиннің қазақ зиялыларына «сәдуақасовшылдық», «қожановшылдық», «рысқұловшылдық», «сейфуллиншілдік», «меңдешевшілдік» тағы басқа «шылдықтарды» тағуы ұлттық мүддені қорғаған қазақ зиялыларын қуғындау үшін ойлап тапқан амалы болғанын дәлелдеді [9, 190 б.].

Халық ауыз әдебиетінде қайғылы, ауыр кезеңді «зар заман» деп атаса, М. Дулатов «кер заман» деген шерлі атау береді. М. Қозыбаев қазақ зиялылары өмір сүрген XX ғасырдың басы мен 20-30 жылдарды «асуы болса да шатқалы көп, өзендері болса да өткелі жоқ, тауларының панасы жоқ, ханы көп болса да қайырымы жоқ, наласы көп заман» деп сипаттайды [5]. М. Қозыбаев өзі сипаттаған «наласы көп заманның» идеологтары мен көсемдері Сталин мен Голощекиннің саяси бейнелерін шынайы береді, олардың қазақ партия ұйымы, қазақ халқына әкелген қылмыстарын әшкерелеп, ақтаңдақтардың ақиқатын ашады [6, 236 б.]. Осылайша тарих ғылымы үшін тарихтың шындығын қалпына келтіру жауапты міндет екенін тарихшылардың алдына қояды.

Тарихсыз ұлт жоқ. Кез-келген ұлттың төл тарихы болады. Осы орайда М. Қозыбаевтың ұлтқа тән қасиеттерді: ұлт болмысы, ұлт намысы, ұлт тілі, ұлттық мәдениет, ұлттық рух деген ұғымдарды талдап, саралап түсіндіруінің маңызы зор. Ғұлама ғалым өзінің ой-толғамдарында Отанды сүюдің негізі ұлттық намыста деп, намысы жоқ ұлтты тобырмен теңестіреді. Рух – туған жер, туған ел, ана тілі, ата тарих, ұлт менталитетімен ұштасып жатыр. Рух – адам баласының жан дүниесінің арқауы, рух – отансүйгіш патриоттың жаны мен қаны деп түйеді.

Қазақ зиялыларының бойынан ұлттық намыс, рух, болмыс, мәдениет – барлық сапалық қасиеттер табылды. Солай болғандықтан олар ұлттық бостандық пен азаттық жолында бастарын бәйгеге тігіп, тоталитарлық жүйенің құрбаны болды. Ғасыр қасіретін арқалаған арыстар тарих төрінен мәңгі орын алады.

Әдебиет

1. Қазақстан тарихы (көне заманнан бүгінге дейін). Бес томдық. 5-том. – Алматы: «Атамұра», 2010. 688 б.
2. Қозыбаев М. Өнегелі өмір / ред.басқ. Ғ.Мұтанов. – Алматы: Қазақ университеті, 2016. – 393 б.
3. Әлихан, Ахмет, Міржақып нақыл сөздері / Құраст. Сағымбай Ж. – Алматы: «Muqaba», 2024. – 144 б.
4. Козыбаев М. Проблемы методологии, историографии и источниковедения истории Казахстана (Избранные труды). Алматы: Ғылым, 2006. – 272 с.
5. Қозыбаев М. Ғасыр қасіретін арқалаған арыстар // Егемен Қазақстан, 1994 ж. 12 тамыз. № 125.
6. Қозыбаев М. Ақтаңдақтар ақиқаты: Оқу құралы. – Алматы: «Қазақ университеті», 1992. – 272 б.
7. Омарбеков Т. Қазақстан тарихының XX ғасырдағы өзекті мәселелері. Көмекші оқу құралы. – Алматы: Өнер, 2003. – 552 б.
8. ҚР ПМ 139-қ. 1-т. 541-іс. 243-п.
9. Махат Д. Қазақ зиялыларының қасіреті. – Алматы: «Сөздік-Словарь», 2001. – 304 б.

УДК 94(574)(092)
МРНТИ 03.20.09; 03.20.21

ИДЕЯ КАЗАХСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ В ТРУДАХ МАНАША КОЗЫБАЕВА

Куанышбаев Е.М.
Шәкәрім университет, г. Семей, Казахстан

Аңдатпа: Бұл мақалада Манаш Козыбаев еңбектеріндегі ұлттық мемлекеттілік туралы көзқарастар талданады. Автор тарихи үдерістерді үздіксіз дамудың нәтижесі ретінде қарастырып, дәстүрлі саяси құрылымдардың маңызын айқындайды. Зерттеуде дала өркениетінің басқару жүйелері, құқықтық нормалары және билік институттары қарастырылады. Сонымен қатар, отарлық кезеңдегі саяси өзгерістер мен олардың

ұлттық санаға әсері сарапталады. Кеңестік дәуірдегі мемлекеттік құрылымдардың ерекшеліктері мен шектеулері көрсетіліп, тәуелсіздік кезеңіндегі жаңғыру үдерістері бағаланады. Еңбектің ғылыми маңызы тарихи сабақтастық идеясын негіздеуде және ұлттық мемлекеттіліктің терең тамырларын ашуда көрінеді. Зерттеу нәтижелері қазіргі тарихи сананы қалыптастыруға ықпал етеді.
Түйін сөздер: Манаш Қозыбаев, мемлекеттілік, тәуелсіздік, ұлттық сана, дала өркениеті.

Аннотация: В данной статье анализируются взгляды Манаш Козыбаев на проблему национальной государственности через призму исторической преемственности. Исследование показывает, что формирование политических институтов рассматривается как длительный и непрерывный процесс, уходящий корнями в традиционные формы организации степного общества. Особое внимание уделяется структурам власти, нормам обычного права и роли элит в поддержании внутреннего единства. Анализируются последствия колониального периода и трансформация политического сознания. Также раскрывается специфика советской государственности и её ограничения. Важным аспектом является оценка процессов восстановления суверенитета в постсоветский период. Работа подчеркивает значимость концепции исторической непрерывности и её влияние на современное понимание национальной идентичности.
Ключевые слова: Манаш Козыбаев, государственность, независимость, национальное самосознание, степная цивилизация.

Annotation: This study examines the interpretation of national statehood in the works of Манаш Козыбаев, focusing on the idea of historical continuity. The research presents state formation as a long-term process rooted in traditional political structures of the steppe. It highlights governance systems, customary law, and the role of political elites in maintaining cohesion. The impact of the colonial period is analyzed in terms of transformations in political consciousness and institutional change. The study also addresses the characteristics and limitations of the Soviet framework, emphasizing its influence on state development. Particular attention is given to the restoration of sovereignty in the post-Soviet era. The findings demonstrate the importance of continuity in shaping modern national identity and historical understanding.
Keywards: Manash Kozybayev, statehood, independence, national identity, steppe civilization.

В условиях переосмысления национальной истории и формирования целостного представления о прошлом особую значимость приобретает изучение идей государственности в трудах отечественных историков. Научное наследие Манаша Козыбаева представляет собой важный пласт в развитии казахстанской историографии, поскольку в его работах поднята концепция исторической преемственности и глубинных корней национальной государственности. Актуальность исследования обусловлена необходимостью анализа теоретических подходов к пониманию государственности, а также их влияния на формирование современной исторической памяти и национальной идентичности.

Целью исследования является выявление основных положений концепции казахской государственности в трудах Козыбаева, а также определение их значения в контексте современной исторической науки.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи: анализ ключевых работ ученого; рассмотрение его взглядов на историческую преемственность государственности; оценка интерпретации колониального и советского периодов; выявление значения его концепции для современного понимания национальной государственности.

Манаша Кабашевича Козыбаева можно с полной уверенностью назвать патриархом исторической науки Казахстана. Им было написано большое количество научных публикаций, в том числе и монографий, по различным проблемным вопросам отечественной истории, которые были переведены на основные языки мира. Начиная с исследования тем древнего периода истории Казахстана, колониальной эпохи, коммунистического партийного строительства в республике и вклада Казахстана в победу

в Великой Отечественной войне и переосмыслением трагических страниц прошлого с обретением независимости, Манаш Кабашевич всегда стремился к научной добросовестности и комплексному анализу. Для него было неимоверно важно опираться на источники, сопоставлять факты и избегать односторонних интерпретаций событий. Идея казахской государственности занимает центральное место в трудах Манаша Кабашевича и проходит красной нитью через все его сочинения.

В своих трудах Манаш Кабашевич писал об истоках казахской государственности, утверждая, что политическая организация Великой степи имела глубокие исторические корни и сложилась задолго до многих европейских государств. Он подчеркивал, что уже на уровне племенных союзов и каганатов существовали устойчивые формы власти, основанные на иерархии, традиции и военной силе [1, с. 17]. Он рассматривал возникновение казахской государственности через призму кочевой евразийской цивилизации, где государство формируется как сочетание территории, населения и системы власти. Он показывал, что еще в раннюю эпоху в Великой степи складывались устойчивые формы политической организации.

По его интерпретации, уже в VIII–VII вв. до н.э. сформировался кочевой уклад и появились крупные этнокультурные объединения — саки, усуни, кангюи, гунны и аланы, которые обладали признаками государственности. У усуней существовала централизованная власть во главе с правителем и значительное по численности население с организованным войском. У кангюев наблюдалось территориальное деление и управляемая структура с военной силой. Особенно развитой он считал систему гуннов, где была четкая административно-военная организация с делением на крупные и мелкие подразделения, что обеспечивало эффективное управление и контроль [2, с. 35].

Козыбаев подчеркивал, что эти формы не были примитивными, а представляли собой полноценные государственные системы, адаптированные к условиям кочевой жизни. Логическим продолжением этого развития он считал возникновение Тюркского каганата в VI веке, который закрепил традиции степной государственности и стал важным этапом в формировании политической культуры, унаследованной казахским народом. Главная же значение той эпохи, по его мнению, состояло в том, что тюркские племена оставили неизгладимый след в истории, подарив миру кочевую культуру. На их землях возникли такие важные города, как Отрар, Тараз, Сыгнак, ставшие ступенью мировой культуры на трансконтинентальных маршрутах. Сочетая кочевничество и оседлость, тюрки впитывали достижения двух континентов, соединяя и развивая культуру Запада и Востока [2, с. 28].

Ученый отмечал: «Создание устойчивых, длительных социальных и политических институтов доказывается всей историей древних и средневековых государственных образований (государств), складывавшихся в Евразии, в частности на территории Казахстана и соседних регионов. Эти государства - Западно-Тюркский, Тюргешский и Карлукский каганаты, государства огузов, караханидов, кыпчаков, ханства найманов и киреев, монгольские улусы (Золотая Орда), затем государства, возникшие на их развалинах, на местной этнической основе, такие, как Ак-Орда, Кок-Орда, Могулистан, Мантытская (или Ногайская) Орда и, наконец, Казахское ханство. Как и Казахское ханство в течение столетий, все эти государства существовали в системе постоянного взаимодействия кочевой, скотоводческой и оседло-земледельческой и городской культуры, в системе смешанной, а не чисто кочевой цивилизации [3, с. 41].

Он подчеркивал, что «на территории Великой Степи возникли государственные образования – племенные союзы, каганаты значительно раньше, чем в Европе. В VI в. возник Тюркский каганат. Тюркский каганат явился колыбелью тюркских народов». Также

он отметил, что в древнетюркскую эпоху возникли этнополитические объединения, возникшие в древнетюркскую эпоху, стали прямыми предшественниками и предками современных тюркоязычных наций [3, с. 41].

Манаш Козыбаев высоко оценивал Мухаммеда Хайдар Дулати и его эпохальный труд Тарих-и-Рашиди как выдающийся памятник истории и культуры, а также, пожалуй, главный источник по истории образования Казахского ханства – первого национального государства казахов. Он считал, что Мирза Мухаммед как историк и летописец принадлежит казахскому народу. Продолжив разбор Ч. Валиханова, он отметил первую часть работы как летописный свод, а вторую - как аналитический трактат о событиях, в которых участвовали автор и его окружение [4, с. 53].

Период первой половины XVIII века Манаш Кабашевич рассматривал как годину бедствий в связи с Джунгарской угрозой на востоке, когда само существование казахского народа оказалось под угрозой. Он апеллирует к данным Шакарима Кудайбердиева который отмечал, что в «Годы великого бедствия» казахи потеряли две трети населения. Он также очень высоко оценил роль Абилмансура, более известного в будущем как Аблай-хан поскольку именно в момент величайшей опасности народу нужны были лидеры для поднятия духа, сплочения батыров и защиты от захватчиков. Именно таким лидером стал Аблай-хан. Он объединил биев, советников и воинов, укрепив ханскую власть мудростью и силой народа, возвысив Казахское ханство до могущественного государства Евразии [2, с. 33-34].

Что касается проблемы «добровольного присоединения Казахстана к России» Манаш Кабашевич считал сам термин «присоединение» неадекватным и оскорбительным, поскольку он подразумевает силовое действие, в то время как Казахстан выступал примкнувшим субъектом. Этот имперский термин, по его мнению, фактически равен «захвату» или «агрессии» [5, с. 82].

Размышляя о суверенитете, он писал, что с данным вопросом связана проблема границ республики [6, с. 274]. Бытие любого этноса, как, впрочем, и судьбы связанной с ним территории, нужно анализировать в рамках исторического видения проблемы, считал он. В своих трудах Козыбаев отмечал, что существующие территориальные границы не явились результатом какого-либо волевого решения или облагодетельствования центральной властью, а исходили из признания автохтонности казахов в пределах занимаемых ими земель. Казахский этнос, отмечал Манаш Кабашевич, не покорял, не завоевывал пространства, которые составляют собственно Казахстан, он жил в них и соответственно этому происходило сложение его быта, хозяйства, культуры, этнопсихологии [6, с. 277].

Анализ трудов Манаша Козыбаева показывает, что в трудах ученого последовательно обоснована идея исторической преемственности казахской государственности, восходящей к ранним формам политической организации кочевых обществ Евразии. Ученый убедительно показывает, что государственные институты на территории Великой степи формировались задолго до образования Казахского ханства и обладали устойчивыми структурными признаками – наличием власти, территории и организованного социума. Исследователь также переосмыслил природу кочевой государственности, выстроил логическую линию эволюции государственности от древних и раннесредневековых образований к Тюркскому каганату и далее к Казахскому ханству, подчеркивая культурно-политическую и институциональную преемственность, отмечая важность синтеза кочевых и оседлых элементов, способствовавшего формированию уникальной евразийской модели государственности.

Ученым был критически пересмотрен колониальный и советский период истории Казахстана и внес вклад в формирование национально ориентированной исторической парадигмы. В его значительное внимание уделяется проблеме суверенитета и территориальной целостности. Он аргументирует автохтонный характер расселения казахского этноса и историческую обусловленность современных границ, что имеет принципиальное значение для осмысления вопросов национальной идентичности и государственности.

Таким образом, концепция казахской государственности, разработанная Манашем Козыбаевым, представляет собой целостную научную систему, основанную на принципах историзма, комплексности и критического анализа источников. Ее значение заключается не только в углублении научного понимания исторического процесса, но и в формировании современной исторической памяти, укреплении национального самосознания и развитии теоретико-методологических оснований казахстанской исторической науки.

Литература

1. Козыбаев М.К. Актуальные проблемы изучения отечественной истории// Козыбаев М. К. Проблемы методологии, историографии и источниковедения истории Казахстана (Избранные труды). Алматы: Ғылым, 2006. - 272 с. С. 14-26.
2. Козыбаев М. К. Откуда «есть - пошла» казахская земля. «Дальние предки мои - великие тюрки»// Козыбаев М. К. Проблемы методологии, историографии и источниковедения истории Казахстана (Избранные труды). Алматы: Ғылым, 2006. - 272 с. С. 27-37.
3. Козыбаев М. К. Степная цивилизация и ее уроки// Козыбаев М. К. Проблемы методологии, историографии и источниковедения истории Казахстана (Избранные труды). Алматы: Ғылым, 2006. - 272 с. С. 38-46.
4. Козыбаев М.К. «Тарих—И Рашиди» Мирзы Мухаммад Хайдар Дуглата – выдающийся памятник истории и культуры// Козыбаев М. К. Проблемы методологии, историографии и источниковедения истории Казахстана (Избранные труды). Алматы: Ғылым, 2006. - 272 с. С. 52-60.
5. Дулатова Д.И., Козыбаев М.К. Историография Казахстана (XVIII – начало XX веков)// Козыбаев М. К. Проблемы методологии, историографии и источниковедения истории Казахстана (Избранные труды). Алматы: Ғылым, 2006. - 272 с. С. 72-119.
6. Козыбаев М. К. Теоретико-методологические аспекты концепции территориальной целостности Казахской ССР как суверенного государства (Доклад на научно-теоретической конференции «Территория Казахстана: история и современность в г. Алма-Ате). // Козыбаев М. К. «Казахстан на рубеже веков: размышления и поиски». В двух книгах. Книга первая. - Алматы: Ғылым, 2000. 420 с. С. 273-286.

МРНТИ 20.02.23
УДК 691.33

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПЛАНИРОВАНИИ УРОКОВ ИСТОРИИ КАЗАХСТАНА

Курмангалиев М.М.
Средняя школа №5, г. Петропавловск, Казахстан

Аңдатпа: Мақала Қазақстан тарихы сабақтарын жоспарлаудағы генеративті жасанды интеллектінің (ЖИ) әдістемелік әлеуетін зерттейді. Автор нейрожелілердің оқу сценарийлерін әзірлеудегі мүмкіндіктерін талдап, педагогтардың цифрлық инновацияларға дайындығын бағалайды. 1916 жылғы көтеріліс тақырыбындағы сабақ жоспары мысалында ЖИ-дің материалды құрылымдау мен тапсырмалар жасаудағы

тиімділігі көрсетілген. Зерттеу барысында технологияның артықшылықтарымен қатар, фактілік қателер мен шаблондық контент сияқты тәуекелдері анықталды. ЖИ оқытушының кәсіби бақылауын талап ететін қосымша құрал ретінде қарастырылады.
Түйін сөздер: Қазақстан тарихы, цифрлық технологиялар, педагогикалық жоспарлау, генеративті жасанды интеллект, цифрлық гуманитаристика, әдістемелік құзыреттілік, білім берудегі чат-боттар.

Аннотация: Статья посвящена изучению роли генеративного искусственного интеллекта в планировании уроков истории Казахстана. В работе анализируется методический потенциал нейросетей как инструмента для разработки учебных сценариев и повышения мотивации учащихся. С помощью анкетирования и контент-анализа автор оценивает готовность педагогов к внедрению цифровых инноваций. На примере конкретного плана занятия по теме восстания 1916 года демонстрируются возможности ИИ в структурировании материала и создании интерактивных заданий. Исследование выявляет ключевые преимущества технологий — от автоматизации тайм-менеджмента до визуализации данных, а также риски, связанные с фактическими ошибками и шаблонностью контента. Автор делает вывод, что ИИ является ценным вспомогательным ресурсом, требующим профессиональной корректировки и высокого уровня цифровой грамотности преподавателя.
Ключевые слова: История Казахстана, цифровые технологии, педагогическое планирование, генеративный искусственный интеллект, цифровая гуманитаристика, методическая компетентность, чат-боты в образовании.

Annotation: The article examines the methodological potential of generative artificial intelligence (AI) in lesson planning for the History of Kazakhstan. The author analyzes the capabilities of neural networks in developing educational scenarios and evaluates educators' readiness for digital innovation. Using a lesson plan on the 1916 uprising as an example, the study demonstrates AI's effectiveness in structuring material and creating interactive assignments. The research identifies both the benefits of the technology and the risks associated with factual errors and stereotypical content. AI is considered a valuable supplementary resource that requires professional oversight and a high level of digital literacy from teachers.
Keywords: History of Kazakhstan, digital technologies, pedagogical planning, generative artificial intelligence, digital humanities, methodological competence, chatbots in education.

Активное внедрение генеративных технологий искусственного интеллекта оказывает влияние на различные аспекты педагогической практики, включая процесс учебного планирования. В контексте гуманитарного образования — в частности, преподавания истории Казахстана — такие характеристики ИИ, как способность к генерации контента, интерактивное взаимодействие и адаптация под индивидуальные потребности обучающегося, способствуют росту интереса к учебному предмету и повышению мотивации обучающихся [1]. Это особенно заметно при выполнении домашних заданий, подготовке к семинарам и тестированию. Данные процессы тесно связаны с реализацией государственной стратегии «Цифровой Казахстан», направленной на модернизацию всех уровней общественного сознания [2].

В то же время, среди преподавателей истории наблюдается ограниченная активность в использовании ИИ-инструментов, что обусловлено отсутствием достаточного количества курсов по цифровой грамотности в области историко-педагогических дисциплин, а также устойчивостью к изменениям в методике преподавания [3]. Это подтверждает тезис А.К. Кусаинова о том, что техническое оснащение должно опережать методическую готовность кадров для достижения реального качества знаний [4].

Целью данного исследования является оценка эффективности использования генеративных ИИ-систем в процессе планирования и организации учебных занятий по истории Казахстана в общеобразовательных школах.

На первом этапе исследования были применены теоретические методы, направленные на изучение потенциала цифровых технологий в преподавании истории:

анализ научной и учебно-методической литературы по цифровизации образования; сопоставление существующих подходов к использованию ИИ в гуманитарной сфере; синтез и систематизация полученных данных.

В рамках эмпирического этапа были использованы следующие методы: наблюдение за образовательной деятельностью учащихся; анализ конкретных примеров интеграции ИИ в учебный процесс; анкетирование студентов и преподавателей; контент-анализ учебных материалов, созданных с использованием генеративных ИИ-сервисов, с целью оценки их практической применимости и методической обоснованности в преподавании истории Казахстана.

Проведённое анкетирование студентов образовательной программы «История», позволило собрать данные, подтверждающие целесообразность применения генеративных ИИ-инструментов (Gemini, ChatGPT, Claude, YandexGPT и др.) в педагогическом планировании.

В рамках цифровой трансформации образования, как подчеркивает И.В. Роберт, осуществляется комплексная интеграция цифровых технологий на всех уровнях образовательной системы — от планирования до оценки результатов и повышения квалификации педагогов [5]. В числе приоритетных направлений выделяются: внедрение цифровых инструментов в учебный процесс; создание современной образовательной инфраструктуры; ориентация на персонализированные траектории обучения; разработка качественного цифрового контента; мониторинг и анализ учебных достижений.

Все эти процессы образуют основу **цифровой парадигмы образования** [6], в рамках которой преподаватель истории не может оставаться сторонним наблюдателем, а должен стать активным участником образовательных изменений.

В исследовании приняло участие 18 студентов педагогического направления (история) и 6 преподавателей истории из средних и высших учебных заведений.

Опрос показал, что 85 % студентов положительно относятся к использованию генеративного искусственного интеллекта в подготовке к занятиям по истории Казахстана, считают, что он может помочь в создании качественных материалов (визуализация, карты, хронологии). Примерно 10 % студентов выразили сомнения из-за возможных ошибок и недостоверностей, 5 % - нейтрально.

Среди преподавателей мнение разделилось: 65 % считают, что искусственный интеллект может быть полезен при подготовке преподавателя (например, быстрый поиск источников, автоматическая генерация плана урока, создание визуальных материалов), 25 % озабочены уровнем качества сгенерированного контента, 10 % выступают скептически, выражая опасения по вопросу потери авторства, а так же искажения исторических событий или фактов.

Контент-анализ нескольких сценариев уроков, сгенерированных с помощью искусственного интеллекта (по темам вроде «Казахское ханство», «Культурное возрождение Казахстана в 19 веке») показал:

1. Сильные стороны: наличие хронологической структуры, визуальных элементов (иллюстрации, карты), предложения по заданиям, которые стимулируют исследовательскую деятельность; адаптация под разные уровни подготовки (примеры «более расширенного» и «упрощённого» варианта предлагаемого урока).

2. Слабые стороны: случается так, что возникают ошибки в датах или в географических названиях, недостаточная глубина источников (часто ссылки на общедоступные энциклопедии, а не на исследования необходимого материала); шаблонность генерируемых заданий и отсутствие оригинальных проблемных вопросов.

Большинство респондентов высказались за то, что преподаватели истории должны проходить специализированную подготовку (курсы, семинары) по использованию инструментов искусственного интеллекта - примерно 60-80 %.

Также установлено, что использование технологий генеративного инструмента положительно влияет на мотивацию учащихся: 80-90 % студентов отмечают, что урок с дополнениями от искусственного интеллекта (средства визуализации, наглядных карт, интерактивных элементов) делает материал более интересным и запоминающимся.

Таблица 1 -Сценарий учебного занятия по истории Казахстана, сгенерированный с помощью чат-бота Mistral (на базе Gemini 3 Flash)

Параметр	**Описание**
Промпт	«Сгенерируй подробный план-конспект урока истории Казахстана для 8 класса (согласно обновленной программе) на тему: "Национально-освободительное движение 1916 года". Сформулируй цели урока по таксономии Блума. Предложи структуру: 1. Введение (5 мин): презентация с фото, активизация знаний, фиксация терминов. 2. Середина (15 мин): парная работа с карточками о трудовых батальонах и последствиях, использование новой лексики. 3. Конец (15 мин): написание исторического эссе (150–200 слов) с предварительным разбором структуры и взаимопроверкой. 4. Закрепление (5 мин): обсуждение фрагментов эссе и извлечение исторических уроков. 5. Оценка (3 мин): критерии по устной и письменной речи (логика, корректность). План должен быть ориентирован на развитие навыков исторического анализа и академического письма».
Тема занятия	Национально-освободительное движение 1916 года в Казахстане
Цель занятия	анализирует и обсуждает исторические события связанные с общественно-политическими процессами в Казахстане в начале XX века. Определяет историческую значимость национально-освободительного восстания 1916 года и оценивает роль личностей
Продолжительность	45 минут
Оборудование	Проектор, ноутбук, презентация, карточки с вопросами, отрывки исторических текстов, словари, листы бумаги, ручки

Структура урока предложено сформировать **в соответствии с требованиями Приказа №130 Министерства просвещения Республики Казахстан** (от 05.04.2022 года) «Об утверждении типовых программ по учебным предметам общего среднего образования», в части, касающейся компетентностного подхода, формирования функциональной грамотности и организации деятельностного обучения.) [7].

Таблица 2 - Структура урока

Этап урока	***Время***	***Действия учителя***	***Действия учащихся***	***Оценивание***	***Ресурсы и материалы***
1. Начало (выход на тему урока)	*5 мин*	*– Приветствует, сообщает тему и цель урока – Демонстрирует презентацию с архивными фото и краткой исторической справкой – Задает установочные вопросы: «Что вы*	*– Отвечают на вопросы, делятся предположениями – Участвуют в беседе – Записывают новые термины*	*Устная обратная связь, наблюдение за активностью*	*Презентация, доска, маркеры, иллюстрации, карта*

		знаете о Восстании 1916 года?» *– Записывает ключевые понятия на доске*			
2. Середина урока	*15 мин*	*– Делит учащихся на пары* *– Раздает карточки с вопросами:* *• Почему началось восстание?* *• Какова была реакция населения?* *• Каковы были последствия?* *– Просит использовать новую лексику* *– Организует общую дискуссию*	*– Обсуждают вопросы в парах* *– Формулируют и представляют выводы* *– Участвуют в общей дискуссии*	*Формативное оценивание (по чек-листу активности в паре) Наблюдение*	*Карточки с вопросами, памятка по терминам, чек-лист участия*
3. Конец урока	*25 мин*	*– Объясняет структуру эссе (вступление, аргумент, вывод)* *– Раздает шаблон оценки* *– Контролирует процесс написания эссе*	*– Пишут мини-эссе на тему «Историческое значение Восстания 1916 года» (150–200 слов)* *– Проводят взаимную проверку*	*Взаимное оценивание по критериям Формативное оценивание учителя*	*Бумага, ручки, шаблон структуры эссе, критерии оценивания*
4. Закрепление и обобщение	*15 мин*	*– Предлагает учащимся зачитать фрагменты эссе* *– Проводит обсуждение: «Чему нас учит это событие сегодня?»* *– Повторяет ключевые термины*	*– Зачитывают фрагменты* *– Участвуют в обсуждении* *– Обобщают материал*	*Формативное оценивание (по аргументированности высказываний)*	*Эссе учащихся, доска, термины*
5. Рефлексия и оценивание	*5 мин*	*– Подводит итоги* *– Проводит устную рефлексию: «Что узнали нового?»* *– Напоминает домашнее задание*	*– Отвечают на вопросы* *– Самооценка своей активности*	*Устная самооценка, лист рефлексии (по желанию)*	*Лист рефлексии, стикеры*

Домашнее задание:
Подготовить мини-проект (на выбор):
-Инфографика «Причины и последствия Восстания 1916 года»
-Презентация по региональным особенностям восстания.
-Интервью с «участником» событий (ролевое письмо от имени очевидца).

В первую очередь отмечаем, что тема, выбранная чат-ботом Mistral, несмотря на свою кажущуюся простоту, обладает определённой актуальностью и способствует развитию коммуникативных навыков, позволяя, например, обсуждать значимые исторические события Казахстана, делиться знаниями и оценками, анализировать причины

и последствия важных событий, а также использовать соответствующую лексику и термины.

Если говорить о цели занятия по истории Казахстана, обозначенной чат-ботом, необходимо подчеркнуть, что поставленная цель представляет собой комплексное развитие умений письменной и устной речи, формирование историко-лексических и грамматических навыков, что, с одной стороны, является методически правильным, а с другой - вполне достижимым в рамках одного лишь занятия.

Из очевидных преимуществ сгенерированного сценария урока стоит отметить тайм-менеджмент, который позволяет эффективно распределять время между отдельными этапами урока. Чат-бот Mistral корректно распознаёт стандартную продолжительность занятия в общеобразовательной школе - 45 минут учебного времени. Кроме того, бот предлагает перечень оборудования, необходимого для проведения урока истории Казахстана. Сам факт включения данного пункта в учебный сценарий является достаточно неоспоримым достоинством, однако наполнение его может вызвать вопросы в связи с недостаточным оснащением учебных кабинетов требуемой техникой.

1. Этап мотивации (вызов).

Первый этап урока направлен на активацию познавательной деятельности учащихся и формирование личностного отношения к изучаемой теме урока. С этой целью предлагается презентация с архивными фотографиями и картой событий «Восстания 1916 года», которая позволит визуализировать исторический контекст. Далее организуется мини-дискуссия с проблемными вопросами: «Что вы знаете об этом событии?», «Почему именно 1916 год стал поворотным моментом?» и т. п.

Это позволяет выявить **предварительные знания** обучающихся, а так же **мотивировать** их на активное участие в процессе. Также в ходе обсуждения формируется **активный лексический минимум** по теме. Продолжительность этапа - **10 минут**, что считается методически обоснованным и достаточным для создания данного контекста.

2. Этап осмысления (постижение нового материала урока).

На втором этапе учащиеся переходят к осмыслению содержания темы через работу с текстами, источниками и обсуждением в парах либо малых группах. Используются карточки с вопросами, где отражены ключевые аспекты темы (причины восстания, роль народных масс, карательные репрессии, роль личностей и т. д.).

Каждая пара или группа анализирует ситуацию и формулирует выводы, которые затем озвучиваются, например, в формате фронтального обсуждения. Такой подход способствует развитию критического мышления и формирует навыки групповой работы, что в итоге позволяет учитывать различные точки зрения. Выделенное время в 15-20 минут позволяет эффективно освоить новый материал.

3. Этап рефлексии (осмысление и осознание)

Рефлексивный компонент реализуется через написание **краткого исторического эссе** на тему: *«Историческое значение Восстания 1916 года для Казахстана»*. Перед тем как начать работу педагог **разъясняет структуру и критерии оценивания**, что позволит осознанному подходу к данному заданию.

Процесс обязательно включает: написание черновика (10 минут); взаимо-проверку эссе в парах с внесением кратких корректировок (до 5 минут).

Несмотря на очень сжатый временной ресурс, этап позволяет учащимся осмыслить значение события и выразить свою точку зрения по теме в письменной форме, что возможно усиливает личностное восприятие темы.

4. Этап оценивания (подведение итогов и обратная связь).

На данном заключительном этапе проводится коллективное обсуждение прочитанных фрагментов эссе. Обучающиеся получают обратную связь от преподавателя и своих одноклассников, что способствует развитию навыков самоанализа и достаточно адекватной самооценки. В завершение проводится обобщение материала и ключевых фактов, а также рефлексия через вопрос: *«Чему может научить нас данное событие сегодня?».*

Таким образом, как правило реализуются цели **формативного оценивания:** отслеживается индивидуальный прогресса, корректируются знания и повышается осознанность обучаемых.

Именно через такие вопросы осуществляется процесс реализация принципов формативного оценивания, направленного на выявление индивидуального прогресса обучающихся, уточнение знаний и ее актуализацию, а также повышение уровня исторического сознания.

Проведённый анализ показал, что чат-бот Mistral способен создавать базовую структуру сценария урока по истории Казахстана, которая может служить ориентиром для начинающих преподавателей. Такой шаблон позволяет наметить общую логику урока, однако требует обязательной доработки со стороны педагога.

Тем не менее, все недочеты можно исправить более точной формулировке запроса. Например, структурно прописать промпт: «Составь план учебного занятия по истории Казахстана для учащихся восьмого класса с указанием целей, этапов, содержания, методов, форм, ресурсов и форм контроля», что позволит получить более качественный и структурированный сценарий. Даже при таком подходе итоговый продукт требует профессиональной оценки и корректировки со стороны преподавателя с учитывая уровень подготовки учащихся и специфики самой темы.

В ходе эксперимента преподаватели и студенты отметили, что предлагаемые сценарии могут быть излишне упрощенными и не всегда соответствуют академическим требованиям курса «История Казахстана». Некоторые участники также столкнулись с проблемами при подборе дополнительной литературы, так как чат-бот Mistral иногда генерировал несуществующие источники или авторов, что говорит о необходимости факт-чекинга со стороны преподавателя [8].

Потенциальные трудности при работе с генеративными инструментами в преподавании истории:

-Недостаточная цифровая компетентность преподавателей и студентов. Хотя в современных реалиях владение ИКТ становится нормой, не все педагоги и обучающиеся одинаково подготовлены к использованию ИИ-технологий. Это требует проведения инструктажей и обучающих сессий.

-Недостаточный уровень методической подготовки. Без сформированной методической базы преподавателю сложно адаптировать ИИ-инструменты к структуре урока, целям и задачам обучения, что снижает эффективность интеграции технологий.

-Генеративность как специфическая особенность ИИ. Несмотря на способность создавать уникальные тексты и задания, ИИ может допускать фактические ошибки, упрощения и логические несоответствия, поэтому требует постоянной проверки.

-Ограниченный функционал генеративных ИИ-систем. Для получения качественного продукта часто требуется детализировать промпты и обучать систему, что может занять дополнительное время.

-С другой стороны, технологии генеративного искусственного интеллекта обладают значительными преимуществами при преподавании истории Казахстана:

-Развитие творческих способностей студентов через разнообразные формы самовыражения.

-Доступ к аутентичным историческим материалам и возможность моделировать реальные исторические дискуссии.

-Усиление визуализации и наглядности учебного материала через инфографику и мультимедийные ресурсы.

-Развитие междисциплинарных навыков, включая работу с информационной культурой.

-Упрощение контроля за успеваемостью и организацией учебного процесса.

Несмотря на все преимущества, необходимо подчеркнуть, что технологии ИИ не могут полностью заменить традиционные педагогические методы, а выступают лишь как вспомогательный инструмент, который при грамотном использовании способен привнести новизну и актуальность в преподавание истории Казахстана. Планирование урока с применением генеративного ИИ требует внесения корректировок и адаптаций со стороны преподавателя для достижения максимальной эффективности.

В ходе исследования были определены как преимущества использования ИИ в методике преподавания истории, так и потенциальные ограничения: риск недостоверной информации, недостаток глубины в содержании, отсутствие педагогической интуиции у машинного алгоритма. Тем не менее, полученные результаты демонстрируют, что технологии искусственного интеллекта могут стать ценным вспомогательным ресурсом при разработке учебных материалов, если они используются критически и в сочетании с профессиональной экспертизой преподавателя.

Таким образом, интеграция ИИ в преподавание истории Казахстана представляется целесообразной при условии осознанного и методически обоснованного подхода, способствуя модернизации образования, повышению его доступности и эффективности.

Литература

1. Смит М., Лукьянчикова Н.В. Методика использования нейросетей в гуманитарных дисциплинах // Педагогика и психология. — 2024. — № 1 (58). — С. 45-53.
2. Государственная программа «Цифровой Казахстан», утвержденная постановлением Правительства РК.
3. Отчет ИТ-университета. Анализ готовности педагогов Казахстана к внедрению ИИ-технологий в 2025 году [Электронный ресурс]. — URL: https://aitu.edu.kz/reports/ai-2025 (дата обращения: 15.03.2026).
4. Кусаинов А.К. Актуальные проблемы модернизации системы образования в Казахстане // Вестник Академии педагогических наук Казахстана. — 2023. — № 2. — С. 15-22.
5. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 398 с.
6. Смит М., Лукьянчикова Н.В. Методика использования нейросетей в гуманитарных дисциплинах // Педагогика и психология. — 2024. — № 1 (58). — С. 45-53.
7. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 5 апреля 2022 года № 130 «Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам, курсам по выбору и факультативам для общеобразовательных организаций».
8. Газизов А.Р. Проблема достоверности данных в системах генеративного искусственного интеллекта: методы верификации и факт-чекинга в образовании // Информатизация образования и науки. — 2024. — № 2 (62). — С. 112-120.

ҒТАМР 03.20.00
ӘОЖ. 94:008 (574)

ҒАЛЫМ МҰРАСЫ- ХАЛЫҚ ҚАЗЫНАСЫ

Қожабекова[1] Б.С., Куандыкова[2] Г.А., Тулебаева[3] М.Г.
[1]М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті
[2]№28 жалпы білім беретін мектеп, Петропавл қ
[3]№1 арнайы мектеп-интернаты, Петропавл қ

Аңдатпа: Өркенниет және ұлт болмысы туралы академик ағамыздық жарық көрген публицистикалық еңбектерін ақтара отырып, халқының ұлы болған жанның ішкі тебіреністерін, ой-санасын, адами тұжырымдары мен құндылықтарын оқып, өзімізге тәлім ала аламыз. Академик ағамыздың артында қалған том-том еңбектерінің әр парағында ұлтына, жеріне, ғасырлар бойы қалыптасып, жеткен салт-дәстүріне деген үлкен сүйіспеншілікті сезбеу мүмкін емес. Манаш Қозыбаевты қатты толғандырған мәселелердің бірі — тіл, дәлірек айтсақ, ұлт тілі. «Ана тілі дамыған, ата тарихы танылған, барша болмысы көркем тілде жазылған халық қана өркениеттің төл перзенті» - деп түсінетін ғалым XXI ғасырда тілге катысты толғанатын мәселелерді саралап берді. Манаш Қозыбаев бұл тақырыптарды өзек етіп алуында өзіндік себеп бар. Білімі терең, көзі қырақты ғалым бүгінгі қоғамның осал тұстарын көріп кетті. Сол үшін де ұлт тағдырына қатысты барлық тақырыптарды қозғады. Сезімен, ойымен ұрпаққа дем берсем деп ойлаған еді.

Түйін сөздер: еліне қызмет, Отан тарихын зерттеу, мақалалар, бай мұра, публицист.

Аннотация: Читая опубликованные публицистические труды академика о цивилизации и бытии нации, мы можем узнать о внутренних потрясениях, мыслях, человеческих концепциях и ценностях того, кто был сыном народа. Невозможно не почувствовать огромную любовь к своему народу, своей земле и традициям, которые формировались и передавались из поколения в поколение на протяжении веков, на каждой странице томов трудов, оставленных нашим академиком. Один из вопросов, глубоко волнующих Манаша Козыбаева, — это язык, а точнее, национальный язык. «Только нация с развитым родным языком, признанной историей предков и всем существованием, выраженным на прекрасном языке, являются истинными детьми цивилизации», — так ученый анализирует проблемы языка в XXI веке. Есть причина, по которой Манаш Козыбаев выбрал именно эти темы в качестве основных. Будучи глубоко образованным и проницательным ученым, он увидел слабые стороны современного общества. Именно поэтому он затронул все вопросы, касающиеся судьбы нации. Он считал, что сможет вдохновить следующее поколение своими чувствами и мыслями.

Ключевые слова: служению стране, изучал историю Родины, научных трудов, богатое наследие, публицист.

Annotation: By reading the academician's published journalistic works on civilization and the existence of a nation, we can learn about the inner turmoil, thoughts, human concepts, and values of one who was a son of the people.It's impossible not to feel the immense love for one's people, one's land, and the traditions that have been formed and passed down from generation to generation over the centuries on every page of the volumes of works left by our academician. One of the issues that deeply concerns Manash Kozybaev is language, or more precisely, the national language. "Only a nation with a developed native language, a recognized ancestral history, and an entire existence expressed in a beautiful language are true children of civilization," this is how the scholar analyzes the challenges of language in the 21st century. There's a reason Manash Kozybaev chose these particular themes as his primary themes.A deeply educated and insightful scholar, he recognized the weaknesses of modern society. This is why he addressed all issues concerning the nation's fate. He believed he could inspire the next generation with his feelings and thoughts.

Keywords: service to the country, study of national history, scholarly works, rich heritage, public intellectual.

Манаш Қозыбаевтың публицистикалық еңбектеріндегі нақты ақпарат көздерінен алып, дәлелді ойларымен ұсынылған деректері мен дәйектері оқыған адамның көңілін білім-білікке жетелей береді. Ғалым елдік, ұлттық құндылықтар, адами қасиеттер, хақында толқи жазып, сөзбен өрнектелген із қалдырған.

Публицистикалық туындысына «Ұлт болмысы» деген тақырып қойған Манаш Қабашұлы өзінің ойын алдығы даналардың пікірінен сабақтастырып әкетеді. Қазақтың ұлттық келбетін сақтап қалу үшін қандай әрекеттерді ұстанғаны дұрыс, нені үйреніп, неден жиіркенгені жөн деген ойдың төңірегінде Абай Құнанбаевтың, Әлихан Бөкейхановтың ойлары бүгінгі күннің қарететінде де орын алатындығын сөз етеді. Оның да ойы алдыңғы буын тұлғалар айтқан, үйрену, жетілу, білу дағдаларын қалыптастыру қажеттігімен қортындыланады. Манаш Қабашұлы –еліміз тәуелсіздік алған жылдан өмірінің соңына дейін дала өркениетін, ұлттық болмыс, елдің қалыптасуына сүбелі үлес қосқан даналары мен тұлғалары, тәуелсіздік туы астында қазақ елінің қалыптасуының дара жолын қаламымен тарих таспасына жазып кеткен ұлы ғалымымыз.

Осылайша, ғалым патриотизмді жалпыадамзаттық құндылықтармен үйлесетін, өркениеттік мазмұнға ие құбылыс ретінде сипаттайды. [1]

Ғалым өз тұжырымдарын тарихи деректермен негіздей отырып, Алаш қозғалысы қайраткерлерінің қызметін ұлтжандылықтың нақты көрінісі ретінде бағалайды. Олардың ел тәуелсіздігі жолындағы күресі қазақ қоғамында жоғары деңгейдегі патриоттық сананың қалыптасқанын дәлелдейді. Бұл мысалдар Манаш Қабашұлының еңбектерінде тарихи сабақтастық принципі арқылы талданып, қазіргі ұрпақ үшін үлгі ретінде ұсынылады.

Манаш Қозыбаев патриотизмнің әмбебап, яғни бүкіл адамзатқа тән құбылыс екенін атап көрсете отырып, қазақ халқына да бұл қасиеттің ежелден тән екенін тарихи-мәдени деректер арқылы дәлелдейді. Оның пікірінше, тәуелсіздіктің нығаюы ең алдымен жас ұрпақтың отаншылдық рухымен тікелей байланысты. Осыған байланысты ғалым жастар тәрбиесі мәселесіне ерекше назар аударып, олардың бойында ұлттық құндылықтарға негізделген азаматтық жауапкершілікті қалыптастырудың маңыздылығын алға тартады.

Манаш Қабашұлының бұл тақырыпқа терең мән беруі кездейсоқ емес. Ол қоғамдағы рухани-идеологиялық әлсіз тұстарды дер кезінде байқап, ұлттық сананы нығайту қажеттігін ғылыми әрі публицистикалық тұрғыдан негіздеуге ұмтылды. Ғалымның басты мақсаты – өз еңбектері арқылы жас ұрпақтың санасына ықпал етіп, оларды ел тағдырына бейжай қарамайтын, жауапкершілігі жоғары азамат ретінде қалыптастыру болды. Осы тұрғыда ол ұлт зиялыларының қалыптасу мәселесін де көтеріп, қоғам дамуы үшін интеллектуалдық элитаның маңызын айқындайды.

М. Қозыбаев интеллигенция ұғымын қазіргі заман талаптарына сай кең ауқымда қарастыра отырып, оны ғылыми-техникалық, ғылыми-гуманитарлық, әкімшілік-басқарушылық, ағарту, денсаулық сақтау, заңгерлік, әдеби-өнерлік сияқты салаларға бөлді. Ол интеллигенцияны тек кәсіби қызметімен шектелетін әлеуметтік топ ретінде емес, ұлттық өмірдің іргелі негізін қалыптастыратын күш ретінде сипаттайды. Оның пайымдауынша, интеллигенция – ұлттың ұлттық бірегейлігін сақтау мен дамытудағы маңызды буын, ұлттың рухани шамы, ой-арманының биігі, жасампаздыққа, мәдени жаңғыруға қызмет ететін серпінді күш, сонымен қатар ұлттың сарқылмас интеллектуалдық қоры және әлемдік аренадағы танымдық катализаторы болып табылады. [2]

Ғалымның көзқарасы бойынша, ұлттық интеллигенцияны қалыптастыру мен дамыту мәселесі тек жеке тұлғалардың кәсіби жетістігіне ғана емес, сонымен қатар қоғамның тұрақтылығы мен мемлекеттіліктің стратегиялық дамуына тікелей байланысты. Сол себепті, ол ұлт зиялыларын жүйелі түрде біріктіру, олардың күш-жігерін топтастыру, ұлт мүддесі мен құндылықтары негізінде тәрбиелеу мәселесін мемлекет саясатының басты бағыттарының бірі ретінде қарастыру қажеттігін алға тартады. Манаш Қозыбаев бұл тұжырымында интеллигенцияны әлеуметтік және мемлекеттік деңгейде қолдау арқылы ұлттық сана мен бірегейлікті нығайту қажеттігін нақтылап көрсетеді.

Осы көзқарас мемлекеттік стратегия мен ұлт құрылымының үйлесімділігін қамтамасыз ету үшін маңызды болып табылады: интеллигенцияны «жүдетпей, ыдыратпай» қалыптастыру және ұлттық мүддеге бейімдеу – елдің ұзақ мерзімді дамуы мен тұрақтылығын қамтамасыз ететін негізгі фактор болып саналады. Мұндай пайымдау интеллигенцияны ұлттық болмыстың және мәдени дамудың жетекші институты ретінде бағалаудың ғылыми тұрғыдан дәлелденген моделін ұсынады. [2]

Мемлекеттің басты ресурсы – азаматтық тұлғаның қалыптасуы мен дамуы мәселесі Манаш Қабашұлының публицистикалық еңбектерінде жан-жақты қарастырылады. Ғалым азаматтық сана мен тұлғаның негізін түсіндіруде «азамат» ұғымының көпқырлы мазмұнын ашуға ерекше көңіл бөледі. Ол бұл ұғымды бір-екі қысқа сипаттама арқылы шектемей, әртүрлі анықтамалар мен тарихи, философиялық, әлеуметтік тұрғыдағы тұрпаттарды зерттеп, жүйелейді.

Оның сөзімен айтсақ, азамат – тек құқықтық мәртебесі бар тұлға ғана емес; ол өз міндеті мен жауапкершілігін терең түсінетін, халықтық, адамгершілік және гуманистік құндылықтарды бойына сіңірген адам. [3]

«... ұлт ұлықты болса, ол – мемлекет-орда құрып, өз мәдениетін қалыптастырып, өркенитпен қабыса дамып, белгілі бір кеңістік пен мерзімде оның есігінен сығаламай, төріне шығатын бақыт қонады. Ұлтың рухты болса, ұлың ұлықты болса, тарихшы оны жаза алмаса, тарихтың сырын таба аламаса – ол тарихшы емес, ол тек оның елесі ғана»,[1] –деп тарихышалардың құлағына алтын сырға іліп кеткен Манаш Қабашұлы Қозыбаевтың артында қалған мұрасын зерттеудің өзі адамның бойына қасиетті ұлттық сезімді, елжандылықты ұялата түседі.

Өркенниет және ұлт болмысы туралы академик ағамыздық жарық көрген публицистикалық еңбектерін ақтара отырып, халқының ұлы болған жанның ішкі тебіреністерін, ой-санасын, адами тұжырымдары мен құндылықтарын оқып, өзімізге тәлім ала аламыз. Осы мақсатпен ғалымның соңғы жылдары жарық көрген публицистикалық еңбектеріне шолу жасауды жөн көрдік. Манаш Қабашұлы қазақ тарихын, Қазақстанның өркенниеттік тұғырын нығайта түскен заман тарихын тереңінен зерттеп, ел, халық, ұлт болып қалыптасудағы уақыт пен қоғамның қалдырған ізін зерделеуде, саралауда алғыр ой, ұшқыр қиял, жігерлі сөз саптай білген ғалымдарымыздың бірегейі. Академик ағамыздың артында қалған том-том еңбектерінің әр парағында ұлтына, жеріне, ғасырлар бойы қалыптасып, жеткен салт-дәстүріне деген үлкен сүйіспеншілікті сезбеу мүмкін емес.

Тәуелсіздіктің алғашқы күнінен бастап мемлекеттің тарихын, ғасырлар қойнауында жатқан оқиғалар мен тұлғалардың бейнесінен суырып алған тарихи деректері мен дәйектерді елдің елдігін дәлелдеу жолына пайдаланып, тынымсыз еңбектің үлкен жемісі мен жеңісі ретінде артына мұра етіп қалдырды.

Манаш Қабашұлы қаламы қарымды, ойы тұжырымды публицист ретінде де танылған тұлға. Оның тәуелсіздік жылдарында жария көрген публицистикалық еңбектері бүгінде сан қырынан зерттеуді талап ететін тақырып. Өмірінің соңғы күніне дейін қаламы қолынан түспеген жанның көземсөз шеберлігі түйсіне білген адамға баға жетпес ақыл мен даналықтың қазынасы.

Манаш ағамыздың публицистикалық еңбектері «Заман-Қазақстан», «Егемен Қазақстан», «Қазақ елі», «Қазақ әдебиеті» газеттері, «Парасат», «Отан» журналдары сияқты еліміздің іргелі басылымдарында жарық көрген. «Заман-Қазақстан» газетінің 1999 жылдарында жарияланған публикацияларының бірқатарын ғана дерек көзі ретінде пайдаланып, публицистің ұлжандылық, отаншылдық сезімін сүйінішпен мақаламызға тұздық еттік.

Ұлттық намыс қахында айтар ойы, санаға құяр сөздері жігерлі. Мақаланың әр сөйлемі, әр абзацы автордың намысқойлығын айқайлата жеткізетіндей. Ар, ұят, намысты адами қасиеттің арқауы деп білген ол «ұлттық намыс» аталатын ұғымның астарында қандай түсініктер жатқандығын жеткізуді мақсат тұтады. Тарихшы ұлттық намыс түсінігі қазақ үшін жаңа ұғым еместігін жақсы біледі. Басқа деректерін айтпағанда, қазақ эпосы, батырлар жырындағы оқырманды жігерлендіретін, рухтандыратын сөздердің өзі ұлттың бұл қасиеттерге қашанда жақын болағандығын дәлелді баяндайды. Ұлты үшін жанпидалық әрекеттен тайынбаған алаш көсемдерінің ой-пиғылдары да ұлттық намысты ояту, жігерлеу, дамыту екендігін сөз етеді. Қазақтың ұлттың болмысы мен беделін түсіретін теріс мінез-құлықтарды ол да әшкерелейді, намысшылдықпен ашына айтады. Тәуелсіздік тұғырында отырсақ та, айылыңды жимасаң, қауіп-қатер молынан екендігін айтады. «...Есік алдында дауыл тұр, үй артынан, жанынан сығалаған көршілер тұр, еліңді торған, байлығын сорған, қаптаған шетел алпауыттары..»,[2] - деген ескертулерін жеткізіп, «Намыс атына мін, қазақ!» деп басты ойын ұрандатады.

Манаш Қозыбаевты қатты толғандырған мәселелердің бірі – тіл, дәлірек айтсақ, ұлт тілі. «Ана тілі дамыған, ата тарихы танылған, барша болмысы көркем тілде жазылған халық қана өркенниеттің төл перзенті», - деп түсінетін ғалым XXI ғасырда тілге қатысты толғанатын мәселелерді саралап береді. Еліміз тәуелсіздік туын жоғары желбіретіп отырса да, өз қадір-қасиетін танытатын тілін қажетті деңгейге көтере алмай отырғандығын ашына айтады. Оның себептерін жүйелей келе «Тәуелсіздікті рухани баянды ету үшін тіл саясаты идеологиялық сарынға бағынышты, жалынышты болмауы шарт. Ол аумалы-төкпелі болмай, бір ізгілікпен, табанды, негізгі бір принциптерге сүйене отырып, жүргізілуі абзал...»,[2] - деп өзінің ақыл-кеңесін тыңдар құлақ болса, солай қарай бағыттайды. Егемендік алғаннан бері елдегі тіл саясатының жүргізілу форматына көңіл толмастық білдіреді. Тіл өз статусына жету үшін қандай әрекеттер жасау керектігі туралы ойы да ашық айтылған. Мемлекет құрудың ең басты көрсеткіштерінің қатарында тіл, әдебеит, тарихтың да маңызды екендігін еске салады.

«Патриатизм – өз отанына деген, өз халқына деген адалдық пен сүйеніш, отанжандылық, отансүйгіштік»,[4] - деген пайымдаудың авторы Манаш Қабашұлы ұлтжандылық ұғымын Отан сөзімен тамырлас етіп алып түсіндіреді. Әр пенденің әлеуметтік тұлғасымен, азаматтық санасымен көрініс табатын патриатизм рухы тәуелсіз Қазақстан үшін де ең керекті сезім. Отанын сүйетін, қадір тұтатын азаматтары көп болса, ол мемлекетті еш жау басып ала аламайды. «Отаншылдық, ұлтжандылық – ұлтшылдық емес», [4]- дейді ол. Алаш зиялылары паш еткен ұлтжандылық сезімі қазақтың ұл-қыздары да ұлттың ұлы бола білетіндігін дәлелдесе етті.

Тарихтың тамырын дөп басатын Манаш Қабашұлының ұлтжандылық тұрғысында келтірер мысалы да, айтар дерегі де дәлелді. Патриотизм барша адамзатқа тән құбылыс. Қазақтың да ұлтжандылық сезімі жігерлі. Тәуелсіздіктің тұғыры нығая түсу үшін бүгінгі жастардың отаншыл болуы маңызды. Манаш ағамыз бұл тақырыпты өзек етіп алуында өзіндік себеп бар. Білімі терең, көзі қырақты ғалым бүгінгі қоғамның осал тұстарын көріп кетті. Еліне деген адал көңілімен ұрпақтың санасына тесік салсам деп ойлады. Сол үшін де ұлт тағдырына қатысты барлық тақырыптарды қозғады. Сөзімен, ойымен ұрпаққа дем берсем деп ойлады. Осы негізде ұлт зиялыларының қалыптасу мәселесіне де назарын аударды.

«Интеллегенция қазіргі заманда ғылыми-техникалық, ғылыми-гуманитарлық, әкімшілік-басқарушылық, ағарту, денсаулық сақтау, заңгерлік, әдеби-өнерлік т.б. болып табылады» деген анықтаманың төңірегінде олар – ұлттық ұйытқысы, ұлттың тірегі, ұлттың

шам-шырағы, ұлттың ой-арманының биігі, ұлттың жасампаз батыры, ұлттың сарқылмас қоры, ұлттың әлем таныр санаты, ұлттың айбыны болуы керек деген пайымын білдірді. «ұлт зиялыларын жүдетпей, ыдыратпай топтастыру, ұлт мүддесі негізінде тәрбиелеу – мемлекеттік деңгейдегі саясаттың түп қазығы болу керек»,[5] – деп жоғарғы жақтағыларға талабын ұсынды.

Мемлекеттің басты рессурсы адамның азаматтық тұлғасы қайдан бастау алатындығы туралы дәйектемелерді де Манаш Қабашұлы ой тарқатқан публицистикалық материалдардан оқып, тани аламыз. «Азамат» деген сөздің мағынасын біз бір-екі пайымдаумен ғана түсіндіре алсақ, ғалым ағамыз оның бірнеше анықтамасын ақтарып салады. Оның анықтамасында Азаматтың арқалаған халықтық, адамгершілік, гуманистік жүгі ауыр. Публицист берген көп анықтаманың бір-екісін ғана мысалға алайық, «Азамат – ата-ана, ел үмітін ақтаған, Отан сенімін бой тұмар қылып сақтаған, достық сырын шашпаған, зұлымдық жолын баспаған, сегіз қырлы, бір сырлы, арлы адамды айтады» немесе «Азамат – деп қиын сәтте тәуекел қайығына қаймықпай мінетін, қас-дұшпанның езуін тілетін, жетім-жесірге, шаршап-шалдыққанға, қайғы басып қамыққанға көмекке келіп, шапағатын аямаған ерен ерді айтады»[6].

Осы екі сөйлемнің өзінен азаматтың бойына жинақталуы тиіс бірнеше адами қасиетті санап шығуға болады. Автордың сөз саптасы мен ой шалысының өзі оқып отырған адамның азаматтық жігерін оятады. Сөз жоқ, тарихшы азаматтық бейненің символы бола алатын қазақтың алып тұлғаларын да мысалға келтіреді. Бүгінгі заман жастарының азаматтық менезін қалыптастыру жолында жол берілген шалыс әрекеттерге сынын да айтады. «Әрбір перзентіміз құлқынның құлы болмай, Отанның ұлы болса қандай бақыт!» деп арманымен батасын да береді.

Манаш Қозыбаевтың публицистикалық туындылары ұрпақ үшін құнды қазына. Академиктің артында қалған жазбаларында әлі де зерттелмей жатқан тың тақырыптар жетерлік. Оның тұтас туындылары тұрмақ, жазбаларындағы әр сөйлемнің, әр айтылған ойдың астарын қазбаласақ, тағылым болар үлкен азық аларымыз сөзсіз. Бұл, әрине, сөздің мәнісін, ойдың мағынасын түсіне алатын жас ғалымдардың еншісіндегі парыз деп білемін.

Әдебеит

1. М. Қозыбаев. «Өрекенниет және ұлт», «Сөздік-Словарь баспасы», 2001 ж.
2. М. Қозыбаев. Ұлт намысы. «Заман-Қазақстан», 1999 ж, 23 сәуір
3. М. Қозыбаев. Ел тағдыры – жер тағдыры. «Заман-Қазақстан», 1999 ж, 14 шілде.
4. М. Қозыбаев. Ұлтжандылық. «Заман-Қазақстан», 1999 ж, 5 қаңтар.
5. М. Қозыбаев. Ұлт зиялылары. «Заман-Қазақстан», 1999 ж, 4 тамыз.
6. М. Қозыбаев. Азамат. «Заман-Қазақстан», 1999 ж, 15 қыркүйек.
7. М. Қозыбаев. Ұлт болмысы. «Заман-Қазақстан», 1999 ж, 9 сәуір.

МРНТИ 03.01.09
УДК 930.2:004

ПРОБЛЕМА ДОСТОВЕРНОСТИ ИСТОРИЧЕСКОГО ИСТОЧНИКА В ЭПОХУ WEB 3.0: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ

Малибаев[1] М.М., Куленов[2] Е.Р., Сейітжан[2] Қ.К.
[1]Евразийский национальный университет им. Л.Гумилева
[2]Академия Национальной гвардии Республики Казахстан

Аңдатпа. Бұл мақалада орталықтандырылмаған Web 3.0 цифрлық ортасына өту жағдайындағы тарихи дереккөздерді верификациялау және олардың шынайылығы мәселесі қарастырылады. Академик Манаш Қозыбаев негізін қалаған деректануды сынға алудың іргелі методологиялық принциптеріне сүйене отырып, автор цифрлық деректер массивтерімен (born-digital) және 3D-модельдеу технологияларымен жұмыс істеу кезіндегі классикалық тәсілдердің трансформациясын талдайды. Digital History қолданбалы міндеттері мен тарихи информатиканың теориялық базасының аражігін ажыратуға, сондай-ақ Қазақстанның мәдени мұрасын сақтаудағы ұлттық цифрлық инфрақұрылымдардың (KazNEB жобасы) рөліне ерекше назар аударылады. Тарихи шындықты ақпараттық манипуляциялардан қорғау үшін М. Қозыбаевтың дәстүрлі академиялық мектебі мен озық цифрлық верификациялау құралдарының жүйелі синтезі қажет деген қорытынды жасалады.
Түйінді сөздер: Манаш Қозыбаев, Web 3.0, тарихи дереккөз, верификация, 3D-реконструкция, тарихи информатика, цифрлық мұра, Қазақстан.

Аннотация. В данной статье исследуется проблема верификации и достоверности исторических источников в условиях перехода к децентрализованной цифровой среде Web 3.0. Опираясь на фундаментальные методологические принципы критики источников, заложенные академиком Манашем Козыбаевым, автор анализирует трансформацию классических подходов при работе с массивами цифровых данных (born-digital) и технологиями 3D-моделирования. Особое внимание уделяется разграничению прикладных задач Digital History и теоретической базы исторической информатики, а также роли национальных цифровых инфраструктур (проект KazNEB) в сохранении культурного наследия Казахстана. Делается вывод о том, что для защиты исторической правды от информационных манипуляций необходим системный синтез традиционной академической школы М. Козыбаева и передовых цифровых инструментов верификации.
Ключевые слова: Манаш Козыбаев, Web 3.0, исторический источник, верификация, 3D-реконструкция, историческая информатика, цифровое наследие, Казахстан.

Annotation. This article examines the problem of verification and reliability of historical sources during the transition to the decentralized digital environment of Web 3.0. Drawing on the fundamental methodological principles of source criticism established by Academician Manash Kozybayev, the author analyzes the transformation of classical approaches when working with born-digital data arrays and 3D modeling technologies. Special attention is paid to distinguishing between the applied objectives of Digital History and the theoretical framework of historical informatics, as well as the role of national digital infrastructures (the KazNEB project) in preserving the cultural heritage of Kazakhstan. The study concludes that protecting historical truth from information manipulation requires a systemic synthesis of M. Kozybayev's traditional academic school and advanced digital verification tools.
Keywords: Manash Kozybayev, Web 3.0, historical source, verification, 3D reconstruction, historical informatics, digital heritage, Kazakhstan.

Современная историческая наука переживает фундаментальную трансформацию, переходя от традиционного анализа физических документов к работе в высокотехнологичной информационной среде. Сегодня мы становимся свидетелями становления Web 3.0 — нового этапа развития интернета, который характеризуется децентрализацией баз данных, внедрением блокчейн-технологий, семантической паутиной и массовым использованием искусственного интеллекта [10]. В этих условиях формируются

колоссальные массивы данных, включающие так называемые born-digital (изначально цифровые) источники: от государственных электронных реестров до цифровых следов в социальных сетях [6].

Вместе с тем, технологический прогресс порождает беспрецедентный методологический вызов — проблему верификации и достоверности исторического источника. Если в эпоху Web 1.0 и 2.0 главной проблемой была оцифровка и доступность данных, то в условиях Web 3.0, где контент может бесшовно генерироваться и модифицироваться нейросетями (включая технологию дипфейков), на первый план выходит угроза искажения исторической памяти. Электронный посредник между прошлым и исследователем становится уязвимым, что требует радикального пересмотра классических методов источниковедческой критики.

В поиске ответов на эти современные вызовы особую актуальность приобретает теоретико-методологическое наследие выдающегося казахстанского ученого, академика Манаша Кабашевича Козыбаева. Находясь у истоков деидеологизации отечественной истории, он подчеркивал, что исторический источник является единственным объективным проводником между реальностью прошлого и научным знанием [1]. Академик Козыбаев посвятил значительную часть своих трудов работе с архивами для ликвидации «белых пятен» истории и настаивал на строгой, всесторонней критике источника [2]. Сегодня его призыв к объективности и защите исторической правды обретает новое звучание: задача историка цифровой эпохи — не просто собрать электронные данные, но и отделить подлинный исторический факт от цифрового шума и фальсификации.

Целью данной статьи является анализ проблемы достоверности исторического источника в условиях децентрализованной сети Web 3.0 сквозь призму методологических подходов академика М. Козыбаева. Для достижения этой цели в работе рассматриваются механизмы трансформации источниковедческой базы, возможности применения 3D-моделирования и блокчейн-верификации, а также роль исторических информационных систем в сохранении национального культурного кода Казахстана.

1. От «белых пятен» к «цифровым следам»: методология М. Козыбаева

Академик Манаш Козыбаев вошел в отечественную историографию как выдающийся исследователь, стоявший у истоков преодоления идеологических догм советской эпохи [3]. Работая с ранее закрытыми архивными фондами, он заложил фундамент для восстановления так называемых «белых пятен» (ақтаңдақтар) в истории Казахстана — от трагедии коллективизации до объективной оценки национально-освободительных движений. Его главным научным оружием была бескомпромиссная, скрупулезная критика исторического источника и стремление к всестороннему анализу контекста [1].

Сегодня, в эпоху перехода к Web 3.0, парадигма исторического поиска кардинально меняется. Если в XX веке главной задачей исследователя было преодоление дефицита информации и извлечение истины из засекреченных папок, то современный ученый сталкивается с диаметрально противоположной проблемой — колоссальным переизбытком данных и необходимостью фильтрации «цифрового шума».

В этих условиях принципиально трансформируется сама природа исторического источника. На передний план выходят документы типа born-digital (изначально цифровые) [6]: децентрализованные базы данных, публикации в социальных сетях, цифровые следы гражданской активности и электронные реестры. Те самые сетевые процессы, которые сегодня меняют политический и социальный ландшафт, уже завтра станут основным массивом исторических источников для будущих поколений исследователей.

Однако архитектура Web 3.0, где контент децентрализован, а искусственный интеллект способен массово генерировать правдоподобные, но фиктивные тексты и документы (дипфейки), ставит под угрозу саму подлинность таких «цифровых следов» [7]. В этой среде традиционная герменевтика и визуальный анализ документа теряют свою эффективность: цифровая копия может быть бесшовно изменена без оставления физических следов подделки.

Именно здесь методологический императив М. Козыбаева об объективности и строгой верификации фактов требует интеграции с инструментарием современной исторической информатики. Классическая критика источника должна быть дополнена методами Data Mining (интеллектуального анализа данных), контент-анализа алгоритмических структур и криптографической проверки подлинности [4, 5]. Только симбиоз академической требовательности школы Козыбаева и технологических решений позволит историкам будущего адекватно оценивать электронные ресурсы, не допуская новых искажений исторической памяти.

2. 3D-моделирование как инструмент верификации достоверности Одним из наиболее перспективных и научно емких направлений цифровизации, развивающихся в русле современной исторической информатики, является виртуальная реконструкция объектов культурного и архитектурного наследия [5]. В контексте идей М. Козыбаева о необходимости бережного сохранения материальных свидетельств прошлого, 3D-моделирование выступает не просто средством визуализации, но мощным аналитическим инструментом.

Важно подчеркнуть гносеологическое различие: в академической науке современные 3D-технологии используются не для создания красочных иллюстраций, а для проведения полноценного «компьютерного эксперимента» [4]. Это дает исследователям уникальную возможность проверять гипотезы о функциональном назначении, пространственной ориентации или первоначальном облике утраченных памятников истории Казахстана. Подобная верификация пространственных данных физически невозможна при использовании исключительно традиционных, текстовых или плоскостных методов источниковедения.

Однако в децентрализованной среде Web 3.0, где любой пользователь может создать и распространить собственную виртуальную модель исторического объекта, возникает острая проблема: как отличить научно обоснованную реконструкцию от художественного вымысла или целенаправленного искажения?

Ключевым решением этой проблемы становится разработка и внедрение программных модулей верификации непосредственно в архитектуру 3D-моделей. В рамках такого подхода каждый элемент виртуальной реконструкции алгоритмически связывается с конкретными историческими источниками: архивными чертежами, археологическими отчетами, фотографиями или текстовыми описаниями.

С технологической точки зрения Web 3.0 позволяет закреплять эти связи в виде неизменяемых метаданных с использованием технологии распределенного реестра (блокчейн) [9], что делает процесс реконструкции абсолютно прозрачным. Таким образом, исследователь или любой заинтересованный пользователь получает возможность самостоятельно, в режиме реального времени, проверить источниковедческую базу каждого фрагмента 3D-модели. Такая глубокая интеграция источника и его цифрового воплощения является прямым продолжением козыбаевской традиции строгой научной аргументации.

3. Цифровая инфраструктура и сохранение наследия в Казахстане Проблема верификации исторического источника неразрывно связана с вопросами его физической и

цифровой сохранности. Академик Манаш Козыбаев, посвятивший фундаментальные труды изучению истории казахской государственности, неоднократно акцентировал внимание на критической важности сбережения документального наследия нации [2]. Если в XX веке главными угрозами для архивов были физическое разрушение, идеологические чистки и ограниченный доступ, то цифровая эпоха предлагает новые решения, порождая при этом собственные вызовы.

Сегодня цифровизация исторического наследия в Республике Казахстан перешла на стадию системной институционализации, что находит воплощение в реализации крупных государственных инициатив. Ключевыми платформами в этом направлении выступают проект Казахстанской национальной электронной библиотеки (KazNEB) и информационно-просветительский портал «Qazaq Culture».

Создание цифровых хранилищ уровня KazNEB, предоставляющих открытый доступ к более чем 70 000 оцифрованных документов, книг и рукописей, решает важнейшую задачу, поставленную еще школой Козыбаева, — демократизацию доступа к источниковой базе [3]. Сохранение оригинального облика артефактов в форматах 2D и 3D позволяет исследователям работать с визуальной копией документа, минимизируя физическое воздействие на хрупкие оригиналы.

Однако в условиях перехода к технологиям Web 3.0 простого перевода документа в электронный формат уже недостаточно. Главным вызовом современной цифровой инфраструктуры остается фрагментарность баз данных. В децентрализованной среде это создает риски потери метаданных и разрыва контекстуальных связей исторического документа.

Решением этой проблемы должно стать создание единого национального историко-культурного цифрового пространства. Использование архитектуры Web 3.0 в таком пространстве позволит не только объединить разрозненные фонды, но и обеспечить их криптографическую защиту. Внедрение распределенных реестров обеспечит неизменность каждого оцифрованного документа [8]: любая попытка несанкционированного изменения текста или метаданных будет немедленно алгоритмически зафиксирована. Технологическая инфраструктура станет надежным гарантом аутентичности источника, реализуя заветы академика М. Козыбаева.

4. Историческая информатика vs Digital History В дискуссии о терминах и векторах развития цифровой гуманитаристики принципиально важно разграничивать понятия Digital History (цифровая история) и исторической информатики [4, 5]. Если Digital History зачастую фокусируется на прикладных задачах — первичной оцифровке и визуализации прошлого для широкой аудитории, то историческая информатика сохраняет строгую теоретическую глубину и междисциплинарный аналитический аппарат.

В условиях перехода к Web 3.0, где семантическая паутина усложняется, а контент может автономно создаваться генеративным искусственным интеллектом, иллюстративного подхода недостаточно [6]. Для современного историка критически важным становится владение методами машинного контент-анализа. Это особенно остро проявляется при работе с born-digital источниками, фиксирующими современные общественно-политические трансформации. Например, цифровая гражданская активность как новая форма политического участия в Казахстане генерирует колоссальные объемы сетевых данных. Чтобы эти цифровые следы стали достоверным историческим источником для будущих поколений, они требуют сложной алгоритмической верификации, отсеивающей манипуляции от реальных социальных процессов.

Именно в этой точке происходит необходимый методологический синтез. Научное наследие академика М. Козыбаева учит нас тому, что объективное знание прошлого жизненно необходимо для ясного видения перспектив развития страны [3]. Применение высокотехнологичных инструментов исследования — геоинформационных систем (ГИС), графовых баз данных и 4D-реконструкций — является не отказом от классических традиций, а современным продолжением дела Манаша Кабашевича по скрупулезному восстановлению и защите исторической памяти.

Таким образом, цифровизация исторической науки в эпоху Web 3.0 представляет собой не просто технический процесс смены носителя информации, а закономерный переход на качественно новый уровень исследовательской методологии. Решение фундаментальной проблемы достоверности источников кроется в глубоком системном синтезе принципов бескомпромиссной классической источниковедческой школы академика Манаша Козыбаева и передовых аналитических методов исторической информатики.

Использование научно обоснованной 3D-аналитики, внедрение криптографических систем верификации цифровых архивов и формирование единого, надежно защищенного национального медиапространства для культурного наследия позволяют решить важнейшую двуединую задачу. Это дает историкам возможность не только сохранить аутентичную историческую правду, но и выстроить надежную институциональную защиту национальной памяти от фальсификаций в децентрализованной цифровой среде будущего.

Литература

1. Козыбаев М. К. Избранные труды в 2-х томах. — Алматы: Гылым, 2001.
2. Козыбаев М. К. Проблемы методологии, историографии и источниковедения истории Казахстана: Избранные труды. — Алматы: Жеті жарғы, 2006.
3. Мажитов С. Ф. Академик Манаш Козыбаев и историческая наука Казахстана: прошлое, настоящее, будущее. — Алматы, 2011.
4. Бородкин Л. И. Digital Humanities: в поисках самоопределения // Вестник Пермского университета. Серия: История. — 2014. — Вып. 3 (26). — С. 112-126.
5. Володин А. Ю. Цифровая история: между технологией и методологией // Историческая информатика. — 2012. — № 1. — С. 14-31.
6. Hawkins, A. Archives, linked data and the digital humanities: increasing access to digitised and born-digital archives via the semantic web // Archival Science. — 2022. — Vol. 22. — P. 319–344.
7. Hunter, J., et al. A Web 3.0 approach to building an online digital archive // 15th International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries. — 2015.
8. Lemieux, V. L. A typology of blockchain recordkeeping solutions and some reflections on their implications for the future of archival preservation // IEEE International Conference on Big Data. — 2017. — P. 2271-2278.
9. Abirov, V. Immutable Archives: Leveraging Blockchain for Authenticating and Preserving Historical Texts // IEEE Conference Publication. — 2025.
10. Swan, M. Blockchain: Blueprint for a New Economy. — O'Reilly Media, 2015. — 152 p.

МРНТИ 03.20
УДК 94(574) (092)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КООПЕРАЦИИ ДЛЯ КАЗАХСКОГО АУЛА В ТРУДАХ СМАГУЛА САДВОКАСОВА

Муканова Г.К.
Астанайский Филиал Института истории и этнологии им. Ч.Ч. Валиханова, г. Астана, Казахстан

Аңдатпа. Тәуелсіздік алғаннан бері бірқатар отандық және шетелдік зерттеушілер 1930 жылдардағы кеңестік ұжымдастыру мен саяси террор науқандарын бағалауда «тәжірибелердің» жергілікті экономиканың (көшпелі, жартылай көшпелі), этнопсихологияның, ғалымдардың пікірлерінің және ақсақалдардың өмірлік тәжірибесінің ерекшеліктерін ескермегенімен бірауыздан келіседі. «Қазақстандағы кіші қазан» болмаса, қазақ ауылында классикалық ынтымақтастықты дұрыс жүзеге асырудың нәтижесі қандай болар еді? Бұл зерттеудің мақсаттарына бір ғасыр бұрын, 1920-1930 жылдары «Алаш» ұлттық зиялы қауымының теориялық білім жиынтығы ретінде де, оны ауыл ішінде жүзеге асыру тәжірибесінде де ынтымақтастыққа шынайы қызығушылық танытқанын және оның халыққа басымдығын анық түсіндіргенін дәлелдейтін дәлелдерді талдау кірді.

Түйін сөздер: ынтымақтастық; Қазкрайком; Смағұл Сәдуақасов; «Кіші қазан»; дереккөздер; жаңғырту; Қазақстан Республикасы.

Аннотация. С обретением Независимости, ряд отечественных и зарубежных исследователей в оценке советских кампаний 1930-х годов по коллективизации и политического террора, единодушны в том, что «эксперименты» не учитывали ни специфики местного хозяйства (кочевое, полукочевое), ни этнопсихологии, ни мнений ученых и жизненного опыта аксакалов. К чему бы привела надлежащая реализация классической кооперации в казахском ауле, если бы не «Малый Октябрь в Казахстане»? В задачи данного исследования входил разбор свидетельств того, как национальная интеллигенция «Алаш» столетием ранее, в 1920-1930 годы, проявила неподдельный интерес к кооперации как теоретическому комплексу знаний, так и к практике ее внедрения в пределах аула, и доступно разъясняла ее приоритетность населению.

Ключевые слова: кооперация; Казкрайком; Смагул Садвокасов; «Малый Октябрь»; источники; модернизация; Республика Казахстан.

Annotation. Since independence, a number of domestic and foreign researchers, in their assessments of the Soviet collectivization and political terror campaigns of the 1930s, unanimously agree that the "experiments" failed to take into account the specifics of the local economy (nomadic, semi-nomadic), ethnopsychology, the opinions of scientists, and the life experiences of aksakals. What would have been the result of the proper implementation of classical cooperation in the Kazakh aul without the "Little October in Kazakhstan"? The objectives of this study included analyzing evidence of how the national intelligentsia "Alash" a century earlier, in the 1920s and 1930s, demonstrated a genuine interest in cooperation, both as a theoretical body of knowledge and in the practice of its implementation within the aul, and clearly explained its priority to the population.

Keywords: cooperation; Kazkraikom; Smagul Sadvokasov; "Little October"; sources; modernization; Republic of Kazakhstan.

Введение. В интервью газете *«Turkistan»* от 5 января 2026 года Глава Государства К.Токаев раскрыл представляющие интерес, стратегические и тактические шаги общества в ближайшие годы. Беседа на актуальные темы, напомнившая вошедшие в историю политической прозы «беседы у камелька» президента США Франклина Рузвельта. Они больше известны как «Беседы у камина» (англ. Fireside chats), серия радиообращений Ф. *Рузвельта* к американскому народу. В доверительной форме американский лидер с 1933 по 1944 годы делился способами преодоления «Великой депрессии», как бы призывая каждого

слушателя стать соучастником созидательного процесса. Нашему сообществу, в некоторой степени мечущемуся в обнаружении точки стабильности, такой подход необходим.

Один из моментов, затронутых в интервью, безусловно привлекает внимание, поскольку никто прежде из национальной политэлиты так четко не обговаривал значение кооперации. Токаев (цитата): «…Кооперация в развитых странах показала себя с хорошей стороны, порой достигнув масштабов крупных корпораций. Предпосылки для создания успешной кооперации имеются во всех казахстанских селах. Крестьяне могут и должны объединять усилия для летнего выпаса, сбора и переработки молока, мяса, шкур, шерсти. Это путь от выживания к процветанию. Кооперацию можно рассматривать и как идеологию единства и созидания. Однако сама по себе кооперация не появится, предстоит большая разъяснительная и организационная работа» (https://www.akorda.kz/ru/prezident-respubliki-kazahstan-kasym-zhomart-tokaev-kazahstan-vstupil-v-novyy-etap-modernizacii-40329).

Актуальность. В этой связи, исторический опыт пройденного нашим государством и обществом пути, пережитого жителями республики в XX веке, может послужить опорой для разъяснения, насколько нужна казахстанским аулам и селам кооперация. Об этом задумывались патриоты своего народа и Отечества, казахские лидеры мнения на заре обретения автономии. Преемственность идей, перекличка позывных через столетия, на новом этапе модернизации экономики и социальной жизни страны, есть знак добрый, важно услышать посыл Президента и внедрять его на практике. Это будет непросто, однако вызовы эпохи цифровизации следует воспринимать здраво, действовать лабильно, поступательно, не повторяя ошибок.

Методология. Материалами для данного исследования послужили как источники из архивов (ГА ОА, ГАПО, РГАКФД, РГАСПИ) и сборников документов, так и публикации по теме в печати, свидетельства очевидцев. Методы диалектической логики: анализ-синтез, перехода количества в качество, индукции-дедукции, от частного к общему и прочее – взяты за основу обработки документов и нарративов.

Результаты. К середине 1920-х годов Казахская Республика стала объектом социальных и экономических экспериментов «ультралевого» толка. Объявленная и насаждаемая Ф. Голощекиным и его приспешниками, с санкции Сталина «революция в ауле» сопровождалась отказом от добровольной кооперации и скачком к принудительной, сплошной коллективизации. Насильственные меры партийно-советские органы оправдывали тем, что необходимо получить ресурсы для ускоренной индустриализации страны и ликвидировать «классовых врагов» - категории баев и кулаков. По сути, руководство Союза **трансформировало кооперацию** из классической модели постепенного перехода, в инструмент насильственной, тотальной коллективизации. Социальные протесты и восстания, вызванные в первую очередь упадком аульного хозяйства и массовым голодом, жестоко подавлялись политическими репрессиями.

Нельзя не согласиться с выводами академика М. Козыбаева, что «экономическая политика государства 1920-х годов не позволила кооперации полностью реализовать свои возможности. Смена курса в развитии хозяйства привела к упадку сельскохозяйственного производства. В течение первой пятилетки (1928–1932 гг.) удельный вес Казахстана в общесоюзном производстве товарного зерна сократился с 9 до 3%, сократилось и поголовье скота (1, 1991: 221). Период интенсивного развития кооперации (1921-1928 гг.) сменяется долгим периодом свертывания кооперации. Со второй половины 1929 г. стала преобразовываться важнейшая часть кооперативной системы страны – сельскохозяйственная кооперация. Среди директив, осуществлявших организационные меры по перестройке кооперативных центров, особенно следует отметить Постановление

ЦК ВКП (б) от 27 июня 1929 г. «Об организационном построении сельскохозяйственной кооперации», которое фактически разрушало всю систему сельскохозяйственной кооперации (2, 1967: 78–82).

Разрушив сельскохозяйственную кооперацию, заменив ее коллективизацией, разрушили всю кооперативную систему, так как сельскохозяйственная кооперация была ее основой. Кооперация рассматривалась как обособленная система в государственном хозяйстве, это послужило основанием считать ее временной формой, переходным этапом в деле построения социализма. Процесс государственной кооперации, проводимый в конце 1920-х годов, окончательно разрушил ее, считает к.и.н. Л.А.Козорезова (3, 2006).

Зарубежный исследователь Myroslav Shkandrij (University of Manitoba, Виннипег, Канада) в своей монографии (4, 2020) ввел дефиницию «Repressed Memory», что означает «подавленная или раздавленная, вытесненная память». Это определение характеризует негативные последствия для нескольких поколений, искусственного забвения недавнего прошлого истории Казахстана. Для «нейтрализации» зарождавшегося в республике «конфликта идей» были предприняты беспрецедентные меры, нарушение естественных прав личности. Ответственный секретарь Казкрайкома Голощекин в 1930 г. навязал Казкрайкому идею издания своих статей и речей за 1925–1930 гг., пользуясь пятилетним юбилеем республики (5, 1930).

Однако издание готовили второпях, что вызвало недовольство Ф. И. Голощекина: составители сборника не включили биографическую справку о Голощекине, вышедшую к тому времени в БСЭ. Рецензент Павлов сделал резюме о «фундаментальности и законченности данной книги (Голощекина), как «подлинном и ценнейшем пособии для каждого партийца, студента, комвузовца, историка, изучающего советский Казакстан первого десятилетия его существования» (6, 1931: 162). Политические репрессии в СССР унесли жизни большинства передовой интеллигенции, ученых: историков, экономистов и т.д. На многие десятилетия в советской исторической науке возобладали те установки, которые были удобны коммунистической схеме «революционного» развития. Соответственно, из научного оборота были изъяты «неудобные» проблемные вопросы, в том числе - тема отказа от классической кооперации в период Сталинизма.

И когда грянул призыв Ф. Голощекина к «советизации аула» («Малый Октябрь в Казахстане»), осознавая всю гибельность его идей, интересы сограждан в Республике отстаивала лишь элита национальной интеллигенции. (Были и молчаливые соглашатели, и откровенные велеречивые риторы, и те, кто при случае размахивал револьвером «для острастки».)

Среди казахских руководителей, кто ценил роль кооперации в объединении труда жителей и перспективы кооперативной формы ведения республиканского хозяйства, был Садвокасов Смагул, с 1920 г. – член КазЦИКа, заместитель наркома земледелия, председатель Госплана республики, нарком просвещения. Он с молодых лет на практике стал организатором казахской аульной кооперации. С началом «Малого Октября в Казахстане», осмыслив трагические последствия начавшейся кампании по «советизации аула», казахские патриоты отстаивали кооперацию как альтернативу передела сенокосных и пахотных угодий и конфискации имущества баев.

Практический вклад С. Садвокасова в продвижение идеи кооперирования казахского аульного хозяйства заметен и в период руководства Казнаркомпросом (1925 - 1927), совпавший с началом антинародной программы Голошекина. Тогда ведомством (наркомпросом) впервые была инициирована работа на местах по профессионализации

подростков на базе техникумов. Наряду с учебой и обретением базовых теоретических знаний, выпускники техникумов приобретали бы профессию и навыки кооперации.

Кооперативная форма эволюции аула всегда интересовала старшее поколение лидеров «Алаш». В статье «Мектепте кооперация сабағы» (1926 г.) Алихан Букейханов рекомендовал тем, кто интересуется устройством кооперативов в сельской местности, прочесть ряд книг; среди них три принадлежат Смагулу: «Кооперация жайы мен толық түсіну үшін, қазақ тілінде мына кітаптарды оқу керек: 1) Садуақасұлы Ысмағұл. «Кооперация мен қазақ шаруасы», 52 бет; 2) Бұ да сонікі. «Салмақбай ауылында кооперация қалайша ашылды?». 109 бет; 3) Бұ да сонікі. «Қарыз серіктігі, оның қара шаруаға пайдасы». 88 бет». Одна из статей С.Садвокасова «5 июля – День кооперации» была перепечатана газетой «Ак Жол» в Ташкенте. (8) Газетный номер от 05.07.1924.

Сохранить аул, как основу национальной экономики, было принципиально важно. «Малый Октябрь» принес неисчислимые беды с самого начала. Так, с 1926 г. в губерниях начался передел сенокосных и пахотных земель, превратившийся на деле в экспроприацию земель у крупных казахских хозяйственников (баев). Смагул Садвокасов, который отличался активным участием в начавшейся партийной дискуссии (отражения его речей сохранились в стенограммах КазЦИК в центральных архивах), в тот период открыто критиковал проявления безответственного отношения к экономике аула, за что получил ярлык «национал-уклониста» и защитника баев.

Принципиальная позиция казахской элиты в лице Садвокасова, по вопросам кооперации, неожиданно находит подтверждение у коммуниста-ленинца Н.И. Бухарина, известного теоретика-экономиста, который в 1928 г. также выступал против усиленной коллективизации в СССР, предлагая иной, эволюционный путь. По Бухарину, кооперация и общественный сектор (многоукладная экономика) должны были постепенно экономически вытеснять индивидуальное хозяйство, а кулаки не подлежали бы устранению как класс, постепенно будучи уравнены с остальными жителями деревни (9, 1928:55). Аргументированные мнения Садвокасова, Бухарина, Рыкова и их сторонников, как известно, в СССР были объявлены «вражескими», «подрывающими» идеологию советской власти. Саму же тему кооперации советская власть если и упоминала, то лишь в бравурных отчетах о положении в деревне и ауле. Причем в этих отчетах речь шла о псевдо-кооперации, а если быть точными, о насильственной коллективизации.

Возвращаясь к историческим персоналиям, следует углубленно изучать их взгляды, к этому призывал академик М.К. Козыбаев. В Казахской советской республике имя Смагула было на слуху: С.Садвокасова воспринимали как символ свободного, мирного развития, в том числе - апологета идеи совершенствования кооперативного метода хозяйствования. Так, например, в ноябре 1929 г., разбирая причины и ход восстаний в Батбаккаринском районе Кустанайской области уже после их подавления, Секретарь Кустанайского окружного комитета ВКП (б) Дисконтов утверждал, что «…в районе … распространялись слухи, что Калинин убит, Сталин сбежал, что советской власти пришел конец и скоро придет Садвокасов и что все спасение, мол, только в нем. Якобы он будет руководить Казахстаном, Садвокасов представляется им символом освобождения…» (10, 2021: 863). На тот момент Садвокасов работал в Москве и, естественно, не мог руководить восстанием.

Даже в 1937 г. (к тому времени Смагула уже не было в живых) в далеких аулах его имя произносили с уважением. Информации с мест о ситуации в КазССР отражают огромное уважение аульной, сельской интеллигенции к идеям Смагула Садвокасова, в частности, к идее обретения реального статуса суверенной республики. Об этом свидетельствует документ-справка из Павлодарского райотдела милиции, за июнь 1938 г.

под грифом «Особо секретно». В справке сообщалось: «…Учитель Сынтасовского аулсовета начальной школы № 11 Актанов Н. в разговоре о проекте Конституции Казахской ССР1 говорил: «Вот наконец-то осуществлена идея Садвокасова о выделении Казахстану самостоятельной республики. Он, как крупный ученый и деятель, в свое время предвидел необходимость выделения Казахстана в самостоятельную республику» (11. Ф. 1-П. Оп. 1. Д. 215. Л. 18–21). Чем обусловлен был такой высокий авторитет?

Задолго до прихода Голощекина, Садвокасов выстроил поступательную диверсификацию экономики республики. Об этом можно судить по стенограммам его выступлений в Семипалатинске в июне 1921 г.: «От кочевого образа жизни, какой ведет киргиз, к коммунизму, не было… пути, в учении Карла Маркса. Но на практике получается то, что киргизы идут к коммунизму отрицательным путем. Мы должны обратить особое внимание на киргиз, на их патриархально-родовой быт, на экономическую зависимость бедняка от бая. Зависимость эта большая, и здесь вызвать классовое самосознание у киргиза не приходится. Прежде всего нужно обратить серьезное внимание на улучшение их культурно-экономического положения. Нужно привлекать бедноту к работе общественной, как-то: постройке школ, бань, больниц, ветеринарных и агрономических пунктов. Далее, усилить культурно-просветительскую работу, делопроизводство вести на русском и киргизском языке. Отчуждать скот от богачей и давать беднякам не нужно, — это повредит делу. Рабочий же скот у баев брать нужно и использовать его для нужд бедняка. Постольку-поскольку мы будем снабжать бедноту … необходимыми материалами, будем освобождать бедноту из-под влияния и независимости баев» (12. Ф. 1. Оп. 1. Д. 40. Л. 153–155).

Таким образом, идея суверенитета Казахской Республики вынашивалась деятелями «Алаш», и Смагул Садвокасов был ее активным пропагандистом. Один из прогрессивных проектов – это аульная кооперация, которой Смагул Садвокасов посвятил несколько лет, будучи студентом и одновременно работая в Омской области в казахских аулах по открытию кооперации в 1918 – начале 1920 гг. Архивные документы подтверждают его участие в работе отдела Объединения «Центросибирь» (г. Омск) в качестве стажера-инструктора, осуществляющего работу кооперации в сельской местности (13. Ф. 4668. Оп. Д. 04. Л. 5-7 об.). Он был инициатором возрождения торговых точек Центросибири среди казахов, что было закономерно. Как отмечал теоретик кооперации начала двадцатого века в России Туган-Барановский, к началу XX в. Россия занимала по числу кооперативов первое место в мире, насчитывая в 1902 г. – 1625; в 1917 г. – 47 187 (14, 1989: 297). Активность казахских /киргизских артелей в Союзе сибирских маслодельных артелей (Сибмаслосоюз) в двадцатые годы известна (15. Ф. 88. Оп. 1. Д.3. Л. 33-70).

Нам удалось выяснить по архивным материалам, что, будучи секретарем, членом КазЦИКа, Садвокасов в июле 1921 года в Семипалатинске также призывал к развитию кооперации, когда рассматривался вопрос «Новые задачи кооперации в советской России в связи с законом продразверстки, продналога и свободооборотом» на заседании Губкома (12. Ф.1. Оп.1. Д.40. Л.34–38). Работая в Наркомате земледелия Казахской республики, в Госплане, Смагул продвигал идею кооперации. Будучи назначен наркомом просвещения, рекомендовал техникумам внедрить в учебную программу занятия по с/х кооперации. История доказала: последовательный переход к кооперации аула мог стать спасением от «революционного», насильственного создания колхозов и конфискации «баев и кулаков». Садвокасов опирался при этом на фундаментальные труды зарубежных европейских экономистов, философов (Роберт Оуэн и др.), глубоко проштудировал проблему, обосновав тезисы платформы, шедшей вразрез с установками партийных директив.

Сегодня с новых методологических позиций, внедренных Проектным офисом Госкомиссии, изучаются массовые политические репрессии в тоталитарном советском режиме. Эти явления исследуются с позиции исторической, правовой, социальной, политической антропологии. В результате междисциплинарных исследований устанавливается объективная истина. В частности, были изучены публичные речи «вождей» Страны Советов и республики, газетные сводки. Выяснилось и то, что Ф. Голощекин изданием своих речей и статей, в которых преимущественно критиковал алашевцев и державшихся независимо казахских руководителей, преследовал цель – вписать свое имя в историю Республики, оформить свои революционные «опусы» в своего рода учебник, по которому молодое поколение Республики познавало бы «программные и тактические платформы группировок внутрипартийной организации, краткую историю их возникновений (с 1921 г.), их судьбу (связь с делом националистической контрреволюционной организации), историю советского разрешения земельного вопроса; значение родовой борьбы и ее формы; краткую характеристику буржуазно-националистического освободительного движения (историю деятельности Алаш-Орды и оценку этой деятельности)» (6, 1931: 161–162).

Так Ф. Голощекиным намеренно искажалась история казахского народа, веками обустраивавшего данную ему искони землю, хозяйство, на базе естественного кооперирования; скрывались основные политические цели «Малого Октября в Казахстане», замалчивалось число жертв советизации аула, репрессий и «Ашаршылық».

Надо отметить, что в период «оттепели», в 1958 году одним из первых напомнил о заслугах С. Садвокасова уважаемый профессор КазГУ им. С.М. Кирова Б. Кенжебаев: «Первая молодежная газета Казахской Автономной республики, выходившая на казахском языке, называлась «Өртең». Она начала печататься в ноябре 1922 г. в г. Оренбурге», основанная по инициативе С. Садвокасова (16, 1957). Профессор за данную заметку получил взыскание.

Собственно, названия разделов зарубежной монографии Мирослава Шкандрия с небольшим «зазором» (разница в два года) отражают политическую ситуацию в Казахской республике. Например, «Подавленная память: рассказы большевиков об украинской революции», «Вторая революция» Сталина, 1929–34 гг.», «Фабрикация националистических заговоров Секретной службой на Украине, 1929–34 годы», «Украинизация, террор и голодомор: материалы львовского «Дела» и националистической прессы 1930-х годов». Часть параграфов книги написана совместно: Мирославом Шкандрием и Ольгой Бертельсен (см. 4, 2020).

Независимый этап развития Казахстана постепенно возвращает имена лидеров мнения, честно и достойно отражавших попытки обезличивания национальной специфики края (17, 1988–1989), (18, 1991), (19, 1991). Отечественная казахстанская историография пока сложно разворачивается лицом к проблеме полной реабилитации идей (и их носителей), прогрессивных для XX века, если рассуждать с современных концептуальных позиций. Собственно, большинство современных академиков (М.К. Койгелдиев, Д. Қамзабекұлы и др.) единодушны во мнении, что те идеи, проекты, модели государственного обустройства казались настолько «опасными» для верхушки коммунистической (большевистской) партии советской страны, что их носители преследовались, их выступления и статьи запрещались.

Между тем, мировой опыт фермерства, кооперации доказывает эффективность частнособственнического хозяйства, производительность товарного производства. Активная позиция С. Садвокасова в канун и в ходе «Малого Октября в Казахстане»

свидетельствовала о его глубокой убежденности в правоте, вере в будущее казахского аула, честном выражении мнения по вопросам развития нации (20, 2023). Садвокасов и его единомышленники заглядывал далеко вперед, стараясь прогнозировать процессы социально-экономического порядка, предостеречь от опрометчивой «гонки» за плановыми показателями. Его позиция - противостоять открыто, аргументированно, твердо тому оголтелому и циничному разрушению казахского хозяйства – основы национальной экономики, психологии и идентичности, которое стало внедряться в сознание современников под лозунгом «Малого Октября в Казахстане».

Разумеется, мы не идеализируем заслуги Смагула Садвокасова. Однако он остается в истории государства и общества символом чистоты помыслов, благородства личности и цивилизованного, эталоном государственного служения своему народу, самоотверженного отстаивания государственных интересов и национальных ценностей. Модель плавного, цивилизованного кооперирования казахского аула была оптимальной в той обстановке. Пророческими звучат слова, произнесенные в июне 1921 г. в Семипалатинске Смагулом, он утверждал: «Мы очень многое теряли бы, если бы отказались дать киргизскому народу самоуправление, это отразилось бы нам тяжелыми последствиями» (12. Ф. 1. Оп. 1. Д. 40. Л. 152, 153). Отказ от классической: постепенной и добровольной кооперации был непростительной ошибкой.

Выводы. Новый этап переосмысления идеи и практики, стратегии кооперации в хозяйствах Казахстана, о чем высказался Глава Государства К. Токаев, должен аккумулировать синергию интеллектуалов из разных отраслей наук. Важно оказать действенную помощь агросектору, и начать необходимо с уяснения теоретических основ, в том числе - взглядов интеллектуалов Алаш, равно как мирового опыта классической кооперации. В эпоху цифровизации провести параллели с темой фермерства в США, штате Аризона, - и казахским аулом, для вдумчивых студентов и молодых ученых Университета, вполне задача по силам.

Литература

Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев: КАЗАХСТАН ВСТУПИЛ В НОВЫЙ ЭТАП МОДЕРНИЗАЦИИ /Интервью. *Газета «Turkistan», 5 января 2026 года, №1 (1638) /* https://www.akorda.kz/ru/prezident-respubliki-kazahstan-kasym-zhomart-tokaev-kazahstan-vstupil-v-novyy-etap-modernizacii-40329

1. Козыбаев М.К. История и современность. Алматы, 1991.
2. Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. В 5 т.: Сб. док. Т. 2. 1929–1940 гг. М.: Политиздат, 1967. С. 78–82.
3. Козорезова Л.А. Некоторые аспекты хозяйственного развития Северного Казахстана в 20-е годы XX века // «Козыбаевские чтения-2006». Т. 2. Петропавловск, 2006.
4. Shkandrij M. Revolutionary Ukraine, 1917–2017. History’s Flashpoints and Today’s Memory Wars. 2020.
5. Голощекин Ф.И. Партийное строительство в Казакстане. Сборник речей и статей (1925–1930 гг.). Гос. Изд. РСФСР. Москва – Алма-Ата. 1930 г. 344 с.
6. Павлов К. Библиография // Народное хозяйство Казахстана: политико-экономический журнал. Под ред. К.С. Павлова. Издательство Госплана КАССР. 1931. № 9–10. С. 161–162.
7, 8. Ақ жол. 1924 жыл. Ташкент.
9. Бухарин Н.И. Заметки экономиста: к началу нового хозяйственного года. М.; Л., 1928. 55 с.
10. Ашаршылық. Голод. 1928–1934. Сб. док. Т.1.: 1928–1929. Алматы, Атамұра, 2021. 920 с.
11. ГА ПО – Государственный архив Павлодарской области.
12. ГА ОА - Государственный Архив области Абай, г. Семей.
13. РГАСПИ – Российский Государственный Архив социально-политической истории, Москва.
14. Туган – Барановский М.И. Социальные основы кооперации. М.: Экономика, 1989.
15. ГА НО – Государственный Архив Новосибирской области.
16. Кенжебайұлы Б. Өтелмеген парыз // Қазақ әдебиеті. 1957. 25 января.

17. Қойшыбаев Б. Қайраткер Садуақасов // Қазақ әдебиеті. 1988. 2 сентября.
18. Сансызбаев Н. Смағұл Садуақасов // Ақиқат. 1991. № 4.
19. Қойгелдиев М. Садуақастың Смағұлы // Ана тілі. 1991. 18, 25 шілде.
20. Государственная, общественная и научно-педагогическая деятельность Смагула Садуакасулы: (на основе новых архивных и письменных источников). Алматы: Литера-М, 2023. 287 с.

МРНТИ 03.20
УДК 94 (574)

ТРАНСФОРМАЦИЯ И СКРЫТЫЕ ФОРМЫ ПРАЗДНОВАНИЯ НАУРЫЗ В УСЛОВИЯХ СОВЕТСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Муминов Х.Р.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада кеңестік мемлекеттік жүйе жағдайындағы Наурыз мерекесінің трансформациясы мен жасырын (латентті) түрде сақталу үдерістері қарастырылады. Оның тыйым салыну себептері, дәстүрлі дүниетаным мен социалистік жүйе арасындағы идеологиялық және мәдени қайшылықтар, сондай-ақ мерекенің күнделікті мәдениет деңгейінде сақталу тетіктері талданады. Зерттеуде символикаға, күнтізбелік түсініктерге және дәстүрдің ұрпақтан-ұрпаққа берілуіндегі мәдени жадтың рөліне ерекше назар аударылады.
Түйін сөздер: Наурыз, дәстүрлі мәдениет, кеңестік идеология, мәдени трансформация, күнтізбе, мәдени жад.

Аннотация. В статье рассматриваются процессы трансформации и латентного существования праздника Наурыз в условиях советской государственности. Анализируются причины его запрета, идеологические и культурные противоречия между традиционным мировоззрением и социалистической системой, а также механизмы сохранения праздника на уровне повседневной культуры. Особое внимание уделяется символике, календарным представлениям и роли культурной памяти в передаче традиции.
Ключевые слова: Наурыз, традиционная культура, советская идеология, культурная трансформация, календарь, культурная память.

Annotation. The article examines the processes of transformation and the latent existence of the Nauryz holiday under Soviet statehood. It analyzes the reasons for its prohibition, the ideological and cultural contradictions between traditional worldview and the socialist system, as well as the mechanisms of preserving the holiday at the level of everyday culture. Particular attention is paid to symbolism, calendar perceptions, and the role of cultural memory in the transmission of tradition.
Keywords: Nauryz, traditional culture, Soviet ideology, cultural transformation, calendar, cultural memory.

Проблематика трансформации традиционной культуры и сохранения обрядовых практик в условиях модернизации и идеологического давления рассматривалась в трудах казахстанских и зарубежных исследователей. Значительный вклад в изучение традиционной культуры казахов внесли Халел Аргынбаев [1], Алькей Маргулан [2]. Теоретические аспекты этнокультурных процессов и устойчивости традиций освещены в работах Льва Гумилёва и Юрия Бромлея [3] и особенно актуальны труды Манаша Козыбаева[5]. Таким образом, труды, Л.Гумилева, М.Козыбаева, А.Маргулана, Х.Аргынбаева составляют методологическую основу для анализа трансформации Наурыза, однако проблема его скрытого существования в советский период требует комплексного рассмотрения.

Существует множество взаимодополняющих подходов для исследования данной темы. Одним из таких подходов является принцип историзма, оно позволяет рассматривать трансформацию Наурыза в конкретных условиях советской эпохи и учитывать изменения государственной культурной политики. В рамках этого принципа, если обратиться к трудам Л. Н. Гумилёва то можно понять, что традиции обладают способностью к сохранению и адаптации даже в условиях внешнего давления, поскольку являются частью устойчивой этнической системы. В свою очередь, Ю. В. Бромлей подчёркивал, что культура может изменять свои внешние формы, но при этом сохранять внутреннее содержание, что особенно важно для анализа скрытых форм существования праздника.

Изучение трансформации Наурыза в советский период является актуальным по нескольким причинам. Во-первых, это позволяет понять механизмы взаимодействия традиционной культуры с идеологической системой, выявить способы адаптации и сохранения культурного наследия в условиях внешнего давления. Во-вторых, исследование скрытых форм существования праздника раскрывает роль локальных практик, семейной передачи и культурной памяти в поддержании национальной идентичности. В-третьих, результаты работы способствуют осмыслению современных процессов возрождения традиционных праздников и формированию целостного представления о динамике культурных трансформаций в истории Казахстана.

Целью исследования является анализ процессов трансформации и латентного существования праздника Наурыз в условиях советской государственности, выявление факторов, обусловивших его запрет, а также изучение механизмов сохранения и передачи традиции на уровне повседневной культуры. Особое внимание уделяется символике праздника, календарным представлениям и роли культурной памяти в обеспечении преемственности национальных обычаев.

В первые годы после установления советской власти отношение к традиционной культуре казахов было относительно терпимым, что отмечает М. Абусеитова [1], объясняя это переходным характером культурной политики и слабой централизацией власти. Однако к середине 1920-х годов в рамках культурной революции и строительства социалистического общества началось активное вытеснение традиционных обрядов и праздников. Наурыз был признан «пережитком прошлого», связанным с религиозными и дореволюционными формами сознания, и, следовательно, не соответствующим целям социалистического государства.

С 1926 года празднование Наурыза было официально запрещено, а любые публичные проявления традиции подвергались осуждению и административному контролю. При этом, по мнению А. Маргулана [2], это привело к тому, что праздник сохранился лишь в скрытых формах, внутри семей и общин, адаптируясь к новым условиям. Таким образом, запрет Наурыза иллюстрирует столкновение традиционного культурного сознания с требованиями советской идеологии, а также демонстрирует устойчивость культурной памяти и практик, которые продолжали существовать вне официального поля.

Кроме того, важную роль в процессе ограничения и запрета традиционных праздников сыграла политика унификации культур народов СССР. Советская власть стремилась сформировать единое культурное пространство, основанное на общих ценностях и символах, таких как революционные праздники и даты. Национальные праздники, усиливающие этническую идентичность, воспринимались как потенциальная угроза идее интернационализма. В этой связи Наурыз, как яркий символ культурной самобытности, оказался под запретом.

Отмена празднования Наурыз в советский период была обусловлена не только идеологическими установками власти, но и более глубокими различиями в мировоззрении традиционного общества и нового социалистического порядка.

Традиционная культура казахов, как и других кочевых народов, формировалась в тесной связи с природой и её циклами. Время воспринималось не как абстрактная категория, а как часть живого мира, где смена сезонов, движение небесных тел и природные явления определяли образ жизни человека. В этом контексте Наурыз, совпадающий с весенним равноденствием, символизировал начало нового года, обновление жизни, пробуждение природы и восстановление гармонии между человеком и окружающим миром[2].

В отличие от этого, в советский период календарная система приобрела ярко выраженный гражданский и секулярный характер. Из официального календаря были исключены религиозные праздники, а также существенно ограничены традиционные народные даты. Основу календаря составили государственные и идеологически значимые события — революционные праздники, памятные даты и трудовые достижения. Тем самым календарь становился инструментом формирования нового типа общественного сознания, ориентированного на социалистические ценности и исторические ориентиры.

Советская власть одновременно стремилась к рационализации и материализации жизни, ставя на первый план социально-экономические процессы и роль человека как «строителя нового общества». Л. Гумилёв [3] отмечает, что духовные и природно-космические основания традиционной культуры отодвигались на второй план, а праздники, связанные с природными циклами и представлениями о гармонии мира, не вписывались в новую идеологическую модель. По мнению Х. Аргынбаева [4], такие ограничения показывают, что советская система оценивала культурные практики через призму их социальной и политической полезности, а не через их духовное или символическое значение.

Несмотря на то, что Наурыз не является религиозным праздником в строгом смысле, он был связан с глубинными мировоззренческими установками, которые противоречили советской идеологии. Кроме того, важным фактором его запрета стала его надэтническая и объединяющая роль. Наурыз широко отмечался среди многих тюркских народов, что усиливало культурные связи и могло восприниматься как проявление идей пантюркизма. В условиях СССР, где проводилась политика формирования «единого советского народа», любые формы этнокультурной консолидации вне рамок государственной идеологии рассматривались как нежелательные[5].

М. Козыбаев [5] подчеркивает, что запрет носил не только административный, но и идеологический характер, отражая стремление государства к формированию нового типа общественного сознания, где традиционные практики воспринимались как препятствие для унификации культуры и построения «советского человека».

Идеологическая основа запрета Наурыза заключалась в стремлении советского государства к секуляризации общества и искоренению религиозных и традиционных форм мировоззрения. Хотя сам праздник имеет доисламские корни и связан с природным циклом, обновлением и весенним равноденствием, он воспринимался как часть религиозно-обрядовой системы, включающей элементы исламской и доисламской традиции. В условиях антирелигиозной политики любое проявление духовности вне рамок официальной идеологии рассматривалось как нежелательное.

Таким образом, Наурыз оказался в противоречии сразу с несколькими аспектами советской политики: с антирелигиозной кампанией, с курсом на унификацию культуры и с установкой на материалистическое понимание мира. В традиционном же восприятии

праздник был связан с идеей начала нового жизненного цикла, где весна символизирует рождение, обновление и победу света над тьмой, что соотносится с универсальными представлениями о борьбе противоположностей — света и тьмы, тепла и холода, жизни и смерти.

Именно эта глубокая философская и природно-космическая основа Наурыза, его связь с ритмами природы и культурной памятью народа, сделали его устойчивым к внешнему давлению. Несмотря на запреты, он продолжал существовать в скрытых формах, сохраняя свою сущность и передаваясь из поколения в поколение как важнейший элемент национальной культуры.

Однако, несмотря на официальное вытеснение из общественной жизни, праздник не исчез полностью. Его существование продолжилось в трансформированном виде, преимущественно в сельской местности, где традиционные формы жизни сохранялись дольше и устойчивее. В аулах Наурыз приобрёл скрытый, семейно-бытовой характер. Он перестал быть массовым и публичным событием, но сохранился в форме отдельных обрядов, практик и символических действий.

Одной из ключевых форм сохранения праздника стало его «растворение» в повседневной жизни. Элементы Наурыза — такие как весенняя уборка, обновление хозяйства, приготовление традиционных блюд — продолжали существовать, но утратили явную привязку к календарной дате. Например, приготовление наурыз-көже могло происходить без открытого обозначения праздника, а восприниматься как обычное угощение. Тем не менее, символика обновления, очищения и начала нового жизненного цикла сохранялась.

Существенную роль в сохранении традиции играла устная передача знаний. Старшее поколение, обладавшее опытом дореволюционного периода, продолжало передавать молодым представления о смысле и значении Наурыза. Это происходило в форме рассказов, воспоминаний, пословиц и обрядовых практик, что обеспечивало преемственность культурной памяти. Таким образом, даже в условиях идеологического давления происходило воспроизводство традиции на уровне семьи и общины.

Особое значение имела символическая трансформация праздника. Как отмечает М. Козыбаев [5], в условиях запрета многие обряды Наурыза утратили свою внешнюю форму, но сохраняли внутреннее содержание. Так, обряды очищения проявлялись в виде генеральной уборки, а традиции взаимопомощи — через коллективные работы (асар), которые официально считались элементами социалистического труда, но на самом деле сохраняли традиционные корни. По мнению Х. Аргынбаева [4], этот процесс демонстрирует способность казахской культуры адаптироваться к новым условиям, сохраняя при этом свою сущность в изменённых формах. Таким образом, даже под давлением идеологии традиция продолжала существовать, проявляясь в повседневных практиках и символических действиях, что обеспечивало непрерывность культурной памяти народа.

Важным аспектом является также психологический и ценностный компонент сохранения праздника. Для многих представителей казахского народа Наурыз оставался символом связи с предками, родной культурой и историей. Даже в условиях запрета он воспринимался как часть внутреннего мира, как элемент культурной идентичности. Это способствовало его сохранению на уровне коллективного сознания, несмотря на отсутствие институциональной поддержки.

К концу 1970-х – началу 1980-х годов наблюдается постепенное ослабление идеологического контроля, что создало предпосылки для частичного возрождения традиции. В некоторых регионах начали проводиться неофициальные мероприятия,

связанные с Наурызом, хотя они ещё не носили массового характера. Переломным моментом стал период перестройки, когда начался процесс переоценки культурного наследия и восстановления национальных традиций. Уже в конце 1980-х годов Наурыз был официально реабилитирован, а затем и включён в государственный календарь праздников[5].

Следует отметить, что скрытое существование Наурыза сопровождалось определённой региональной дифференциацией, отражавшей неравномерность влияния советской модернизации и устойчивости традиционной культуры. В научной работе У. Бигожина, Г. Хан и А. Жунисбаева подчёркивается, что традиции празднования Наурыза имели региональные особенности, поскольку разные общины по-разному переживали трансформацию праздника в XX веке. Авторы отмечают, что хотя праздник был официально запрещён, он сохранялся на «уровне низовой практики» в тех регионах, где традиционная культура и локальные обычаи сохраняли более устойчивые позиции, тогда как в более индустриализованных районах он трансформировался иначе, но не исчезал полностью [6].

Таким образом, анализ трансформации Наурыза в советский период позволяет выявить сложные механизмы взаимодействия традиционной культуры и идеологической системы. С одной стороны, имело место целенаправленное вытеснение и запрет, направленные на разрушение традиционного уклада. С другой стороны, наблюдается устойчивость культурного кода, проявляющаяся в способности традиции к адаптации, скрытому существованию и последующему возрождению.

Скрытые формы празднования Наурыза свидетельствуют о том, что культура не является статичной системой, а представляет собой динамичное образование, способное изменяться в зависимости от исторических условий. При этом сохраняется её внутренняя структура и ценностное содержание. В случае казахского народа это выразилось в сохранении ключевых элементов праздника — идей обновления, единства, взаимопомощи и уважения к традициям — даже в условиях их внешнего подавления.

Наурыз выступает как показательный пример того, как культурное наследие может сохраняться вне официальных институтов, опираясь на семейные и общинные формы передачи. Это подтверждает важность изучения не только формального, но и неформального уровня существования культуры. В заключение следует отметить, что возрождение Наурыза в постсоветский период стало возможным именно благодаря его скрытому сохранению в народной среде. Латентное существование традиции обеспечило её непрерывность и позволило в дальнейшем восстановить её в полном объёме. Это свидетельствует о высокой степени устойчивости культурных ценностей и их значимости для формирования национальной идентичности. Таким образом, трансформация и скрытые формы празднования Наурыза в советский период представляют собой важный объект научного анализа, позволяющий глубже понять механизмы сохранения культурного наследия в условиях идеологического давления и исторических изменений.

Литература

1. Абусеитова М.Х. Традиционная культура казахов. — Алматы: Ғылым, 2005.
2. Маргулан А.Х. Казахское народное прикладное искусство. — Алматы, 1986.
3. Гумилёв Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. — М.: Айрис-пресс, 2007.
4. Аргынбаев Х.А. Казахские обычаи и традиции. — Алматы: Санат, 1998.
5. Козыбаев М.К. История Казахстана в XX веке. — Алматы: Атамұра, 2010.
6. Улан Бигожин, Гульзада Хан и Алмас Жунисбаев «Празднование Наурыза в Казахстане: переосмысление с колониальных времен до позднего советского периода»- Лейден:Central asian affairs.2025.

ҒТАМР 17.09.91
ӘОЖ 821.512.122

ҒАСЫР ЖАСАҒАН ЖЫРШЫ – ЖАМБЫЛ ЖАБАЕВ

Сарсенбай С.М., Аубакирова Г.Р.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Мақалада Жамбыл Жабаевтың өмір жолы мен шығармашылық мұрасы жан-жақты қарастырылады. Ақынның дәстүрлі жыраулық өнерді сақтай отырып, оны жаңа заман талаптарына сай дамытуы, айтыс өнеріндегі шеберлігі және халық өмірімен тығыз байланысы талданады. Сонымен қатар, оның Ұлы Отан соғысы жылдарындағы патриоттық жырларының маңызы көрсетіледі. Жамбыл шығармашылығының ұлттық рух пен мәдениеттегі орны айқындалады.
Түйін сөздер: Жамбыл Жабаев, жыраулық өнер, айтыс, қазақ поэзиясы, халық ақыны, тарихи тұлға.

Аннотация: В статье рассматриваются жизненный путь и творческое наследие Жамбыл Жабаев. Анализируется его вклад в развитие традиционного жырауского искусства, мастерство импровизации в айтысе и связь с народной жизнью. Особое внимание уделяется его патриотическим произведениям периода Великой Отечественной войны. Определяется значение творчества Жамбыла Жабаева в национальной культуре и духовности.
Ключевые слова: Жамбыл Жабаев, жырау, айтыс, казахская поэзия, народный поэт, культура.

Annotation: This article examines the life and creative heritage of Zhambyl Zhabayev. It analyzes his role in preserving and developing the traditional oral poetic art, his improvisational mastery in aitys, and his close connection with the people. Special attention is given to his patriotic works during World War II. The significance of Zhambyl's творчество in national culture and spiritual life is highlighted.
Keywords: Zhambyl Zhabayev, oral poetry, aitys, Kazakh literature, folk poet, cultural heritage.

Қазақ халқының мәдениетінде «ғасыр жасаған» деген сөз бекер айтылмайды. Бұл – тек ұзақ өмірдің ғана емес, екі дәуірдің, екі заманның куәгері болған, сол арқылы ұлттық поэзияны жаңғыртқан тұлғаның құрметі. Сол тұлғаның есімі – Жамбыл Жабаев. 1846 жылы Жамбыл тауының етегінде, Шапырашты тайпасының Екей руында дүниеге келген ол 1945 жылы 99 жасында Ұзынағашта (қазіргі Алматы облысы) мәңгілік сапарға аттанды. Патшалық Ресейдің соңғы жылдарынан бастап Кеңес Одағының жеңісіне дейінгі бүкіл ғасырды өз домбырасының сарынында жырлап өткен Жамбыл – қазақ әдебиетінің ғана емес, бүкіл түркі әлемінің ең ірі жыршы-жырауларының бірі.

XX ғасырдың Гомері атанған Жамбыл Жабаевтың өнері – суырып-салма айтыс өнерінің шыңы. Ол домбыраның қос ішегінен ғана емес, халықтың жүрегінен шыққан сөздің күшімен миллиондаған адамды біріктірді. Жыраулық дәстүрді сақтай отырып, ол жаңа заманның үнін де өз жырына қосты: батырлық пен ғашықтықтан бастап, еңбек, соғыс және Отан тақырыбына дейінгі барлық қатпарды қамтыды. «Өлең – менің жаным» деп атаған Жамбылдың шығармашылығы 13 мыңнан астам тармақты құрайды. Оның жырлары қазақ поэзиясын ғана байытпай, бүкілодақтық деңгейдегі мәдени құбылысқа айналды.

Бұл мақалада Жамбыл Жабаевтың ғұмыры мен мұрасын жан-жақты қарастырамыз. Оның балалық шағынан бастап кеңестік дәуірдегі шыңына дейінгі өмір жолын, дәстүрлі жыршылық өнерінің ерекшеліктерін, ұзақ өмір сүру құпиясын және бүгінгі ұрпақ үшін мәңгілік маңызын ашып көрсетеміз. Жамбыл – тек өткен ғасырдың ақыны емес, ол – қазақтың ұлттық рухының, өнерге деген адалдықтың және халықпен бірге өмір сүрудің мәңгілік үлгісі. Оның жыры әлі күнге дейін домбыраның үнімен қосылып, жас ұрпақтың жүрегін тербеп келеді.

Жамбылдың ғасырлық жыры – уақытты жеңген өнердің жарқын мысалы. Енді сол жырдың бастауына, яғни ұлы ақынның өмірбаяны мен шығармашылық жолына үңілейік.

Жамбыл Жабаевтың ғұмыры – қазақ халқының екі ғасырлық тарихының тірі шежіресі. 1846 жылдың 28 ақпанында Жамбыл тауының етегінде, қазіргі Алматы облысы Жамбыл ауданының Жамбыл ауылында дүниеге келген ол 1945 жылдың 22 маусымында 99 жасында Алматыда (Ұзынағаш маңы) мәңгілік сапарға аттанды. Ұлы жүздің Шапырашты тайпасы, Екей руынан шыққан Жамбыл Жабайұлының өмірі балалық шақтан бастап кеңестік дәуірдің шыңына дейін үздіксіз өнер жолымен өтті. Оның әр кезеңі – халық тағдырымен тығыз байланысты.

Жамбыл қадірлі, бірақ кедей көшпелі Жабайдың отбасында өсті. Әкесі Жабай, анасы Ұлдан. Үш ұлдың кішісі болған ол тау етегіндегі таза ауада, халық әндері мен аңыздарының ортасында ер жетті. Әкесінің ағасы – белгілі домбырашы болғандықтан, Жамбыл домбыраны ерте меңгерді. 12-14 жасында үйден шығып, ақындық жолға түсті. Жетісудың атақты ақыны Сүйінбай Аронұлына жолығып, оның батасын алып, айтыс өнерін шыңдады. Жасөспірім кезінен бастап «Көрұғлы», «Шаһмардан» сияқты эпикалық жырларды жырлады. Көршілес қырғыз ақындарымен де өнер сайысына түсті. Осы кезеңде оның суырып-салма шеберлігі мен домбыраның үні халық арасына жайылды.

Патшалық отаршылдық, Қоқан хандығының қалдығы және жергілікті зұлымдықтар Жамбылдың көшпелі өмірін ауырлатты. Ол халықтың қайғысы мен арманын өз жырына айналдырды. «Шағым», «Жылқышы», «Шәбденге», «Патша әмірі тарылды», «Зілді бұйрық» сияқты өлеңдерінде әділетсіздікті ашық сынады. 1916 жылғы ұлт-азаттық көтеріліс кезінде патша жарлығына қарсы жалынды үндеу жырларын шығарып, халық көтерілісінің ортасында болды. Ол кезде 70-ке таяған Жамбыл айтыс өнерінің алыбы ретінде танылды. Бақтыбай, Сары, Сарбас, Досмағанбет, Шашубай, Құлманбет сияқты қазақ ақындарымен, қырғыздың Балық, Тыныбек, Қалығұл сынды жыршыларымен өнер жарыстырды. Бұл кезең оның суырып-салма ақындық дарынын толық қалыптастырды.

Қазан төңкерісінен кейін Жамбылдың шығармашылық өмірі жаңа леп алды. Ол жаңа заманның үміті мен өзгерістерін жырлады. 1936 жылы «Туған елім» толғауы «Правда» газетінде жарияланып, бүкілодақтық даңққа бөленді. Сол жылы Қазақстанның Мәскеудегі онкүндігіне қатысып, шымылдықты өзі ашты. Еңбек Қызыл Ту орденімен марапатталды. 1937 жылы 75 жылдық мерейтойы аталып, Ромен Роллан телеграмма жолдады. 1938 жылы Ленин ордені, 1939 жылы «Құрмет белгісі» ордені берілді. 1941 жылы КСРО Мемлекеттік (Сталиндік) сыйлығының лауреаты атанды.

Ұлы Отан соғысы жылдарында Жамбылдың жыры халықтың рухын көтерді. «Ленинградтық өренім!», «Москваның дауысы», «Сталин шақырғанда» сияқты туындылары миллиондаған адамды жігерлендірді. 1943 жылы ұлы Алғадай майданда қаза тапқанда да жыр жазудан танбады. 1936-1945 жылдар аралығында ғана 13 мың тармақтан астам жыр шығарды. Оның шығармашылығы 19 ғасырдың 70-жылдарынан бастап жалғасып, жалпы өлең-жырлары халық поэзиясының алтын қорына айналды.

99 жыл өмір сүрген Жамбылдың ұзақ ғұмыры халық аузында аңызға айналған. Оның 85 жылын өлең мен домбыраға арнағаны, таза тау ауасы, қарапайым көшпелі өмір салты, халықпен үздіксіз байланысы және жырдың рухани күші – осының бәрі оны ғасыр жасаған жыршы етті. Дәрігерлік көмексіз, жырдың толассыз бұлағымен нәрленген ол Кенен Әзірбаев, Үмбетәлі Кәрібаев, Нартай Бекежанов сияқты ұрпақтардың ұстазына айналды. Жамбылдың өмірі – өнерге адалдықтың, халықпен бірге болудың және рухани күштің мәңгілік үлгісі.

Осылайша, Жамбыл Жабаевтың өмір жолы қазақтың ұлттық поэзиясын екі заманның куәсі етіп, мәңгілік мұраға айналдырды.

Жамбыл атамыздың «Победа» (ГАЗ-М-20) автокөлігі - ол кісінің өміріндегі ең қызықты жәдігерлердің бірі. Бұл жай ғана көлік емес, сол замандағы ақынның зор беделінің символы болды. Төменде осы көлікке қатысты негізгі деректерді жинақтай отырып, көліктің тарихын да жаздым.

Бұл автокөлік Жамбыл Жабаевқа 1945 жылы Ұлы Жеңістен кейін, ақынның 100 жылдық мерейтойы қарсаңында мемлекет тарапынан сыйға тартылған. Кейбір деректер бойынша, бұл сыйлықты беру туралы шешімді Иосиф Сталиннің өзі мақұлдаған. Ол кезде «Победа» көлігі ең беделді, заманауи және таптырмайтын техника санатында еді.

Көлік сұр немесе ашық түсті болған. Қазіргі таңда бұл темір тұлпар Алматы облысы, Жамбыл ауылындағы Жамбылдың әдеби-мемориалдық мұражайының ауласында арнайы шыныланған павильонда тұр. Көлік әлі күнге дейін жақсы сақталған. Тіпті оның дөңгелектері мен ішкі орындықтарына дейін түпнұсқа қалпында деуге болады. Жамбыл атамыздың бұл көлікке деген көзқарасына келетін болсақ, ол атқа мінуді артық көрген: Жүз жасаған жыр алыбы өмір бойы ат үстінде жүргендіктен, темір тұлпарға қарағанда жанды тұлпарды (атты) жақын тартқан деседі. Көлікті ақын өзі айдамаған, оның арнайы жүргізушісі болған. Атамыз көлікпен көбіне Алматыға іс-шараларға немесе жақын маңдағы ауылдарға шыққанда ғана мінген. Бұл сыйлықтың маңызы - көлік Жамбылдың соғыс жылдарындағы «Ленинградтық өренім!» сияқты жырларымен халықты рухтандырғаны үшін берілген үлкен құрметтің белгісі еді.

Алматыдан Жамбыл мұражайына жолыңыз түссе, бұл көлікті өз көзіңізбен көре аласыз. Ол мұражай үйінің кіреберіс оң жағындағы бақта, шыны жәшіктің ішінде тұр. Көптеген туристер мен алматылықтар осы көліктің қасында суретке түскенді ұнатады. Бұл көлік - техникалық құрал ғана емес, қазақ әдебиетінің алыбы мен жаңа дәуірдің түйіскен сәтін көрсететін тарихи жәдігер.

Бүгінде мен тұратын Алматы қаласындағы ақын ескерткіштері, оның атындағы көшелер мен мұражайда сақталған атақты «Победа» көлігі - осы ұлы тарихтың бізге жеткен тірі куәгерлері. Жамбыл атамыздың «Ленинградтық өренім!» сияқты жырлары уақыт сынынан өтіп, бүгінгі ұрпаққа патриотизм мен төзімділіктің үлгісін көрсетіп келеді.

Түйіндей айтқанда, Жамбыл Жабаев - қазақ руханиятының сарқылмас мұхиты. Оның мұрасын қастерлеу - өз тарихымызды, екі ғасырдың тоғысындағы ұлттық болмысымызды ұлықтау деген сөз. Ол - мәңгілік жырдың алыбы, тарихтың өшпес тұлғасы.

Қорытындылай келе, Жамбыл Жабаев – тек өз заманының емес, бүкіл қазақ халқының рухани биігін көрсеткен ұлы тұлға. Оның шығармашылығы – өткен мен бүгінді жалғаған алтын көпір. Жамбыл жыры арқылы біз халықтың тарихын, қайғысы мен қуанышын, күресі мен үмітін сезіне аламыз. Ол дәстүрлі жыраулық өнерді сақтап қана қоймай, оны жаңа заман талабына сай жаңғыртып, поэзияны халық өмірімен тығыз байланыстырды.

Ақынның әрбір өлеңі – жүректен шыққан шынайы үн. Оның жырлары елдің бірлігін, ерлігін, әділетке деген сенімін нығайтты. Әсіресе, қиын-қыстау кезеңдерде Жамбылдың сөзі халыққа күш беріп, алға жетеледі. Бұл - нағыз халық ақынына тән қасиет. Оның шығармалары уақыт өткен сайын құнын жоғалтпай, керісінше, тереңдей түседі.

Жамбыл – сөз өнерінің ғана емес, ұлттық рухтың символы. Оның мұрасы – болашақ ұрпаққа жол көрсететін рухани бағдаршам. Біз Жамбыл жырын оқу арқылы тек әдебиетті емес, елді сүюді, әділ болуды, халыққа қызмет етуді үйренеміз. Сондықтан Жамбыл

шығармашылығы – мәңгілік, ал оның есімі қазақ халқының жүрегінде әрдайым сақтала береді.

Әдебиет

1. Әуезов М. О. Әр жылдар ойлары - Алматы: «Ғылым», 1959. (Мұхтар Әуезовтің Жамбыл шығармашылығына берген ғылыми бағасы мен «XX ғасырдың Гомері» анықтамасы).
2. Тілешов Г., Қамзабекұлы Д. Алаштың ардағы - Астана: «Елорда», 2010. (Жамбылдың Сүйінбаймен байланысы және айтыс өнеріндегі орны туралы).
3. Жамбыл Жабаевтың әдеби-мемориалдық мұражайының мәліметтері. (Алматы облысы, Жамбыл ауылы). - Мұражай экспонаттары мен ақынның «Победа» (ГАЗ-М-20) автокөлігі туралы тарихи анықтамалар.
4. Қазақ әдебиетінің тарихы (10 томдық). 7-том. - Алматы: «Кенже-пресс», 2004. (Соғыс жылдарындағы әдебиет және «Ленинградтық өренім!» жырының шығу тарихы).
5. Ысмайылов Е. Ақын және жыр.- Алматы: «Қазақ мемлекеттік көркем әдебиет баспасы», 1956. (Жамбылдың ақындық мектебі мен өмірбаянына қатысты зерттеулер).

ҒТАМР 03.01.00
ӘОЖ 93/94(574)

МАНАШ ҚАБАШҰЛЫ ҚОЗЫБАЕВТЫҢ ТАРИХИ ӘДІСНАМАЛЫҚ КӨЗҚАРАСТАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ҚАЗІРГІ ТАРИХ ҒЫЛЫМЫНДАҒЫ МАҢЫЗЫ

Тангирберганова С.Х.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Мақалада отандық тарих ғылымының негізін салушы, академик Манаш Қабашұлы Қозыбаевтың тарихи-әдіснамалық тұжырымдамалары мен олардың қазіргі ғылымдағы концептуалды рөлі жан-жақты талданады. Зерттеудің негізгі өзегін ғалымның кеңестік идеология құрсауында бұрмаланған ұлт тарихын объективті шындық негізінде қайта қалпына келтіру жолындағы әдіснамалық ізденістері құрайды. Автор М.Қ.Қозыбаевтың ғылыми айналымға енгізген «ақтаңдақтар» концепциясына, Алаш қозғалысына берген жаңаша бағасына және көшпелілер өркениетінің этикалық негіздерін зерделеуіне баса назар аударады. Ғалымның тарихи деректерді жүйелі талдау және салыстырмалы-хронологиялық әдістер арқылы зерттеу тәсілдері бүгінгі тәуелсіз Қазақстанның тарихнамасы үшін маңызды әдіснамалық бағдар болып қала береді.

Түйін сөздер: Манаш Қабашұлы Қозыбаев, тарихи әдіснама, «ақтаңдақтар», ұлттық мүдде, Алаш қозғалысы, тарихи шындық, отандық тарихнама, көшпелілер өркениеті, ғылыми мұра, тарихи сана.

Аннотация: В данной статье анализируются историко-методологические взгляды академика Манаша Козыбаева и их фундаментальное значение для современной исторической науки. Основное внимание уделено методологическим поискам ученого по восстановлению национальной истории на основе исторической правды, свободной от идеологических догм имперского и советского периодов. Автор подробно рассматривает введенную М. Козыбаевым концепцию «белых пятен», его объективную переоценку движения «Алаш» и глубокий анализ этики кочевой цивилизации. Методологическое наследие ученого, основанное на системном анализе архивных данных и принципах историзма, служит прочным фундаментом для формирования современного исторического сознания в суверенном Казахстане.

Ключевые слова: Манаш Кабашулы Козыбаев, историческая методология, «белые пятен», национальные интересы, движение Алаш, историческая правда, отечественная историография, кочевая цивилизация, научное наследие, историческое сознание.

Annotation: The article provides a comprehensive analysis of the historical and methodological views of Academician Manash Kozybayev and their conceptual significance in contemporary science. The research focuses on

the scholar's methodological efforts to restore national history based on objective truth, overcoming the ideological distortions of the Russian Empire and the Soviet Union. The author examines the concept of "blank spots" introduced by Kozybayev, his innovative assessment of the Alash movement, and his analysis of the ethical foundations of nomadic civilization. The scholar's methodological approach, characterized by systematic analysis and historical synthesis, remains a vital framework for modern historiography and the formation of national identity in independent Kazakhstan.

Keywords: Manash Kabashuly Kozybayev, historical methodology, blank spots, national interests, Alash movement, historical truth, national historiography, nomadic civilization, scientific heritage, historical consciousness.

Адамзат шежіресінің қатпарлы беттерінде әрбір халықтың еңсесін тіктеп, рухын оятатын, өткен мен болашақтың арасын жалғайтын алтын көпір іспетті бірегей тұлғалар дараланады. Мұндай қайраткерлер – тарихи уақыттың ғана емес, ұлттық сананың да бағыт-бағдарын айқындайтын рухани темірқазықтар. Көне дәуір даналығы да осыны меңзейді: әз Жәнібек хан билерден: «Елге тұтқа болар азаматқа не керек?» – деп сұрағанда, дана жұрт: «Білім мен ғылым, отты тіл мен батыл жүрек керек», – деп жауап берген екен [1].

Осы қасиеттердің барлығы қазақ тарих ғылымының көрнекті өкілі Манаш Қабашұлы Қозыбаев тұлғасынан айқын аңғарылады. Ол – ұлттық тарихты отаршылдық бұрмалаулардан арылтып, тарихи сананы жаңғыртуға өлшеусіз үлес қосқан, шын мәніндегі рухани реформатор. Ғалымның ғылыми және қоғамдық қызметі Қазақстанның тәуелсіздік кезеңіндегі тарихи ойдың жаңғыруымен тығыз астасып жатыр [2].

Академик М.Қ.Қозыбаев – энциклопедиялық білім иесі, терең ойлы зерттеуші әрі отандық тарих ғылымының іргесін қайта қалауға атсалысқан ірі тұлға. Ол кеңестік идеология құрсауында бұрмаланған қазақ тарихының ақиқат болмысын қалпына келтіру жолында табанды күрес жүргізді. Ғалым тек деректерді жинақтаушы ғана емес, оларды ұлттық мүдде тұрғысынан саралай отырып, жаңа тарихи концепциялар ұсынған көрнекті теоретик болды. Сонымен қатар ол – көсемсөздің шебері, ойы ұшқыр публицист, азаматтық ұстанымы айқын қоғам қайраткері ретінде де ерекшеленді. Ғалымның ғылыми мұрасы ауқымы жағынан да, мазмұны жағынан да аса бай: ол 800-ден астам ғылыми мақала мен 30-дан астам іргелі монографияның авторы. Оның зерттеулерінің өзегін тарихи әділдікті қалпына келтіру идеясы құрайды. Атап айтқанда, ғалым «ақтаңдақтар» мәселесін ғылыми айналымға енгізіп, ұлт-азаттық қозғалыстарға жаңаша, объективті баға берді, сондай-ақ «Алаш» қозғалысының тарихи мәнін ұлттық мүдде тұрғысынан қайта зерделеді [3]. Бүгінгі таңда М.Қ.Қозыбаевтың әдіснамалық қағидаттары қазақстандық тарих ғылымының негізгі тұғырнамасына айналды. Оның еңбектері тарих ғылымын жаңа сапалық деңгейге көтеріп қана қоймай, ұлттық тарихи сананың қалыптасуына, жас ұрпақтың бойында отаншылдық рухтың нығаюына зор ықпал етуде [4].

Манаш Қозыбаевтың ғылыми ерлігі – оның тарихи әдіснамаға енгізген батыл жаңашылдығында. Кеңестік идеология қазақ тарихын «қараңғылық пен сауатсыздық» ретінде сипаттап келгенде, ғалым алғаш болып «ақтаңдақтар» концепциясын ұсынды. Бұл тек термин емес, бұл – халықтың тартылған қаны мен төгілген жасы жасырылған тарихтың ащы шындығын ашуға бағытталған рухани қозғалыс еді. Ғалымның әдіснамалық көзқарасы архивтік құжаттарды жай ғана сөйлетіп қоймай, оларды ұлттық мүдде тұрғысынан саралауға негізделді. Ол 1930-жылдардағы ашаршылық пен саяси қуғын-сүргінді «жүйенің қателігі» емес, ұлттың тамырына балта шабуға бағытталған қасірет ретінде бағалады. Оның қолындағы әрбір цифр – бір тағдыр, әрбір дата – тұтас халықтың қайғысы болып өрілді [5].

Көшпелілер рухы және тұлғатану тағылымы

М.Қ.Қозыбаев тарихты құрғақ фактілер жиынтығы ретінде емес, тірі ағза ретінде қарастырды. Оның әдіснамасындағы басты жаңалықтың бірі – тарихты тұлғаландыру

(персонификация). «Тарихты халық жасайды, бірақ сол халықтың мұңын мұңдап, жоғын жоқтайтын – тұлғалар» деген қағиданы ұстанды [6].

Ғалым Абылай ханның дипломатиясын, Кенесарының айбынын, Алаш арыстарының арман-тілегін жаңаша қырынан ашты. Ол көшпелілер өркениетін «жабайылық» деп атағандарға қарсы тұрып, Ұлы Даланың өзіндік мемлекеттік құрылымы мен биік этикасын әлемдік деңгейде дәлелдеп берді. Осылайша, қазақ тарихы әлемдік өркениеттің ажырамас бір бөлшегі ретінде жаңаша сипат алды.

Бүгінгі ғылымның темірқазығы

М.Қ.Қозыбаев салған сара жол – бүгінгі Тәуелсіз Қазақстан тарихнамасының іргетасы. Оның әдіснамалық мектебінен шыққан шәкірттері қазіргі ғылымның биік белестерін бағындыруда[7].Ғалымның қазіргі тарих ғылымындағы маңызы мынада:

1. Рухани тәуелсіздік: Ол тарихшыларды өзгенің көзімен емес, өз ұлтының мүддесімен қарауға үйретті.

2. Деректану мәдениеті: Архив деректерін жүйелі талдау мен салыстырмалы-хронологиялық әдісті шебер ұштастырды.

3. Тарихи сабақтастық: Ол өткеннің сабағын бүгінгі күннің қажетіне жарата білуді парыз санады.

Сонымен, академик Манаш Қабашұлы Қозыбаевтың еңбектері – шаң басқан архив сөрелерінде қалатын жөні жоқ жәдігер емес, бұл – ұлттық намыстың аспандағы жалауы. Ол тарихты «көздің жасымен, жүректің қанымен жазылған ұлы дастан» деп бағалады. Сондықтан ғалымның әдіснамалық мұрасы – қазақ халқы мен қазақ рухы барда өз маңызын ешқашан жоймайтын, ұрпақтан-ұрпаққа асыл аманат ретінде жететін рухани қазына. Оның салған соқпағы бүгінде ұлттық сананың салтанат құруына жол ашқан даңғылға, Тәуелсіздігіміздің ғылыми негізіне айналды. Ғалым есімі – ұлт тарихымен бірге жасайтын мәңгілік ұғым.

Тірек сөздер: Манаш Қабашұлы Қозыбаев, тарихи әдіснама, ақтаңдақтар, ұлттық мұра, Алаш қозғалысы, тарихи шындық, көшпелілер өркениеті, тұлғатану (персонификация), отандық тарихнама, ғылыми мектеп, рухани жаңғыру.

Әдебиет

1. Қозыбаев М.Қ. Жауды аяған ірімес. – Алматы: Қазақстан, 1994. – 288 б.
2. Қозыбаев М.Қ. Тарих зердесі: Екі кітап. – Алматы: Ғылым, 1991.
3. Қозыбаев М.Қ. Ақтаңдақтар ақиқаты. – Алматы: Қазақстан, 1992.
4. Қозыбаев М.Қ. Өркениет және ұлт. – Алматы: Сөздік-Словарь, 2001. – 368 б.
5. Қозыбаев М.Қ. Еділ мен Жайық, арасы... – Алматы: Білім, 1995.
6. Қозыбаев М.Қ. Қазақстан тарихы: Оқулық (жоғары сыныптар мен ЖОО студенттеріне арналған). – Алматы, 1993-1995 жж. басылымдары.
7. Абжанов Х.М. Академик Манаш Қозыбаев және тәуелсіз Қазақстанның тарих ғылымы // Отан тарихы. – 2011. – №4. – 5-12 бб.

ҒТАМР 03.20.51
ӘОЖ 314.74:316.347

ЭТНИКАЛЫҚ ҚАЗАҚТАРДЫҢ ТАРИХИ ОТАНЫНА ОРАЛУЫ ЖӘНЕ БЕЙІМДЕЛУ ҮДЕРІСІНІҢ ТАРИХИ НЕГІЗДЕРІ

Темирханова А.С., Ахметова Д.Е.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Этникалық қазақтардың тарихи отанына оралуы бұл тарихи тұрғыдан өте күрделі және көпқырлы әлеуметтік-мәдени үдеріс болып табылады. Бұл процесс Кеңестер Одағы кезеңінде туған аймақтық және саяси, экономикалық қиындықтардан кейін қайта қалыптасты. Ал Манаш Қозыбаевтың еңбектері этникалық қазақтардың туған жеріне деген тарихи байланысын әрі мәдени ерекшеліктерін зерттеуде ерекше орын алады. Бұл мақалада қазақтардың өз тарихи отанында этникалық бірегейлігін сақтай отырып, жаңа әлеуметтік орталарға икемделу ерекшеліктері талданып, Манаш Қозыбаевтың мемлекеттік саясат пен қоғамдық даму контекстінде де ерекше атқарған істері сараланады. Бұл зерттеулер қазіргі қоғамдағы этникалық қазақтардың тарихи-мәдени сана мен мәдени бірегейлікті сақтау мәселелерін терең түсінуге септігін тигізеді.

Түйін сөздер: этникалық қазақтар, тарихи отан, репатриация үдерісі, бейімделу механизмі, мәдени бірегейлік, тарихи сана, көші-қон саясаты, әлеуметтік интеграция, ұлттық құндылықтар.

Аннотация: Этнические казахи, возвращающиеся на историческую родину, представляют собой исторически сложный и многогранный социально-культурный процесс. Этот процесс заново сформировался после региональных, политических и экономических трудностей, возникших в период Советского Союза. Труды Манаша Козыбаева занимают особое место в исследовании исторической связи этнических казахов с их родной землей, а также культурных особенностей. В данной статье анализируются особенности сохранения этнической идентичности казахов на их исторической родине при адаптации к новым социальным условиям, а также особая роль Манаша Козыбаева в контексте государственной политики и общественного развития. Эти исследования способствуют глубокому пониманию проблем сохранения историко-культурного сознания и культурной уникальности этнических казахов в современном обществе.

Ключевые слова: этнические казахи, историческая родина, процесс репатриации, механизмы адаптации, культурная идентичность, историческое сознание, миграционная политика, социальная интеграция, национальные ценности.

Annotation: Ethnic Kazakhs returning to their historical homeland represent a historically complex and multifaceted socio-cultural process. This process wa reshaped following regional, political, and economic challenges that emerged during the Soviet Union period. The works of Manash Kozybayev hold a special place in the study of the historical connection of ethnic Kazakhs to their native land, as well as their cultural characteristics. This article analyzes the features of maintaining the ethnic identity of Kazakhs in their historical homeland while adapting to new social environments, as well as the significant role of Manash Kozybayev in the context of state policy and societal development. These studies contribute to a deeper understanding of the issues related to preserving the historical and cultural consciousness and the cultural uniqueness of ethnic Kazakhs in contemporary society.

Keywords: ethnic Kazakhs, historical homeland, repatriation process, adaptation mechanisms, cultural identity, historical consciousness, migration policy, social integration, national values.

Қазақ халқы өзінің алтын шынжырлы мол тарихында талай қилы кезеңдерді бастан өткерген, тағдыр талқысына түскен, сан мәрте сын сағаттарда ұлт ретінде сақталып қалу үшін күрескен халықтардың бірі. Соның ішінде XX ғасырдағы кеңестік кезең халқымыз үшін ең ауыр, әрі ең күрделі тарихи белестердің бірі болды. Бұл кезеңде халықтың тұрмыс-тіршілігі түбегейлі өзгеріске ұшырап, әлеуметтік және экономикалық әрі саяси қысымдар күшейе түсті. Әсіресе күштеп ұжымдастыру саясаты, отырықшыландыру, мал-мүлікті тартып алу, секілді шаралар қазақ қоғамының табиғи дамуын бұзып, халықты жаппай қиындыққа ұшыратты.

Осының салдарынан 1930-1933 жылдары орын алған алапат ашаршылық қазақ демографиялық құрылымына орасан зор зиян келтірді. Манаш Қозыбаев, Талас Омарбеков секілді зерттеушілердің пікіріне сүйенсек, бұл кезеңде миллиондаған қазақ қырылып, тірі қалғандарының бір бөлігі жан сауғалап, туған жерін тастап, шет елдерге көшуге мәжбүр болды. Қытай, Моңғолия, Өзбекстан, Ресей, Түркіменстан сияқты көршілес мемлекеттерге бағыт алған көші-қон толқындары қазақ халқының тарихи отанынан жаппай үдере көшуіне әкелді. Кемінде 1,5-2 миллионға жуық қазақ дәл осы кезеңде туған жерінен тысқары кеткенімен, олардың бәрі бірдей діттеген жеріне аман-есен жете алмады. Жол-жөнекей аштықтан, суықтан немесе түрлі аурулардан қаза тапқандардың саны да аз болмады. Бұл көші-қон тек экономикалық қиындықтардың салдары ғана емес, саяси қысым мен ұлттық құндылықтардың шектелуінен туындаған тарихи құбылыс еді. Қазақтар өздерінің өмір сүру салтын, мал шаруашылығына негізделген дәстүрлі мәдениетін сақтап қалу үшін амалсыздан көшуге мәжбүр болды. Осы негізде қазақ диаспорасының қалыптасуы басталып, олар барған жерлерінде өз мәдениетін, тілін, салт-дәстүрін сақтауға тырысты. Қазақ диаспорасы барған елдерінде жергілікті халықпен қарым-қатынас орнатып, жаңа ортаға бейімделе білді, ана тілін, ұлттық салт-дәстүрін, рухани құндылықтарын жоғалтпауға күш салды. Бұл қазақ халқының өміршеңдігін, ұлттық болмысының беріктігін айқындайтын маңызды құбылыстың көрінісі еді [1, 80 б].

Осындай ауыр нәубетті жылдарды бастан өткерген шет елдегі қазақ диаспорасы әрдайым біркелкі немесе жеңіл өмір сүрмеді. Көптеген елдерде олар әлеуметтік, құқықтық тұрғыдан түрлі қиындықтарға тап болып отырды. Соған қарамастан, тарихи жад пен туған жерге деген сағыныш олардың санасында сақталып, ұрпақтан-ұрпаққа жалғасып отырды. Бұл сезім әсіресе тәуелсіздік алғаннан кейін ерекше мәнге ие болды. Қазақстан егемен ел ретінде қалыптасқан соң, әлемнің әр түкпіріндегі этникалық қазақтардың тарихи отанына оралуына үлкен мүмкіндік туды. Осындай маңызды сәтте академик, ғалым Манаш Қозыбаевтың еңбегі орасан зор болғандығын мақтанышпен айтуымызға болады. Ғалым бұл процесті «Тарих зердесі» атты монографиясында ел тәуелсіздігін үш қырынан саяси, экономикалық және рухани тұрғыдан қарастырады. Саяси тәуелсіздікті ең алдымен халықтың өз тағдырын өзі айқындау қабілетінде екенін атап көрсетіп, экономикалық тұрғыда тәуелсіздік мемлекеттің ішкі ресурстарын тиімді пайдалану арқылы нығайса, рухани қыры ұлттық мәдениет пен тілді сақтап, ұрпаққа аманат етуге бағытталғанын көрсетеді [2, 94 б].

Манаш Қабашұлы Қозыбаев-қазақ тарих ғылымының дамуына зор үлес қосқан, ұлттық тарихи сананың қалыптасуына ықпал еткен көрнекті ғалым, қоғам және мемлекет қайраткері. Ол өзінің саналы ғұмырын қазақ халқының өткенін зерттеуге, тарихтың ақтаңдақ беттерін ашуға және ұлт тағдырына қатысты күрделі мәселелерді ғылыми тұрғыдан негіздеуге арнады. Ғалымның өмір жолы да қазақ халқының тағдырымен тығыз сабақтасып жатыр. XX ғасырдың ауыр кезеңінде дүниеге келіп, соғыс жылдарының қиыншылығын көрген ол жастайынан еңбекке араласып, білімге деген құштарлығының арқасында ірі тарихшы дәрежесіне көтерілді. Оның ғылыми еңбектері Қазақстан тарихының маңызды кезеңдерін қамтып қана қоймай, ұлттың рухани дамуы мен тарихи жадының сақталуына бағытталды. Әсіресе кеңестік кезеңде бұрмаланған немесе жабық күйде қалған тарихи шындықтарды қайта қарастыруда Қозыбаевтың орны ерекше болды.М.Қ.Қозыбаевтың қаламынан туған “Ашаршылық ақиқаты”, “Ермак: аңыз бен ақиқат” ,“Казахстанская трагедия”, “Жауды шаптым ту байлап” және тағы басқа туындылары халықты өз тарихына жақындатуда ерекше рөл атқарды. Бұл шығармалар ұлттық тарих ғылымының дамуына бағыт сілтеп, оның құрылымын жүйелеп, қалың

оқырманның тарихи санасын шыңдауға зор үлес қосты. Тәуелсіздік жылдарында жарық көрген М.Қ.Қозыбаевтың еңбектері бұрынғы жарияланған зерттеулерінен сапа мен мазмұны бойынша айтарлықтай асып түсіп, сан жағынан да молайды, ғылыми қазынаға жаңа дәуірлік үлес қосты.

Жалпы қазақ диаспорасының шет елдерге көшу себептерімен қатар олардың елге оралудағы мақсаттары мен бейімделу үдерісін көрсете білген ғалымдардың бірі де бірегейі Манаш Қозыбаев болатын. Еліміз тәуелсіздік алғаннан бері Қазақстан Республикасының алғашқы президенті Н.Ә.Назарбаевтың бастамасымен «алыстағы ағайынға ақ тілек» айдарымен, тарихи зобаладардың зардабынан төрткүл дүниенің төрт бұрышына шашырап кеткен қандастарымызды отанына шақырды. Осы ұлы бастаманың арқасында 1990 жылдардан бастап әлемнің түпкір-түкпірінен тарихи тағдырмен шет елдерге көшкен қазақ диаспорасы өз тарихи отанына оралуда. Қазіргі таңда да этникалық қазақтардың елге оралуы жалғасу үсітнде, бұл қазақ халқы үшін әрине өте маңызды үрдістердің бірі болды.

Бұл үрдіс өз негізінде заңдық негіздермен де қамтамасыз етілді. 1992 жылғы «Қазақстан Республикасының азаматтығы туралы» және «Иммиграция туралы» заңдар, кейін 1997 жылы «Тұрғындардың миграциясы туралы» заңдар шетте тұрған қандастарымыздың тарихи отанына оралуына құқықтық жол ашты. Алғашқы кезде кейбір заңдар өз талаптарын толық орындамауы мүмкін болса да, уақыт өте келе олар интеграциялық процестерді реттеуге мүмкіндік беретін толықтырулармен байытылды.

Тәуелсіздік жылдарында Қазақстан шетке шашырап кеткен қандастарымызды еліне қайтару үшін жүйелі саяси және әлеуметтік шаралар жүргізді. 1991 жылдан бүгінге дейін елге 1 миллионға жуық этникалық қазақ оралды. Оның 790 мыңы Көші-қон комитетінде тіркеліп, оралман мәртебесін алды, ал қалғандары өз күшімен көшіп келген болатын. 2010 жылғы есеп бойынша елімізде 201 309 оралмандар отбасы немесе 789 339 этникалық қазақ тұрады. Олардың барлығы Қазақстан заңнамасында қарастырылған мемлекеттік көмекке қол жеткізді [3, 107 б].

Этникалық қазақтар тек сандық көрсеткіш қана емес, мәдени және әлеуметтік тұрғыдан да өте маңызды рөл атқарды. Бөгде ортада ұзақ жылдар тұрған қандастарымыз өздерінің ұлттық мәдениетін сақтап, ұрпақтан ұрпаққа жеткізіп, қазақ дәстүрлерін қайта жаңғыртуға үлес қосты. Бұл жайында Манаш Қозыбаевтың зерттеулерінде тарихи отанға оралған этникалық қазақтар тек жаңа өмірге қадам басып қана қоймай, өздері қалыптасқан мәдени дәстүрлерді де бірге алып келді және бұл үрдіс қазақ этномәдениетінің қайта өрлеуіне серпін беріп, жоғалып бара жатқан салт-дәстүрлер мен әдет-ғұрыптарды толықтыруға мүмкіндік берді деген пікірді айтады ғалым.

Сондай-ақ, Манаш ағамыздың пікірінш әрбір елге оралған қандастарымыз ұлттық мәдениетіміздің тірі жәдігері, олар тарихи санамыз бен рухани біртұтастығымыздың кепілі деген ойды берік ұстанады.

Елге оралған қандастарымыз үшін маңызды болған мәселелердің бірі олардың тарихи отанына бейімделу ерекшеліктері және бұл үдерістердің тарихи негіздері екендігі белгілі. Бұл мәселеде де ғалым Манаш Қозыбаев бұл тек жеке адамдардың қадамы ғана емес, бүкіл қазақ ұлтының ұлттық сана-сезімінің, рухани әрі мәдени тұтастығының көрінісі деген ойын айтқан болатын. Ғалым Манаш Қозыбаев қандастарымыздың елге бейімделуін осы орайда бірнеше деңгейге бөліп қарастырады.

-Тілдік бейімделу бұл қазақ тілін меңгеру және қолдану яғни мәдени сәйкестіктің негізгі шарты. Қандастарымыз көбіне өздерінің тұрғылықты елінде тілдік ортаға үйренгендіктен, туған тілін дамытуға ерекше көңіл бөледі.

-Әлеуметтік бейімделу бұл жұмысқа орналасу, білім алу, қоғамдық ұйымдарға қосылу арқылы әлеуметтік байланыстар орнатады.

-Мәдени бейімделу бұл дәстүрлерді сақтау, ұлттық мерекелерді өткізу, музыка мен әдет-ғұрыптарды жаңғырту арқылы жаңа ортаға бейімделеді.

-Экономикалық бейімделу бұл өз кәсіби біліктілігін жаңа ортада пайдалану арқылы отбасылық және аймақтық дамуға үлес қосады. Аталған деңгейлерді тарқатып айтар болсақ,бірінші деңгей-әлеуметтік бейімделу деңгейі. Елге оралған қандастарымыз жаңа ортаға қадам басқанда тұрғын үй, білім беру және еңбек нарығына қатысу мен медициналық қызметтерді алу сияқты мәселелермен бетпе-бет келді. Бұл тұрғыда мемлекет тарапынан 1990-жылдардың ортасынан бастап жүйелі қолдау көрсетілді және 2000-шы жылдардың басында қандас мәртебесін алғандардың 70 %-ына тұрғын үй беру бағдарламалары ұсынылса, 50 %-дан астамы әлеуметтік сақтандыру және медициналық көмекті тегін пайдалану құқығын алған болатын. Ал 2012 жылғы мәлімет бойынша білім беру саласында 30 000-нан астам қандастарымыздың ұл-қыздары мемлекеттік гранттар мен оқуға оқшауланған квоталар арқылы білім алуға мүмкіндік алды [4, 73 б].

Екінші деңгей-мәдени және рухани бейімделу кезеңі болды. Манаш Қозыбаев өзінің еңбектерінде қандастарымыздың ұлттық мәдениетіне ерекше мән берді. Ол өз еңбектерінде бөгде елде ғасырлар бойы тұрған қазақтар өздерінің тілі мен дәстүрін, салт-ғұрпын сақтап, ұрпақтан-ұрпаққа жеткізгенін ерекше ықыласпен атап өтеді.

Қандастарымыз сақтаған барлық осы мәдени және рухани құндылықтар тарихи отанмен байланысқан этномәдени мұра ретінде Қазақстан қоғамына енгізілді. Бұл үрдіс қазақ этномәдениетінің жаңғыруына, жоғалып бара жатқан дәстүрлердің қайта жаңғыруына серпін берді. Елге оралған қандастарымыздың ұлттық мерекелерді өткізуі, салт-дәстүрді сақтау тәжірибесі, қазақ тілін дамытуға қосқан үлестері жаңа ұрпаққа ұлттық сана мен тарихи өзіндік құндылықты жеткізуге жол ашты.

Үшінші деңгей-экономикалық бейімделу деңгейі. Елге оралған этникалық қазақтар өздерінің кәсіби дағдыларын, тәжірибесін жаңа ортаға икемдеп, ауыл шаруашылығы, өндіріс, сауда және білім беру саласына белсенді араласты. Бұл тек жеке отбасының тіршілігін қамтамасыз ету емес, Қазақстанның экономикалық дамуындағы маңызды фактор болды. Көші-қон процесі экономикалық тұрақтылыққа да әсер етіп, оралмандардың елге қосқан үлесін нақты көрсетті.

Ал төртінші деңгей-психологиялық және әлеуметтік интеграция деңгейі болды. Бөгде ортада ұзақ уақыт тұрған қандастар үшін тарихи отанға оралу тек физикалық қоныс аудару емес, рухани жаңғыру процесі. Олар бұрынғы өмір тәжірибесін, мәдени ерекшелігін, әлеуметтік дағдыларын жаңа қоғамға үйлестіре отырып, ұлттық сана мен қоғамдық бірлікті нығайтуда. Манаш Қозыбаев та осы аспектіге байланысты: «Оралмандардың бейімделуі олардың тарихи жады мен мәдени мұрасын сақтау арқылы қоғамның рухани тұрақтылығын қамтамасыз етуі» - деп атап өткен болатын [5, 28 б].

Қандастарымыз қазіргі таңда тарихи отаны Қазақстан қоғамына біртіндеп бейімделіп үлгерді десек артық айтпаймыз. Әрине, бұл үдеріс бір сәтте жүзеге асқан жоқ. Қандастарымыздың әрқайсысы өз тағдыры, дүниетанымы мен мәдени әдет-ғұрпымен бірге елге оралып, туған жердің жаңа әлеуметтік, экономикалық және мәдени ортасына икемделуге мәжбүр болды. Ол қиындықтар әр түрлі яғни тілдік кедергілер, тұрмыс жағдайын реттеу, білім алу, еңбекке араласу, тұрғын үй мәселесі және әлеуметтік ортаға қосылу секілді қиындықтар болды. Алғашқы жылдары қандастарымыздың қоғамға бейімделуінде нақты қиындықтар байқалды. Олардың көпшілігі бөгде ортада өсіп, қазақ тілін толық меңгермегендіктен тілдік тосқауылдарға тап болды. Бұл әсіресе білім беру және

жұмысқа орналасу саласында айқын көрінді. Мемлекетіміз бұл қиындықтарды жоюда жүйелі түрде қолдау көрсетті.

Соның нәтижесінде 2012-2020 жылдар аралығында 300-ден астам әлеуметтік бағдарлама іске асырылды, оның ішінде 50-ден астам өңірдегі қандас отбасысына алғашқы баспана табуға мүмкіндік берілді. 2025-2026 жылдар аралығында әлі де қандастарымыздың Қазақстанға оралуы жалғасуда. Соңғы ресми мәліметтерге қарасақ, 2025 жылдың қорытындысында шамамен 35 000 этникалық қазақ қайтып оралғаны тіркелді. Бұл көрсеткіш 2026 жылдың бірінші жартыжылдығында да 18 000-ге жуық жаңа келушілермен толықты. Олардың басым бөлігі Өзбекстан, Қытай, Ресей және Түркіменстаннан келген қандастарымыз болды [6, 45 б].

Елімізге қайта оралған қандастарымыздың ішінде әсіресе жастардың бейімделуі қазіргі таңда айрықша назарға ие. Жастардың көпшілігі жоғары білім алып, мамандықтарын арттырып, Қазақстанның инновациялық даму саласына, ақпараттық технологиялар, медицина, білім беру және өнеркәсіп салаларына белсенді араласады. Бұл елге оралған ұрпақтың тарихи миссиясын жалғастырып, жаңа Қазақстанды бірге қалыптастыруға деген ұмтылысының айғағы. Жастардың бейімделуі бұл тек жаңа ортаға адаптация ғана емес, ол тарихи жауапкершілік пен рухани жаңғырудың көрінісі. Білім алу мен кәсіби өсу жолында олар жаңа заманның талаптарына сай біліктілікке ие болып, өздерін қоғамның белсенді мүшесі ретінде танытуда.

Университеттер мен колледждерде ғылыми жобаларға қатысу, стартап-қоғамдастықтар құру, жастар форумдары мен халықаралық бағдарламаларға қатысуы бәрі де олардың елге бейімделуінің нақты дәлелі ретінде көрініс табады. Бұл жайында ғалым жастарды «өмірлік тәжірибемен қаруланып, елдің әлеуметтік-мәдени дамуында жетекші күшке айналатын ұлт болашағы» деген пікірін айтқан болатын. Оның тұжырымдамасынан біз білім мен кәсіби дағдыларды игеру ең алдымен тарихи жауапкершілік екенін түсінеміз және жастарымыздың елдің ертеңі, елдің инновациялық әлеуетінің қозғаушы күші болып елімізді болашақта әлемге танытуына үлес қосатынын аңғарамыз.

Манаш Қозыбаевтың 1991-2002 жылдар аралығында мерзімді баспасөз беттерінде жарияланған тәуелсіздік пен ұлт тақырыбындағы көптеген мақалалары «Тәуелсіздік толғаныстары», «Тіл тағдыры- ұлт тағдыры», «Киелі тәуелсіздік», «Тәуелсіздік даңғылы», «Ана тілім - айбарым», «Тәуелсіздіктің рухани көрінісі», «Отан туралы сөз», «Қандай елміз - қандай болуға тиіспіз», «Тәуелсіздік самалы», «Ұлт болмысы», «Ұлт намысы», «Ұлт тілі», «Ұлттық мәдениет», «Ұлтжандылық», «Ұлт зиялылары» сияқты мақалалары маңызды орын алдаы. Б

ұл мақалаларында Манаш Қозыбаев көбінесе ұлт тағдыры, қазақтың ұлт болып қалыптасуы және шетелдегі қазақтар тарихы туралы баяндаған болатын. Манаш Қозыбаевтың мақалалары тек тәуелсіздік пен ұлт тақырыбында ғана шектеліп қалмай, этникалық қазақтардың тарихи отанына оралуы және олардың жаңа ортаға бейімделу үдерісінің мәнін де терең ашады. Ол әрқашан қандастардың өз мәдениеті мен тілін сақтай отырып, жаңа қоғамда өзіндік орнын табуы маңызды екенін атап көрсеткен. Манаш үшін бұл ұлттық сана мен рухани бірліктің негізгі өлшемі болып саналған еді. Мақалаларында ол қазақ ұлтының ұрпақтан-ұрпаққа жеткен дәстүрлері, тілдік және мәдени мұрасы арқылы шетелдегі қазақтар үшін тарихи түп-тамырмен байланыс құрудың маңыздылығын да зерттеген болатын. Манаш Қозыбаев өзінің мақалаларында мемлекеттің қандастарға көрсеткен қолдауын да ерекше атап көрсетті. Ол олардың тұрғын үй, білім, медициналық қызмет, еңбек нарығына қатысу мүмкіндіктерін қамтамасыз ету арқылы жаңа ортаға тез

бейімделуіне жағдай жасалғанын жеткізеді. Ғалым үшін бұл процесс тек мемлекеттік бағдарлама немесе заң аясында шешілетін мәселе емес, әрбір қазақтың өз тарихи тамырын сақтап, ұлттық мәдениет арқылы қоғамға белсенді түрде қосылу әрекеті екенін көрсететін күрделі, көпқырлы үдеріс болды [7, 139 б].

Сөзімізді қорытындылай келе, этникалық қазақтардың елге оралуы тәуелсіз Қазақстан үшін тек қана демографиялық немесе экономикалық мәселе емес, ұлттық сана, мәдениет, тіл және рухани бірлікті нығайту жолындағы стратегиялық іс. Болашақта осы үрдіс жалғасып, жаңа келушілер өз білімін, кәсіби қабілетін, ұлттық құндылықтарын елдің өркендеуіне бағыттаса, Қазақстан тек экономикалық тұрғыдан ғана емес, мәдени, рухани жағынан да әлемдік аренада биікке көтеріледі деп пайымдаймыз.

Манаш Қозыбаевтың зерттеулері осы тарихи процеске ғылыми жарық беріп, ұлт болмысы мен ұлттық сананың қалыптасуына, этникалық қазақтардың елге оралу жолында туындаған күрделі мәселелерді түсінуге көмектеседі. Оның еңбегі бүгінгі күнде де, келешекте де қазақ тарихы мен этномәдениетінің дамуына елеулі үлесін береді, ал этникалық қазақтардың елге оралуы тәуелсіз Қазақстанның болашағы мен рухани кемелдігіне апарар басты жол болып қала бермек.

Әдебиет

1. Жатқанбаев Ж.Ж.Экология және биосфера негіздері: оқулық / Ж.Ж. Жатқанбаев. – Алматы: Эверо, 2010. – 526 б.
2. Қанаев Ә.Т., Түлеуханов С.Т., Қанаева З.К.Биожүйелер экологиясы: оқулық / Ә.Т. Қанаев, С.Т. Түлеуханов, З.К. Қанаева. – Алматы: Фолиант, 2013. – 398 б.
3. Баешова А.Қ.Экология және тұрақты даму: оқу құралы / А.Қ. Баешова. – Алматы: Қазақ университеті, 2013. – 152 б.
4. Акмуллаева А., Ермекова Ж., Дәулетбекова А.Өсімдіктер және жануарлар экологиясы: оқу құралы / А. Акмуллаева, Ж. Ермекова, А. Дәулетбекова. – Астана: Фолиант, 2015. – 144 б.
5. Кентбаев Е.Ж., Кентбаева Б.А., Қаспақбаев Е.М.Қазақстан екпе ормандарының ағаштары мен бұталары: оқулық / Е.Ж. Кентбаев, Б.А. Кентбаева, Е.М. Қаспақбаев. – Алматы: Лантар Books, 2022. – 342 б.
6. Жайлыбай К.Н.Өсімдіктер экологиясы: оқу-әдістемелік құрал / К.Н. Жайлыбай. – Алматы: Атамұра, 2021. – 200 б.
7. Қозыбаев М.Қ.Тарих зердесі: монография / М.Қ. Қозыбаев. – Алматы: Ғылым, 1999. – 464 б.

ҒТАМР 17.09.91
ӘОЖ 94 (574)

ҚОСАҒАЛЫ БАТЫР - ЕЛ ҚОРҒАҒАН ЕР ТҰЛҒА

Тортай М.М., Аубакирова Г.Р.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Бұл мақалада XVIII ғасырдағы қазақ халқының тарихи тағдырымен тығыз байланысты Қосағалы батырдың өмірі мен ерлігі қарастырылады. Батырдың Солтүстік Қазақстан өңіріндегі ел қорғаудағы рөлі, оның тұлғалық қасиеттері және тарихи маңызы архивтік деректер, шежірелік мәліметтер мен ауызша тарих негізінде талданады. Сонымен қатар Қосағалы батырдың зерттелу деңгейі, әр кезеңдегі ғылыми еңбектер мен дереккөздерге шолу жасалады. Мақалада батыр ұрпақтарының сабақтастығы мен бүгінгі қоғамдағы орны да қамтылып, тарихи жадыны сақтаудың маңыздылығы айқындалады.

Түйін сөздер: Қосағалы батыр, XVIII ғасыр, қазақ тарихы, жоңғар шапқыншылығы, Солтүстік Қазақстан, тарихи жады, шежіре, ұрпақ сабақтастығы, ауызша тарих.

Аннотация. В данной статье рассматриваются жизнь и подвиги Косагалы батыра, тесно связанные с исторической судьбой казахского народа XVIII века. Анализируется роль батыра в защите родной земли на территории Северного Казахстана, его личностные качества и историческое значение на основе архивных материалов, генеалогических данных и устной истории. Также представлен обзор степени изученности личности батыра и научных источников различных периодов. Особое внимание уделяется преемственности поколений и значению сохранения исторической памяти.
Ключевые слова: Косагалы батыр, XVIII век, история Казахстана, джунгарское нашествие, Северный Казахстан, историческая память, генеалогия, преемственность поколений, устная история.

Annotation. This article examines the life and heroism of Kosagaly Batyr, closely connected with the historical fate of the Kazakh people in the 18th century. The study analyzes his role in defending the homeland in the North Kazakhstan region, his personal qualities, and historical significance based on archival data, genealogical records, and oral history. The paper also reviews the level of research on the batyr and sources from different periods. Special attention is given to generational continuity and the importance of preserving historical memory.
Keywords: Kosagaly Batyr, 18th century, Kazakh history, Dzungar invasions, North Kazakhstan, historical memory, genealogy, generational continuity, oral history.

«Тарихты халық жасайды, ал оның рухын батырлар асқақтатады». Қазақ халқының тағдырындағы XVIII ғасыр – ел басына күн туған, ерлік пен қайсарлық сынға түскен күрделі кезеңдердің бірі. Дәл осы уақытта жерін, елін қорғап, ұрпағына бейбіт өмір сыйлау жолында жанын пида еткен батырлар шоғыры тарих сахнасына шықты. Солардың қатарында есімі ел жадында сақталған, Көкше мен Қызылжар өңірінде ерлігімен аңызға айналған Қосағалы батыр да бар.

Қосағалы батыр Төлекұлы шамамен 1740-1813 жылдары өмір сүрген. Ол Орта жүз Арғын тайпасының Қарауыл руынан шыққан. Шежіре бойынша Қарауылдан – Мәшек, Мәшектен – Есенбай, Есенбайдан – Әлімбет (немесе Әлмәмбет), Әлімбеттен – Жақсылық, Жақсылықтан – Баян, Баяннан – Төлек, Төлектен Қосағалы туады. Батырдың ата-тегі бойынша ірі денелі болғаны туралы аңыздар сақталған. Ел аузында оның бойы шамамен екі жарым метрден асқан деседі, сондықтан ол жауға қарсы шайқаста да, ел ішіндегі дау-дамайды шешуде де ерекше беделге ие болған.

Ол Орта жүз ханы Уәлидің тұсында өмір сүріп, Солтүстік Қазақстанның Көкше және Қызылжар өңірлерінде ел қорғау ісіне белсене араласқан. Жоңғар шапқыншылығының салдарынан туындаған ауыр кезеңде батыр тек қарулы күреспен шектелмей, халықтың бірлігін сақтауға, стратегиялық шешімдер қабылдауға күш салған. Кейбір ауызша деректерде оның Омбы шенеуніктерімен және көрші халық өкілдерімен дипломатиялық қарым-қатынас орнатқаны, олардың ақыл-кеңес сұрағаны айтылады.

Халық даналығында «Адам ұрпағымен мың жасайды» деген сөз бекер айтылмаған. Батырдың ерлікке толы өмірі тек өткеннің еншісінде қалып қоймай, бүгінгі күнге дейін ұрпақ жадында, шежіре мен аңыздарда, тарихи деректерде жалғасын тауып келеді. Ұзақ жылдар бойы архивтерде сақталған мәліметтер, көнекөз қариялардың естеліктері мен зерттеулер Қосағалы батырдың тұлғасын жаңа қырынан тануға мүмкіндік беруде.

Бүгінгі таңда тарихи жадыны жаңғырту, ұлт батырларының өнегелі өмір жолын кейінгі ұрпаққа жеткізу – аса маңызды рухани міндеттердің бірі. Бұл мақалада Қосағалы батырдың ерлігі, оның ұрпақтарының сабақтастығы және Солтүстік Қазақстан өңіріндегі тарихи іздері туралы кеңінен баяндалып, өткен мен бүгінді жалғаған рухани көпірдің мәні ашылады.

XVIII ғасырдың бірінші жартысы қазақ халқының тарихындағы ең ауыр әрі сындарлы кезеңдердің бірі болды. Бұл уақыт «Ақтабан шұбырынды, Алқакөл сұлама»

секілді ел басына күн туған зұлматпен тұспа-тұс келді. Жоңғар шапқыншылығы халықты туған жерінен айырып, ел бірлігі мен рухын сынға салды. Осындай қиын-қыстау заманда ел қорғаны болған батырлар қазақ халқының азаттығы үшін күресте ерекше рөл атқарды.

Қосағалы батырдың ерлігі тек жауға қарсы шайқастарда ғана емес, күнделікті өмірде де көрінген. Ел аузындағы аңыздарға сүйенсек, ол өзінің алып күшімен және парасаттылығымен танылған. Бірқатар деректерде батырдың атымен байланысты жер-су атаулары (Қосағалы биігі, Қосағалы өзені сияқты) әлі күнге дейін сақталғаны айтылады. Сонымен қатар, белгілі күйші Дәулеткерей Шығайұлы оған арнап «Қосағалы» атты күй шығарған, бұл күй отансүйгіштік пен ел қорғау рухын дәріптейді.

Батырдың зираты Ақмола облысы Зеренді ауданындағы Азат тауының маңында орналасқан. 2019 жылы оның кесенесі бой көтерді. Кесене маңдайшасындағы жазулар мен бейіттің көлемі (шамамен 4 метрлік жерлеу орны) батырдың ірі тұлғасын растайтын материалдық дәлел ретінде қарастырылады. Бұл кесене бүгінгі күні киелі орын ретінде тіркеліп, тарихи туризмнің бір бөлігіне айналып отыр.

Солардың қатарында Солтүстік Қазақстан өңірінде, Көкше мен Қызылжар арасындағы кең байтақ далада аты аңызға айналған Қосағалы батырдың орны айрықша. Ол тек найза ұстап жауға шапқан ержүрек жауынгер ғана емес, ел тағдырын ойлаған, халықтың бірлігін сақтауға ұмтылған парасатты тұлға болды. Батырдың стратегиялық ойлау қабілеті, қиын жағдайда дұрыс шешім қабылдай білуі оны өз заманының көшбасшысы деңгейіне көтерді.

Қосағалы батырдың ерлігі халық жадында аңыз-әңгімелер мен батырлар жыры арқылы сақталып, ұрпақтан-ұрпаққа жетіп отырды. Оның есімі бүгінгі күнге дейін намыс, ерлік және отансүйгіштік ұғымдарымен қатар аталады.

Қосағалы батырдың тарихи тұлғасын зерттеу бірнеше кезеңдерден тұрады және әр кезең батыр бейнесін тереңірек тануға мүмкіндік береді.Алғашқы ғылыми қадамдардың бірі 1973 жылы «За коммунизм» газетінде жарық көрген Тіреухан Қасымбаевтың мақаласымен байланысты. Бұл еңбек батыр туралы деректерді ғылыми айналымға енгізудің бастамасы болды. [1]

Кейінгі кезеңде шежірелік деректер ерекше маңызға ие болды. 2003 жылы жарық көрген Торғай Садуақасовтың «Ел мен жер» еңбегінде Қарауыл руының шежіресі негізінде Қосағалы батырдан тарайтын ұрпақтар жүйелі түрде көрсетілді. Мұнда Мәшек, Есенбай, Баян секілді ұрпақтарының есімдері нақтыланып, тарихи сабақтастықтың нақты дәлелдері ұсынылды. [2]

Заманауи зерттеулер де батыр тұлғасын жаңаша қырынан танытуға үлес қосты. 2011–2012 жылдары жарық көрген «Досан батыр» жинағы мен Бақберген Амалбектің «Егемен Қазақстан» газетіндегі «Қосағалы» мақаласы оның тарихи рөлін кеңінен ашып, Солтүстік Қазақстан өңірінің тарихындағы орнын айқындап берді. Бұл еңбектер батыр бейнесін тек аңыз кейіпкері емес, нақты тарихи тұлға ретінде қарастыруға мүмкіндік берді [3;4].

Бұл зерттеулердің ішінде 2019 жылы жарық көрген «Ел айбыны Қосағалы батыр» атты жинақ ерекше орын алады. Жинақта ғылыми зерттеулермен қатар, ұрпақтардың естеліктері мен толық шежіре мәліметтері топтастырылған. Мұнда батырдың өмірі мен ерлігі архивтік құжаттармен, ауызша тарихпен және материалдық мәдениет ескерткіштерімен байланыстырыла қарастырылады.

Сонымен қатар, кейінгі жылдары жергілікті басылымдарда (мысалы, «Солтүстік Қазақстан» газеті) және ғылыми конференцияларда батыр тұлғасына арналған мақалалар мен баяндамалар жарияланып келеді. Бұл еңбектер Қосағалы батырды тек аңыз кейіпкері емес, нақты тарихи тұлға ретінде тереңірек тануға мүмкіндік береді.

Тарихи зерттеулердің құндылығын арттыратын маңызды факторлардың бірі - ауызша тарих, яғни көнекөз қариялардың естеліктері. Осындай деректердің бірі Ақмола облысы, Аңғал батыр ауылының тұрғыны, 87 жастағы Балшарап анамызбен болған сұхбат барысында алынған мәліметтер болып табылады [5].

Қарияның әңгімелері арқылы Қосағалы батыр ұрпақтарының XX ғасырдағы тағдыры, әсіресе 1960-жылдардағы көші-қон үдерістері мен ата-қонысқа деген сағынышы айқын көрінеді. Бұл естеліктер тек жеке адамдардың өмір жолы ғана емес, тұтас бір әулеттің тарихи жадын сақтап қалған маңызды дерек көзі саналады.

Сонымен қатар Рашит Сейітұлының ұзақ жылдарға созылған ізденістері мен Серік Сәлменовтің жазбаша естеліктері батыр ұрпақтарының өз тарихына деген құрметін көрсетеді. Бұл деректер Қосағалы батыр рухының ұрпақтар санасында әлі де өмір сүріп жатқанын дәлелдейді [5].

Халық даналығында «Адам ұрпағымен мың жасайды» деген нақыл сөз бар. Қосағалы батырдың даңқты есімі бүгінгі күні оның ұрпақтары арқылы жалғасын табуда. Батырдан тараған үрім-бұтақ еліміздің әр өңірінде өмір сүріп, түрлі салада еңбек етіп келеді.

Бүгінгі ұрпақтары Солтүстік Қазақстан облысының Есіл ауданы, Бұлақ ауылы мен оған жақын елді мекендерде ең көп шоғырланған. Олар әртүрлі салада еңбек етеді: мемлекеттік қызметте, білім беру мен ғылымда, ауыл шаруашылығында және бизнес салаларында. Ұрпақтар арасында батырдың есімі мен мұрасын насихаттауға белсенді атсалысып жүрген азаматтар бар. Мысалы, Рашит Сейітұлы, Серік Сәлменов сынды зерттеушілер мен естелік авторларының еңбегі осы сабақтастықтың жарқын үлгісі болып табылады.

Бұл үрдіс ұлттық тарихты сақтау мен жастарды отансүйгіштікке тәрбиелеуде маңызды рөл атқарады. Қосағалы батырдың есімімен байланысты іс-шаралар (кесене күтімі, ғылыми конференциялар, шежіре кештері) бүгінгі қоғамда үздіксіз жалғасып келеді.

Олардың арасында ел басқарған тұлғалар да, білім мен ғылым жолын таңдаған азаматтар да, қарапайым еңбек адамдар да бар. Бұл - батыр мұрасының тек тарихи ғана емес, әлеуметтік тұрғыдан да өміршең екенінің дәлелі.

Солтүстік Қазақстан облысының Есіл ауданы мен Бұлақ ауылында Қосағалы батыр есімін ұлықтау, оның ерлігін насихаттау - бүгінгі буынның басты міндеттерінің бірі. Бұл үрдіс ұлттық тарихи жадыны сақтаудың, ұрпақтар сабақтастығын нығайтудың және рухани құндылықтарды жаңғыртудың жарқын көрінісі болып табылады.

Қосағалы батыр – қазақ халқының ерлік дәстүрін, елдік рухын айқын көрсететін тарихи тұлғалардың бірі. Ол өз дәуірінде елін, жерін қорғауда асқан батырлығымен, қайсар мінезімен және әділдігімен танылған. Батырдың өмір жолы – тек жеке ерлік емес, бүкіл халықтың азаттыққа деген ұмтылысының көрінісі.

Қосағалы батырдың тарихи маңызы оның жаугершілік заманда халықты бірлікке шақырып, сыртқы қауіп-қатерге қарсы тұра білуінде жатыр. Ол тек қарумен ғана емес, ақылымен де елге қызмет еткен тұлға. Оның іс-әрекеттері мен шешімдері сол кезеңдегі қазақ қоғамының әлеуметтік-саяси жағдайымен тығыз байланысты болды. Батырдың ерлігі халық жадында сақталып, ауыз әдебиеті арқылы ұрпақтан-ұрпаққа жетті.

Сонымен қатар, Қосағалы батыр – отансүйгіштік пен ұлттық намыстың символы. Оның бейнесі жастарды елін сүюге, туған жерін қорғауға, қиындыққа мойымай алға ұмтылуға тәрбиелейді. Бүгінгі таңда мұндай тарихи тұлғалардың мұрасын зерттеу – ұлттық сананы қалыптастыруда маңызды рөл атқарады.

Қорытындылай келе, Қосағалы Төлекұлы батыр – қазақ халқының XVIII ғасырдағы ауыр сынақтарынан өткен кезеңінде ел бірлігі мен азаттық үшін күрескен тұлғалардың

жарқын өкілі. Оның өмірі мен ерлігі жоңғар шапқыншылығына қарсы тұруда ғана емес, халықтың рухани бірлігін нығайтуда да маңызды болды. Бүгінгі таңда батырдың мұрасы кесене, ғылыми еңбектер, ауызша аңыздар және ұрпақтардың белсенді қызметі арқылы жалғасуда.

Оның бейнесі жастарға отансүйгіштік, қайсарлық және парасаттылық үлгісін көрсетеді. Тарихи жадты сақтау – ұлттық сана-сезімді қалыптастырудың және болашақ ұрпаққа рухани мұра қалдырудың негізгі жолы. Қосағалы батырдың есімі қазақ тарихында мәңгі сақталып, елдің тәуелсіздік символдарының бірі ретінде ұлықтала бермек.

Әдебиет

1. Қасымбаев Тіреухан. Қосағалы батыр туралы // За коммунизм. – 1973. – 13 тамыз. – Б. 3-4.
2. Садуақасов Торғай. Ел мен жер. – Алматы, 2003. – Б. 78-92. (Қарауыл руының шежіресі, Қосағалы батырдан тарайтын ұрпақтар: Мәшек, Есенбай, Баян т.б.)
3. Досан батыр: Жинақ. – 2011–2012. – Б. 145-162.
4. Амалбек Бақберген. Қосағалы // Егемен Қазақстан. – 2012. – 3 тамыз. – Б. 5.
5. Ел айбыны Қосағалы батыр: зерттеулер, естеліктер, шежірелер жинағы. – Алматы: «Толғанай Т», 2019. – 160 б.
6. Зерттеулер бөлімі: Б. 12-68;
7. Естеліктер: Б. 69-110;
8. Шежірелер: Б. 111-152.

ҒТАМР 03.20.00
ӘОЖ 003.07

ПУБЛИЦИСТИКАЛЫҚ ЕҢБЕКТЕРДЕГІ ҰЛТ, ТІЛ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІЛІК ИДЕЯЛАРЫ

Төлешева[1] Г.Қ., Қожабекова[1] Б.С., Нуралина[2] Ж.С.
[1]М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті
[2]23 орта мектеп, Петропавл қ.

Аңдатпа: Манаш Қозыбаев өзінің саналы өмірін еліне қызмет етіп, ұлтын, тарихы мен дінін, мәдениеті мен көркем сөз өнерінің зерттелуіне, дамуына қырық жылдан астам уақытын арнады. Отан тарихын зерттеп, тарихтың келелі мәселелерін жан-жақты қарастырып, көптеген іргелі еңбектер мен ғылыми мақалалар жариялаған. Манаш Қозыбаевтың еңбектері мен ғылыми тұжырымдары отандық ғылымға ғана емес, ұлттық сананы қалыптастыру үдерісінде де маңызға ие. Ғалымның артында қалған бай мұра болмысы қазақ ұрпағының бойында ұлттық құндылыққа деген құрметі. Манаш Қабашұлы ғылыми зерттеуші ғана емес, сонымен қатар қаламы қарымды, ойы терең әрі тұжырымды публицист ретінде де кеңінен танылды. Оның тәуелсіздік жылдарында жарық көрген публицистикалық еңбектері мазмұндық ауқымы мен идеялық тереңдігі тұрғысынан қазіргі таңда кешенді ғылыми талдауды қажет ететін өзекті тақырыптардың біріне айналып отыр.

Ғалымның публицистикасында тарихи таным, ұлттық бірегейлік, елдік сана, қоғамдық өзгерістер мәселелері өзара сабақтастықта қарастырылып, жоғары деңгейдегі интеллектуалдық пайымдаулармен негізделеді

Түйін сөздер: еліне қызмет, Отан тарихын зерттеу, мақалалар, бай мұра, публицист.

Аннотация: Манаш Козыбаев посвятил свою сознательную жизнь служению стране, изучению и развитию её нации, истории и религии, культуры и литературного искусства. Более сорока лет он изучал историю Родины, всесторонне исследовал последствия истории и опубликовал множество фундаментальных и научных трудов. Достижения и научные открытия Манаша Козыбаева важны не только для отечественной

науки, но и для процесса формирования национального самосознания. Богатое наследие, оставленное ученым, является свидетельством уважения к национальным ценностям. Манаш Кабашович широко известен не только как научный исследователь, но и как талантливый и проницательный публицист. Его научные работы, опубликованные в годы независимости, по своему содержанию и идеологической глубине в настоящее время становятся одной из наиболее актуальных тем, требующих всестороннего научного анализа. В научной журналистике вопросы исторического знания, национальной идентичности, национального самосознания и социальных изменений рассматриваются последовательно и основываются на высокоуровневом интеллектуальном рассуждении.
Ключевые слова: служению стране, изучал историю Родины, научных трудов, богатое наследие, публицист.

Annotation: Manash Kozybayev dedicated his adult life to serving his country, studying and developing its nation, history, religion, culture, and literary arts. For over forty years, he studied the history of his homeland, comprehensively exploring its consequences, and published numerous fundamental and scholarly works. Manash Kozybaev's achievements and scientific discoveries are important not only for Russian science but also for the formation of national identity. The scientist's rich legacy is a testament to his respect for national values. Manash Kabashovich is widely known not only as a scientific researcher but also as a talented, thoughtful, and insightful publicist. His scientific works, published during the years of independence, are currently becoming, in terms of their content and ideological depth, among the most pressing topics requiring comprehensive scholarly analysis. In scientific journalism, issues of historical knowledge, national identity, national consciousness, and social change are examined consistently and based on high-level intellectual reasoning.
Keywords: service to the country, study of national history, scholarly works, rich heritage, public intellectual.

Манаш Қабашұлының бұл тақырыпқа терең мән беруі кездейсоқ емес. Ол қоғамдағы рухани-идеологиялық әлсіз тұстарды дер кезінде байқап, ұлттық сананы нығайту қажеттігін ғылыми әрі публицистикалық тұрғыдан негіздеуге ұмтылды. Ғалымның басты мақсаты – өз еңбектері арқылы жас ұрпақтың санасына ықпал етіп, оларды ел тағдырына бейжай қарамайтын, жауапкершілігі жоғары азамат ретінде қалыптастыру болды. Осы тұрғыда ол ұлт зиялыларының қалыптасу мәселесін де көтеріп, қоғам дамуы үшін интеллектуалдық элитаның маңызын айқындайды.

М. Қозыбаев интеллигенция ұғымын қазіргі заман талаптарына сай кең ауқымда қарастыра отырып, оны ғылыми-техникалық, ғылыми-гуманитарлық, әкімшілік-басқарушылық, ағарту, денсаулық сақтау, заңгерлік, әдеби-өнерлік сияқты салаларға бөлді. Ол интеллигенцияны тек кәсіби қызметімен шектелетін әлеуметтік топ ретінде емес, ұлттық өмірдің іргелі негізін қалыптастыратын күш ретінде сипаттайды. Оның пайымдауынша, интеллигенция – ұлттың ұлттық бірегейлігін сақтау мен дамытудағы маңызды буын, ұлттың рухани шамы, ой-арманының биігі, жасампаздыққа, мәдени жаңғыруға қызмет ететін серпінді күш, сонымен қатар ұлттың сарқылмас интеллектуалдық қоры және әлемдік аренадағы танымдық катализаторы болып табылады.

Манаш Қозыбаев бұл тұжырымында интеллигенцияны әлеуметтік және мемлекеттік деңгейде қолдау арқылы ұлттық сана мен бірегейлікті нығайту қажеттігін нақтылап көрсетеді.

Манаш Қозыбаев терең білім, батылдық, ұлттық рух және көркем ойлаудың үйлесімі тапқан біртуар тұлға. Манаш Қабашұлының ғұламалығы Кеңестік идеология үстем болған кезеңде тарихқа жаңаша көзқарас енгізіп, тәуелсіз ой айтуға ұмтылған, еңбектері арқылы қазақ халқының тарихын, мәдениетін, ұлттық бірегейлігін қорғауды көздеген, тарихи шындықты қалпына келтіруді мақсат еткен, көптеген жас ғалымға бағыт-бағдар беріп, өзіндік ғылыми мектеп қалыптастырған.

Манаш Қозыбаев өзінің саналы өмірін еліне қызмет етіп, ұлтын, тарихын, тілі мен дінін, мәдениеті мен көркем сөз өнерінің зерттелуіне, дамуына арнаған. Ғалым қырық жылдан астам уақыт бойы Отан тарихын зерттеп, тарихтың өзекті мәселелерін жан-жақты қарастырып, көптеген іргелі еңбектер мен ғылыми мақалалар жариялаған. Оның зерттеулері отандық тарихнамада маңызды орын алады. Олардың қатарындағы «Қазақстан Ұлы Отан соғысы жылдарында (1941–1945)», «Қазақстан – майдан арсеналы», «Ақтаңдақтар ақиқаты», «Жауды шаптым ту байлап», «Тарих зердесі» (екі томдық), «Өркениет және ұлт» атты зерттеулері оның ұзақ жылдар бойғы табанды ізденісінің нәтижесі болып табылады.

Манаш Қабашұлын толғандырған ең өзекті мәселе, басты тақырып – ұлтының тарихы мен бүгіні және ертеңі. Оның ғылыми еңбектерінде, публицистикалық мақалаларында, әуестікпен жазған өлең жолдарында, жұрт алдында сөйлеген сөздерінде оның халқына, ұлтына, еліне деген сүйіспеншілігі анық байқалады.

Манаш Қозыбаевтың «... ұлт ұлықты болса, ол – мемлекет – орда құрып, өз мәдениетін қалыптастырып, өркенитпен қабыса дамып, белгілі бір кеңістік пен мерзімде оның есігінен сығаламай, төріне шығатын бақыт қонады. Ұлтың рухты болса, ұлың ұлықты болса, тарихшы оны жаза алмаса, тарихтың сырын таба аламаса – ол тарихшы емес, ол тек оның елесі ғана», [1] – деген ұлағаты көптің есінде. Бұл тұжырым тарихи-философиялық мазмұны терең, ұлттық сана мен тарихшының қоғамдағы рөлін айқындайтын маңызды ой болып табылады. Оған ғылыми тұрғыдан бірнеше қырынан талдау жасауға болады. Атап айтсақ, ұлт пен мемлекеттілік байланысы, рухани фактордың маңызы, тарихшылардың жауапкершілігі, тарихи таным және ақиқат мәселесі ғалымның көкейіндегі ойларын білдіреді.

Манаш Қозыбаев еңбектері мен ғылыми тұжырымдары отандық тарих ғылымында ғана емес, ұлттық сананы қалыптастыру үдерісінде де ерекше маңызға ие. Ғалымның артында қалған бай мұра болмысы қазақ азаматтардың бойында ұлттық құндылыққа деген құрметті, елжандылық сезімді тереңдететін рухани-танымдық азықпен сусындатады.

Манаш Қабашұлы Қазақстан тәуелсіздік алған кезеңнен бастап өмірінің соңына дейін ұлттық тарихтың өзекті мәселелерін кешенді түрде қарастырып, дала өркениетінің тарихи-мәдени негіздерін, қазақ халқының этникалық және рухани болмысын ғылыми тұрғыдан пайымдады. Ол қазақ мемлекеттілігінің қалыптасу эволюциясын, тарихи тұлғалардың ел дамуындағы орнын және олардың өркениеттік үдеріске қосқан үлесін жүйелі түрде зерттеп, тұжырымдады.

Манаш Қозыбаев еңбектерінде өркениет пен ұлт болмысы мәселелері өзара тығыз байланыста қарастырылып, терең публицистикалық әрі ғылыми тұжырымдармен негізделеді. Ғалымның осы бағыттағы жарияланған еңбектерін талдау барысында оның тек зерттеуші ретінде ғана емес, ұлт тағдырына бейжай қарамайтын ойшыл тұлға ретіндегі ішкі рухани толғаныстары, дүниетанымы, адами ұстанымдары мен құндылықтық бағдарлары айқын көрініс табады.

Осыған байланысты ғалымның жарық көрген кейбір публицистикалық шығармаларына ғылыми тұрғыдан шолу жасау өзекті міндеттердің бірі болып саналады. Еңбектерінде Манаш Қабашұлы қазақ халқының тарихи дамуын, Қазақстанның өркениеттік негіздерінің қалыптасуы мен нығаюын кешенді түрде қарастырады. Ол тарихи үдерістерді талдауда уақыт пен кеңістік факторларын, әлеуметтік өзгерістер мен мәдени сабақтастықты өзара байланыстыра отырып, ұлттың қалыптасу эволюциясын терең пайымдайды.

Ғалымның зерттеу әдіснамасына тән ерекшелік – тарихи деректерді сараптаудағы алғырлық, тұжырым жасаудағы жүйелілік және ойды жеткізудегі көркемдік пен публицистикалық айқындық. Ол тарихи шындықты зерделеуде тек фактілерді тізбектеумен

шектелмей, олардың ішкі мазмұнын ашуға, себеп-салдарлық байланыстарын анықтауға ерекше мән береді. Осы тұрғыдан алғанда, Манаш Қозыбаев отандық тарих ғылымында терең аналитикалық ойлауымен және ғылыми-публицистикалық стильді ұштастыра білуімен ерекшеленетін бірегей тұлға болып табылады.

Манаш Қозыбаев тәуелсіздіктің алғашқы кезеңінен бастап ұлттық тарихты қайта пайымдау ісіне белсене араласып, ғасырлар қойнауында сақталған тарихи оқиғалар мен тұлғалар туралы деректерді ғылыми тұрғыдан жүйелеп, оларды мемлекеттілік идеясының негізін айқындау жолында тиімді пайдалана білді. Ғалымның бұл бағыттағы тынымсыз еңбегі нәтижесінде тарихи деректер мен дәйектер ұлттық сананы жаңғырту мен ел тәуелсіздігін негіздеудің маңызды құралына айналып, оның бай ғылыми мұрасы кейінгі ұрпаққа құнды рухани және зияткерлік капитал ретінде қалдырылды.

Манаш Қабашұлы ғылыми зерттеуші ғана емес, сонымен қатар қаламы қарымды, ойы терең әрі тұжырымды публицист ретінде де кеңінен танылды. Оның тәуелсіздік жылдарында жарық көрген публицистикалық еңбектері мазмұндық ауқымы мен идеялық тереңдігі тұрғысынан қазіргі таңда кешенді ғылыми талдауды қажет ететін өзекті тақырыптардың біріне айналып отыр. Ғалымның публицистикасында тарихи таным, ұлттық бірегейлік, елдік сана, қоғамдық өзгерістер мәселелері өзара сабақтастықта қарастырылып, жоғары деңгейдегі интеллектуалдық пайымдаулармен негізделеді.

Өмірінің соңына дейін шығармашылық қызметтен қол үзбеген қаламгердің публицистикалық мұрасы – терең ой, парасатты тұжырым және даналыққа толы рухани қазына. Манаш Қозыбаевтың публицистикалық мақалалары еліміздің жетекші мерзімді басылымдары – «Заман – Қазақстан», «Егемен Қазақстан», «Қазақ елі», «Қазақ әдебиеті» газеттері мен «Парасат», «Отан» журналдарында жарияланып, кең оқырман қауымға ұсынылды. Аталған жарияланымдарда көтерілген мәселелердің мазмұндық байлығы мен идеялық өзектілігі оларды маңызды дереккөз ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Әсіресе «Заман – Қазақстан» газетінде 1999 жылдары жарық көрген мақалалары публицистің ұлттық мүдде, отаншылдық және елжандылық идеяларын айқын бейнелейтін құнды материалдар ретінде ғылыми айналымда ерекше орын алады.

Манаш Қозыбаев публицистикалық еңбектерінде келтірілген нақты деректер мен тарихи дәйектер жүйелі түрде талданып, ғылыми негізделген тұжырымдармен сабақтастырылады. Бұл еңбектердің мазмұндық ерекшелігі – автордың фактілерді жай баяндаумен шектелмей, оларды терең пайымдау арқылы оқырманды танымдық ізденіске, білім мен білікті арттыруға бағыттауында. Ғалымның публицистикасы ұлттық құндылықтар, елдік сана, адамгершілік қағидаттар мәселелерін қамти отырып, сөз арқылы өрнектелген рухани мұра ретінде айрықша маңызға ие.

Манаш Қабашұлының «Ұлт болмысы» тақырыбындағы публицистикалық туындысы ұлттық бірегейлік мәселесін тарихи сабақтастық тұрғысынан қарастыруымен ерекшеленеді. Автор өз ойларын қазақ зиялыларының интеллектуалдық мұрасымен ұштастырып, Абай Құнанбаев пен Әлихан Бөкейханов сияқты көрнекті тұлғалардың көзқарастарымен байланыстыра талдайды. Бұл ретте ұлттық келбетті сақтаудың басты шарттары ретінде үздіксіз үйрену, өзін-өзі жетілдіру және таным көкжиегін кеңейту қажеттігі айқындалады. Ғалымның пайымдауынша, өткен буын өкілдерінің идеялары қазіргі қоғам үшін де өзектілігін жоймаған, керісінше, олар ұлттық дамудың бағдаршамы қызметін атқарады.

Публицист еңбектерінде ұлттық намыс категориясына ерекше мән беріледі. Автор бұл ұғымды жеке адамның моральдық қасиетімен ғана шектемей, тұтас ұлттың рухани өзегі ретінде қарастырады. Оның мәтіндеріндегі әрбір тұжырым, әрбір пайым ұлттық намыстың мәнін ашуға бағытталған және оқырман санасына жігер, рух, жауапкершілік сезімдерін

сіңіруге қызмет етеді. Манаш Қозыбаев ар-ұят пен намысты адам болмысының іргелі негіздері ретінде бағалап, «ұлттық намыс» ұғымының тарихи және мәдени астарларын жан-жақты түсіндіруге ұмтылады. [4]

Ғалым ұлттық намыстың қазақ қоғамы үшін тосын құбылыс еместігін тарихи деректер арқылы дәлелдейді. Атап айтқанда, қазақ эпостары мен батырлар жырларындағы рухтандырушы идеялар, ел қорғау жолындағы ерлік дәстүрлері бұл қасиеттің халық санасында ежелден орныққанын көрсетеді. Сонымен қатар, Алаш қайраткерлерінің қоғамдық-саяси қызметі де ұлттық намысты ояту, нығайту және дамыту идеясымен тығыз байланысты екендігі ғылыми тұрғыдан негізделеді.

Манаш Қозыбаев өз еңбектерінде ұлттық болмысқа кері әсер ететін жағымсыз әлеуметтік мінез-құлықтарды да сын тұрғысынан талдайды. Ол мұндай құбылыстарды ашық көрсетіп, қоғамды рухани жаңғыруға, жауапкершілікке шақырады. Тіпті тәуелсіздік жағдайында да ұлттық қауіпсіздік пен бірегейлікке төнетін қатерлердің бар екенін ескертіп, жаһандану үдерісіндегі сыртқы ықпалдардың күшеюіне назар аударады. Осы тұрғыда оның публицистикасы тек талдау емес, сонымен қатар ескерту, болашаққа бағдар беру сипатына ие.

Манаш Қозыбаев еңбектерінде ерекше орын алатын өзекті мәселелердің бірі – ұлттық тілдің жай-күйі мен оның қоғамдық-өркениеттік маңызы. Ғалым тіл мәселесін тек лингвистикалық категория ретінде емес, ұлттың тарихи жадын, мәдени кодын және рухани тұтастығын айқындайтын іргелі фактор ретінде қарастырады. Оның пайымдауынша, «ана тілі дамыған, тарихи санасы қалыптасқан және ұлттық болмысы көркем тіл арқылы көрініс тапқан халық қана өркениеттің толыққанды субъектісі бола алады». [4]

Манаш Қабашұлы XXI ғасыр жағдайындағы тіл мәселелерін жан-жақты саралай отырып, тәуелсіздікке қол жеткізгеніне қарамастан, қазақ тілінің қоғамдық өмірдегі орны мен мәртебесінің әлі де толық деңгейде нығаймағанына алаңдаушылық білдіреді. Ол бұл құбылыстың себептерін әлеуметтік, саяси және идеологиялық факторлармен байланыстыра талдайды. Ғалымның пікірінше, тілдің дамуына кедергі келтіретін негізгі мәселелердің бірі – тіл саясатының жүйесіздігі мен оның тұрақты қағидаттарға негізделмеуі.

Осы тұрғыда Қозыбаев тіл саясатын жүргізуде бірізділік пен стратегиялық айқындықтың қажеттілігін атап көрсетеді. Оның тұжырымы бойынша, «тәуелсіздікті рухани тұрғыдан нығайту үшін тіл саясаты кездейсоқ немесе жағдайға тәуелді сипатта емес, нақты принциптерге сүйенген, табанды әрі жүйелі бағытта жүзеге асырылуы тиіс». [4]

Сонымен қатар, ғалым тәуелсіздік жылдарындағы тіл саясатының іске асырылу формаларына сыни тұрғыдан баға беріп, оның тиімділігін арттыру қажеттігін алға тартады. Ол мемлекеттік тілдің толыққанды мәртебеге ие болуы үшін нақты практикалық қадамдар мен кешенді шаралардың жүзеге асырылуы маңызды екенін атап көрсетеді. Бұл бағытта тілдің қоғамдық қолданыс аясын кеңейту, білім беру жүйесінде оның рөлін күшейту және мәдени-рухани кеңістіктегі ықпалын арттыру секілді міндеттерді айқындайды.

Манаш Қозыбаев тіл, әдебиет және тарихты мемлекеттіліктің негізгі тіректері ретінде қарастырады. Оның көзқарасы бойынша, бұл үш құрамдас бөлік өзара тығыз байланыста дамығанда ғана ұлттық бірегейлік нығайып, мемлекет тұрақты өркендеу жолына түседі. Осылайша, ғалымның тіл мәселесіне қатысты ой-тұжырымдары тек теориялық пайымдаулармен шектелмей, ұлттық дамудың стратегиялық бағдарларын айқындайтын маңызды ғылыми-идеялық негіз ретінде бағаланады.

Манаш Қозыбаев тәуелсіздік кезеңіндегі ғылыми-публицистикалық еңбектерінде мемлекеттілік қалыптастырудың негізгі шарттары мен белгілерін жан-жақты талдап, оның іргелі негіздерінің бірі ретінде жер мәселесіне ерекше мән береді. Тарихшы үшін жер ұғымы

тек географиялық кеңістік емес, ол – халықтың тарихи жадын, мәдени мұрасын және ұлттық болмысын айқындайтын кешенді категория.

Ғалымның «Жер тағдыры – ел тағдыры» деген қағидасы оның дүниетанымындағы басты тұжырымдардың бірі болып табылады. Бұл тұрғыда ол жерді адамзаттың тіршілік ету ортасы ғана емес, ұлттың тарихи қалыптасуы мен дамуының негізі ретінде қарастырады. Манаш Қабашұлының пайымдауынша, жер – халықтың өмірімен, тарихымен, рухани құндылықтарымен тығыз байланыстағы қасиетті ұғым; ол – ұрпақтан ұрпаққа мұра болып жалғасатын баға жетпес байлық әрі ұлттық бірегейліктің түп-тамыры. [5]

Ғалымның осы бағыттағы ой-тұжырымдары қазақ зиялыларының, соның ішінде Әлихан Бөкейханов көзқарастарымен сабақтасып жатыр. Әлихан Бөкейханов негіздеген «жер дауы – қазақ дауы» деген тұжырым Манаш Қозыбаев еңбектерінде тарихи және саяси мәні терең қағида ретінде қарастырылады. Бұл идея қазақ қоғамында жер мәселесінің әрқашан ұлттық мүдде деңгейінде болғанын дәлелдейді.

Сонымен қатар, ғалым Алаш қайраткерлерінің ел мен жерді қорғау жолындағы күресін жоғары бағалап, олардың тарихи миссиясын ұлттық сананы қалыптастыру тұрғысынан саралайды. Өз тағдырларын ұлт мүддесіне арнаған бұл тұлғалардың күресі мен құрбандығы – тәуелсіздіктің тарихи алғышарттарының бірі ретінде қарастырылады. Осы арқылы Манаш Қабашұлы жер мәселесінің тек экономикалық немесе саяси ғана емес, сонымен қатар терең рухани-тарихи мазмұнға ие екендігін негіздейді.

Манаш Қозыбаев еңбектерінде жерге деген көзқарас ұлттық қауіпсіздік, мемлекеттілік және өркениеттік даму ұғымдарымен тығыз байланыста қарастырылады. Ол қазақ халқының тарихи мекенінен айырылып қалмауы қажеттігін ескерте отырып, жерді сақтау мен оны ұтымды пайдалану мәселелерін мемлекеттік деңгейдегі стратегиялық міндет ретінде бағалайды. Сонымен бірге, ғалым жер иесі халықтың өркениетті, білімді әрі жауапты болуы қажеттігін атап көрсетеді.

Қорытындылай келе, Манаш Қабашұлы Қозыбаевтың жер мәселесіне қатысты ғылыми пайымдаулары ұлттық мемлекеттіліктің іргетасын нығайтуға бағытталған кешенді тұжырымдар жүйесін құрайды. Оның көзқарастары қазіргі кезеңде де өзектілігін сақтап, жер, ел және ұлт ұғымдарының өзара ажырамас бірлігін айқындайтын маңызды теориялық негіз ретінде бағаланады.

Манаш Қозыбаев еңбектерінде патриотизм ұғымы ұлттық болмыс пен азаматтық сананың өзекті құрамдас бөлігі ретінде жан-жақты қарастырылады. Ғалым «патриотизм – өз Отанына, өз халқына деген адалдық пен сүйіспеншілік» деген тұжырымды негізге ала отырып, ұлтжандылық ұғымын «Отан» категориясымен тығыз байланыста түсіндіреді. Бұл ретте ол патриотизмді тек эмоциялық сезім ретінде емес, тұлғаның әлеуметтік жауапкершілігі мен азаматтық ұстанымын айқындайтын кешенді құбылыс ретінде пайымдайды. [6]

Манаш Қабашұлының көзқарасы бойынша, патриотизм әрбір адамның қоғамдық болмысында, оның әлеуметтік рөлі мен азаматтық санасында көрініс табады. Сондықтан да бұл қасиет тәуелсіз Қазақстан жағдайында ерекше маңызға ие. Ғалымның пікірінше, отансүйгіштік рухы жоғары, ұлттық мүддені қорғай алатын азаматтары бар мемлекет қана өзінің тәуелсіздігін сақтап, тұрақты дамуға қол жеткізе алады. Осы тұрғыда патриотизм ұлттық қауіпсіздік пен мемлекеттіліктің маңызды рухани тіректерінің бірі ретінде бағаланады.

Сонымен қатар, Манаш Қозыбаев «отаншылдық пен ұлтжандылық ұлтшылдықпен тең емес» деген ғылыми тұжырым жасап, бұл ұғымдардың аражігін нақты ажыратады. Оның пайымдауынша, ұлтжандылық – өз халқының мәдениеті мен тарихын құрметтеуге,

елінің дамуына үлес қосуға негізделген оң құбылыс болса, ұлтшылдық тар мағынадағы, кейде өзге ұлттарға қарсы қойылатын идеологиялық бағыт ретінде қарастырылуы мүмкін.

Азаматтың қоғамдық өмірдегі рөлі, оның моральдық және этикалық міндеттері мемлекеттің әлеуметтік тұрақтылығы мен ұлттық дамуының кепілі ретінде қарастырылады. Ғалымның бұл тұжырымдары азаматтық тұлғаның қалыптасуы жеке адамның ғана емес, тұтас ұлттың рухани, мәдени және әлеуметтік дамуының негізі екенін айқындайды.

Манаш Қабашұлы азаматтық қасиеттердің тарихи сабақтастыққа сүйенетінін, қоғамдағы моральдық және интеллектуалдық мұраға байланып, ұрпақтан ұрпаққа жалғасатынын ерекше атап көрсетеді. Ол азаматтық сезімнің бойында ұлттық сана, патриотизм, әлеуметтік жауапкершілік және адамгершілік қағидаларының үйлесімділігі болуы керектігін дәлелдеген. Осы тұрғыдан, публицистикалық еңбектері азаматтық тұлғаның теориялық әрі практикалық негізін қалыптастыруға арналған құнды ғылыми материал ретінде бағаланады.

Публицист берген көп анықтаманың бір – екісін ғана мысалға алайық, «Азамат – ата – ана, ел үмітін ақтаған, Отан сенімін бой тұмар қылып сақтаған, достық сырын шашпаған, зұлымдық жолын баспаған, сегіз қырлы, бір сырлы, арлы адамды айтады» немесе «Азамат – деп қиын сәтте тәуекел қайығына қаймықпай мінетін, қас – дұшпанның езуін тілетін, жетім – жесірге, шаршап – шалдыққанға, қайғы басып қамыққанға көмекке келіп, шапағатын аямаған ерен ерді айтады» [8]. Осы екі сөйлемнің өзінен азаматтың бойына жинақталуы тиіс бірнеше адами қасиетті санап шығуға болады. Автордың сөз саптасы мен ой шалысының өзі оқып отырған адамның азаматтық жігерін оятады. Сөз жоқ, тарихшы азаматтық бейненің символы бола алатын қазақтың алып тұлғаларын да мысалға келтіреді. Бүгінгі заман жастарының азаматтық менезін қалыптастыру жолында жол берілген шалыс әрекеттерге сынын да айтады. «Әрбір перзентіміз құлқынның құлы болмай, Отанның ұлы болса қандай бақыт!» деп арманымен батасын да береді.

Манаш Қозыбаев публицистикалық мұрасы – ұрпақ үшін аса құнды ғылыми және рухани қазына болып табылады. Академиктің жазбаларында әлі толық зерттелмей жатқан тың тақырыптар мен ой-тұжырымдар мол. Оның еңбектерін тек жалпы мазмұн тұрғысынан ғана емес, әр сөйлемін, әр ойын терең талдай отырып қарастырсақ, әрқайсысында тарихи, әлеуметтік және философиялық маңызды сабақтарды байқауға болады.

Манаш Қозыбаевтың публицистикасы тек ақпарат көздері мен фактілерді баяндаумен шектелмей, оқырманға ой түйіп, қорытынды шығару, ұлттық сана мен азаматтық жауапкершілік туралы пайым жасауға мүмкіндік береді. Әр жазбасының астарында ұлттық тарихты сақтау, патриотизмді қалыптастыру және қоғам дамуының стратегиялық бағыттарын ойластыру сияқты маңызды ұстанымдар жасырылған.

Сондықтан бұл мұраны ғылыми тұрғыдан зерделеу – тек әдеби талдау немесе тарихи зерттеу емес, жас ғалымдардың бойына ойлау, талдау және пайымдау дағдыларын сіңіруге бағытталған күрделі зерттеу міндеті болып табылады. Бұл еңбектерді мұқият талдап, мән-мағынасын терең түсіну арқылы ғана ұрпаққа тағылым боларлық құнды тәжірибе, білім мен рухани азық беру мүмкіндігі пайда болады.

Әдебиет

1. М. Қозыбаев. «Өрекениет және ұлт», «Сөздік – Словарь баспасы», 2001 ж.
2. Манаш Қозыбаев. Жұлдызым менің. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2001. -240 бет.
3. Сағымбай Қозыбаев. Звезды в небе. Алматы. 2013. 264 стр.
4. М. Қозыбаев. Ұлт намысы. «Заман – Қазақстан», 1999 ж, 23 сәуір
5. М. Қозыбаев. Ел тағдыры – жер тағдыры. «Заман – Қазақстан», 1999 ж, 14 шілде.
6. М. Қозыбаев. Ұлтжандылық. «Заман – Қазақстан», 1999 ж, 5 қаңтар.

7. М. Қозыбаев. Ұлт зиялылары. «Заман – Қазақстан», 1999 ж, 4 тамыз.
8. М. Қозыбаев. Азамат. «Заман – Қазақстан», 1999 ж, 15 қыркүйек.
9. М. Қозыбаев. Ұлт болмысы. «Заман – Қазақстан», 1999 ж, 9 сәуір.

УДК 94 (574)
МРНТИ 03.19.

РАЗВИТИЕ МАЛЫХ ГОРОДОВ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Тулькибаев Ж.Е.
Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева

Аңдатпа. Бұл мақалада Қазақстандағы шағын қалалардың пайда болуы мен дамуының тарихи және экономикалық алғышарттары, сондай-ақ олардың аймақтық дамудағы рөлі қарастырылады. Солтүстік Қазақстан облысындағы шағын қалалардың қазіргі жағдайына және халық санының азаюының, экономикалық трансформацияның, өндірістік қуаттың шектеулілігінің, көші-қон процестерінің және инфрақұрылым проблемаларының объективті себептеріне ерекше назар аударылады. Әлеуметтік-экономикалық жағдайды тұрақтандыру және шағын қалалардың тұрақтылығын арттырудың негізгі саласы ретінде ауыл шаруашылығының өңдеу секторын және тамақ өнеркәсібін дамыту қажеттілігі негізделеді. Агроөнеркәсіптік кешенді дамытуға және экономикалық әртараптандыруға кешенді тәсіл де қорытындыланады.

Түйін сөздер. Шағын қалалар, Солтүстік Қазақстан облысы, урбанизация, халық санының азаюы, көші-қон, өңдеу өнеркәсібі, агроөнеркәсіптік кешен, тамақ өнеркәсібі, аймақтық даму.

Аннотация. В статье рассматриваются историко-экономические предпосылки появления и формирования малых городов Казахстана, а также их роль в системе регионального развития. Большое внимание уделено анализу состояния малых городов Северо-Казахстанской области на современном этапе и объективным причинам сокращения численности населения, экономическую трансформацию, ограниченность производственной базы, миграционные процессы и инфраструктурные проблемы. Обосновывается необходимость развития перерабатывающего сектора сельского хозяйства и пищевой промышленности как основного направления стабилизации социально-экономической ситуации и повышения устойчивости малых городов. Также делается вывод о необходимости комплексного подхода к развитию агропромышленного комплекса и диверсификации экономики.

Ключевые слова. Малые города, Северо-Казахстанская область, урбанизация, депопуляция, миграция, перерабатывающая промышленность, агропромышленный комплекс, пищевая промышленность, региональное развитие

Annotation. This article examines the historical and economic preconditions for the emergence and development of small towns in Kazakhstan, as well as their role in regional development. Particular attention is paid to the current state of small towns in the North Kazakhstan region and the objective causes of population decline, economic transformation, limited production capacity, migration processes, and infrastructure problems. The need to develop the processing sector of agriculture and the food industry as a key area for stabilizing the socioeconomic situation and increasing the resilience of small towns is substantiated. A comprehensive approach to the development of the agro-industrial complex and economic diversification is also concluded.

Keywords. Small towns, North Kazakhstan region, urbanization, depopulation, migration, processing industry, agro-industrial complex, food industry, regional development.

Развитие городов в Казахстане является сложным историческим и социально-экономическим процессом, обусловленным влиянием природно-географических, политических и хозяйственных факторов. Особое место в системе расселения занимают

малые города, выступающие связующим звеном между сельскими территориями и крупными городскими центрами.

Актуальность исследования заключается в устойчивой тенденции сокращения населения в малых городах Северо-Казахстанской области и необходимостью выявления объективных причин данного процесса. К важной задаче нужно отнести также определение эффективных направлений экономического развития, способных стабилизировать демографическую ситуацию.

Цель статьи заключается в том, чтобы провести комплексный анализ исторических предпосылок формирования малых городов, выявление причин депопуляции и обоснование роли перерабатывающей промышленности как ключевого фактора их устойчивого развития.

В научной литературе значительный вклад в изучение процессов урбанизации и развития городов Казахстана внесли работы У.М. Искакова, в которых подробно рассмотрены экономические и социально-демографические аспекты формирования городов и их влияние на социально-экономические процессы. Исследования данного автора являются одними из наиболее фундаментальных в изучении развития городов Казахстана в 80–90-е гг. XX века.

Среди работ, посвящённых проблемам малых городов в условиях переходной экономики, следует выделить исследования А.К. Кошанова и М.Х. Айдарханова, в которых представлен комплексный экономический анализ их развития. В исследованиях
З. Чулановой и В. Юрицына также отражены проблемы развития малых городов Северо-Казахстанской области.

Большой вклад в создании теоретических подходов к оценке потенциала малых городов внес Д.Н. Шайкин. В его работах раскрываются различные методы оценки качества жизни, анализа социально-экономических индикаторов и моделирования развития малых городов. Особое внимание уделяется роли местного управления и комплексного планирования.

К ряду зарубежных исследователей данной проблемы можно отнести польского исследователя А. Квиатек. Который пишет о стимулирующих и сдерживающих факторах, влияющих на рост деловой активности малых городов. К ним автор относит географическое положение малого города, исторические, социально экономические особенности, использование земли, структура земельной собственности и т.д.

В основу методологии исследования положены как общенаучные (анализ и синтез), так и специально-научные методы. В работе использованы хронологически-описательный, ретроспективный, сравнительно-исторический и проблемный методы. Применение принципов историзма и объективности позволило проследить динамику развития малых городов Северо-Казахстанская область в широком историческом контексте, выявить ключевые тенденции их социально-экономической трансформации и определить основные факторы, влияющие на современные демографические и экономические процессы.

В современном Казахстане насчитывается около 60 малых городов, из которых 41 являются районными центроми. Их расположение по территории страны неравномерно [1].

Малые города выполняют различные функции: промышленные, транспортные, аграрно-перерабатывающие, научные и рекреационные [2]. Однако их развитие характеризуется рядом проблем: ограниченность экономической базы, зависимость от одного предприятия, технологическая отсталость, демографический спад и миграция населения [3].

В годы независимости в Республике Казахстан была принята государственная программа развития малых городов [4], в рамках которой определена стратегическая линия их социально-экономического развития. Были выделены приоритетные направления, финансирование которых должно осуществляться за счёт средств республиканского и областных бюджетов. При этом конкретные меры по развитию отдельных городов предусматриваются в региональных программах, разрабатываемых с учётом их типологической принадлежности.

Программа развития малых городов на 2004–2006 гг [5]. была разработана в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 сентября 2003 г. № 903 «О плане мероприятий по реализации Программы Правительства Республики Казахстан на 2003–2006 гг.».

К числу основных направлений развития малых городов отнесены: совершенствование структуры экономики на основе её диверсификации и формирования оптимального сочетания предприятий различных размеров и отраслей; расширение функциональной специализации городов; освоение минерально-сырьевых ресурсов, расположенных вблизи малых городов; развитие социальной инфраструктуры с целью повышения доступности базовых услуг для населения; воспроизводство демографического и кадрового потенциала; а также формирование инфраструктуры поддержки субъектов малого предпринимательства.

Указанные направления определены с учётом ресурсного, производственного и трудового потенциала малых городов, а также их географического положения, что обеспечивает более адресный и дифференцированный подход к их развитию.

Формирование целого ряда малых городов Северного Казахстана имеют прямую связь с освоением целинных и залежных земель. В ходе данного процесса происходило ускоренное развитие сельского хозяйства и формирование новых населённых пунктов, которые выполняли функции центров аграрного производства.

К концу 1950-х гг. количество городских поселений достигло 41, при этом большинство из них составляли малые города и поселки городского типа. По сравнению с 1939 г. количество таких поселений увеличилось более чем на 20 единиц. Среди них можно выделить Булаево, Мамлютку, Смирновское, Алексеевку.

Характерной особенностью региона стало преобразование сельских населённых пунктов в городские. Эти поселения, как правило, располагались вдоль железнодорожных магистралей и выполняли функции административных центров районов.

В таких центрах размещались крупные элеваторы, автобазы и нефтебазы, предприятия по ремонту сельскохозяйственной техники, автомобилей, а в ряде случаев - железнодорожных вагонов и локомотивов. Кроме этого, здесь функционировали маслозаводы и мельницы, обеспечивавшие переработку сельскохозяйственной продукции [6].

Формирование таких поселений было обусловлено уровнем развития земледелия и наличием железнодорожной инфраструктуры. Плотность их размещения напрямую зависела от интенсивности сельскохозяйственного производства, выражаемой в объёме продукции на единицу площади сельскохозяйственных угодий [7].

Первые центры сельских районов сформировались в северных зерновых районах вдоль железнодорожных магистралей ещё в предвоенный период. К числу таких поселений можно отнести Булаево, Мамлютку, Смирново.

В процессе освоения целинных земель и последующего развития сельского хозяйства число городских поселений, возникших в результате преобразования сельских населённых

пунктов, значительно возросло. Они начали появляться и в южных районах. Так, в 1950-е годы было образовано 12 новых поселков данного типа.

К данной категории городских поселений также можно отнести рабочие поселки, сформировавшиеся на базе пристанционных пунктов. Они, как правило, не являлись административными центрами районов, но они выполняли важные транспортные функции. В Северном Казахстане насчитывалось около 10 таких поселений транспортного типа, что составляло примерно одну шестую от общего числа городов и рабочих поселков региона.

Практический анализ показывает, что города Булаево, Мамлютка, Сергеевка и Тайынша имеют сходную специализацию, связанную с переработкой сельскохозяйственной продукции и транспортно-логистической деятельностью.

Булаево и Мамлютка обладают выгодным транспортным положением и выполняют функции районных центров. Сергеевка дополнительно выполняет функции водохозяйственного и энергетического центра благодаря наличию гидроузла. Тайынша является важным транспортным и аграрно-промышленным узлом.

Несмотря на наличие экономического потенциала, во всех городах наблюдается сокращение численности населения, износ инфраструктуры и ограниченные возможности экономического роста. Эти проблемы обусловлены тем, что большинство крупных перерабатывающих центров находятся в крупных городах, и как следствие, приводят к безработице, а также миграции трудоспособного населения в города покрупнее. В этих социально-экономических условиях государственная политика должна быть направлена на то, чтобы развивать в малых городах перерабатывающий сектор, то есть переработку сельскохозяйственной продукции окружающих деревень. На ряду с этим, конечно же, в малых городах должны быть развиты транспортно-логистические центры, центры хранения сельскохозяйственного сырья, также должны поощряться те отрасли экономики, которые связаны с региональными особенностями малого города (туризм, спорт, курортные зоны итд.).

Проведённое исследование показало, что развитие малых городов Северо-Казахстанской области определяется историческими условиями их формирования и современной экономической структурой. Основными проблемами остаются демографический спад, ограниченность экономической базы и технологическая отсталость.

В этих условиях приоритетным направлением развития малых городов должно стать формирование многоукладной экономики. Развитие предприятий по переработке зерна, мяса и молока, создание логистических центров и внедрение современных технологий позволит повысить экономическую устойчивость городов, а развитие секторов экономики опирающихся на региональную специфику, позволят создать новые рабочие места и улучшить качество жизни населения.

Таким образом, переход к перерабатывающей модели экономики является ключевым условием устойчивого развития малых городов Казахстана, а сфера услуг будет только гармонично дополнять и усиливать уникальную экономику малого города.

Литература

1. ЦГА РК. – Ф. 698. – Оп. 21. – Д. 225. – Л. 33

2.Чуланова, З. Проблемы развития малых агропро мышленных городов Казахстана [Текст] / З. Чуланова // Аль Пари. – 2002. – № 2–3. – С. 27.

3. Юрицын, В. Большие проблемы малых городов [Текст] / В. Юрицын // Новости недели. – 2002. – № 22. – 5–11 июня.

4. Кошанов А.К, Айдарханов М.Х. Малые города при переходе к рынку (проблемы и приоритеты). Алматы, 1992. –115 с.
5. Стратегия территориального развития Республики Казахстан до 2015 года. Указ Президента Республики Казахстан от 28 августа 2006 года N 167.
6. Программа развития малых городов Республики Казахстан на 2004 2006 гг. http://eng.minplan.kz/
7. Искаков, У. М. Города Казахстана. Проблемы со циально-экономического развития [Текст] / У. М. Иска ков. – Алма-Ата: Наука, 1985. – 168 с.
8. Герасимова Э.И., Бекмаханова Н.Е. Проблемы политической и социально-экономической истории Казахстана XVIII – XIX вв. (70-80-е гг.) // Вопросы историографии и источниковедения Казахстана: (дореволюционный период). – Алма-Ата, 1988. – 264с. - С.41
9. Казахстанский город: социально-демографический взгляд: Монография / Ж. С. Аубакирова, А. Н. Алексеенко, Э. О. Столярова, Г. А. Сарсембаева, Н.Л. Краснобаева, Т.Е. Өмірзақ - Усть-Каменогорск: издательство «Медиа Альянс», 2023. - 260 с.
10. Статистический ежегодник Казахстана: Статистический сборник / под ред. А. Смаилова – Алматы, 2000. – 466 с.
11. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Построим будущее вместе!» (Астана, 28 января 2011 года) / Казахстанская правда. – 2010. – Январь.
12. Жунусов Б. Модернизация: региональное измерение. – Актюбинск: Актюбинский университет им. К. Жубанова, 2006. – 125 с
13. Шайкин Д. Н. Особенности построения эконометрических моделей, характе ризующих развитие социально-экономического потенциала региона (на примере малых городов Северо-Казахстанской области): учебное пособие / Д.Н. Шайкин. - Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева. 2019. - 118 с.

МРНТИ 14.25.09
УДК 37.016:94:004

К ВОПРОСУ ОБ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИЕ ИСТОРИИ

Тургунова А.К.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада тарихты оқытудағы цифрлық технологиялардың әлеуетін және олардың білім алушылардың оқу материалын игеру сапасына әсерін зерттеу мәселелеріне арналған. Білім беруді цифрландырудың теориялық негіздері, сондай-ақ тарих сабақтарында заманауи онлайн-платформалар мен цифрлық ресурстарды пайдаланудың практикалық аспектілері қарастырылады.
Түйін сөздер: цифрлық білім беру технологиялары, онлайн-платформалар, интерактивті нысан, тарихи білім беру, цифрлық ресурстар, цифрландыру

Аннотация: Статья посвящена вопросам изучения потенциала цифровых технологий в обучении истории и их влияние на качество усвоения учебного материала обучающимися. Рассматриваются теоретические основы цифровизации образования, а также практические аспекты использования современных онлайн-платформ и цифровых ресурсов на занятиях истории.
Ключевые слова: цифровые образовательные технологии, онлайн-платформы, интерактивная форма, историческое образование, цифровые ресурсы, цифровизация

Annotation: The article is devoted to the study of the potential of digital technologies in teaching history and their impact on the quality of students' learning. It examines the theoretical foundations of digitalization in education, as well as the practical aspects of using modern online platforms and digital resources in history lessons.
Keywords: digital educational technologies, online platforms, interactive form, historical education, digital resources, digitalization.

В настоящее время, под влиянием цифровизации образование претерпевает значительные изменения. Педагоги переходят к интерактивным формам проведения занятий, что позволяет расширить образовательное пространство, сделать изучение истории более увлекательным и продуктивным, а также способствует развитию исследовательских навыков обучающихся. Историческое образование ставит перед обучающимися задачи формирования критического мышления, умения работать с источниками, анализа причинно-следственных связей, реконструкции событий прошлого и т.д. Эти задачи требуют применения современных инструментов, способствующих повышению наглядности и доступности учебного материала.

Обучающиеся ежедневно взаимодействуют с цифровыми ресурсами. В учебном процессе цифровые инструменты способствуют развитию аналитических умений и практической активности, что является важной частью требований государственного общеобязательного стандарта образования.

Целью данной статьи является анализ использования цифровых технологий в преподавании истории. Исходя из данной цели, задачей исследования является анализ и систематизация видов цифровых ресурсов, которые используются в историческом образовании, выделив их функциональные возможности и потенциальное влияние на учебную деятельность обучающихся.

Цифровизация особенно важна для предметов, где необходимо работать большим объёмом информации и разнообразными источниками, таких как история. Американские исследователи Д. Джонсон и Л. Бакер одними из первых указали на возможности применения цифровых технологий в образовательном процессе. О.А. Незамова отмечает, что можно выделить как положительные, так и отрицательные аспекты влияния цифровизации на обучение [1]. М. Исаев, Т. Апендиев ссылаясь на современные исследования указывают, что цифровые технологии становятся важнейшим инструментом повышения эффективности обучения истории, обеспечивая интерактивность, визуализацию и доступ к разнообразным источникам [2].

Антонова А.В. в работе «Использование цифровых технологий в школьном историческом образовании», раскрывает преимущества использования цифровых технологий при обучении истории [3].

Использование цифровых технологий открывают новые возможности для педагогов и обучающихся, например, использование цифровых карт, виртуальных музеев, электронных образовательных платформ, мультимедийные материалы, создают условия для глубокого осмысления исторических фактов, формированию устойчивой мотивации к изучению предмета и развитию самостоятельности обучающихся.

Цифровизация образования представляет собой процесс интеграции информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательную среду. Она способствует переходу от традиционной модели обучения к интерактивной и личностно-ориентированной, так как они создают условия для обучения, при котором учитывается личный темп обучающегося, формат работы, активное участие.

С помощью цифровых технологий учебный материал становится более доступным и эмоционально насыщенным, что помогает учащимся выстраивать причинно-следственные связи, анализировать события и формировать целостное представление о процессах прошлого. Например, использование интерактивных карт позволяет проследить развитие военных кампаний, а виртуальные экскурсии в музеи дают возможность «погрузиться» в исторический контекст и увидеть артефакты, которые трудно представить словами.

Одним из наиболее заметных трендов является использование виртуальной и дополненной реальности (VR/AR). Эти технологии позволяют создавать иммерсивные образовательные среды, в которых обучающиеся могут «погружаться» в исторические события, изучать сложные процессы или проводить виртуальные научные эксперименты. Одновременно с этим набирают популярность элементы геймификации, которые активно применяются в образовательных процессах по всему миру. Игровые механики, система достижений, рейтинги и соревновательные элементы мотивируют учащихся к активной учебной деятельности, повышают вовлечённость и формируют устойчивый интерес к предмету [4].

Рассмотрим классификацию цифровых инструментов в обучении истории:

- *интерактивные образовательные платформы*, их используют для контроля знаний и вовлечения обучающихся. Такие сервисы позволяют создавать задания, тесты, кроссворды, флеш-карточки и другие игровые формы обучении. Сервисы Web 2.0, или социальные сервисы, предоставляют возможности коллективного создания и обмена контентом. Так, онлайн-сервис Quizlet для обучающихся по истории открывает не просто возможность повторять термины и даты, а превращает обучение в процесс моделирования исторических событий и анализа сложных явлений [там же]. С помощью интерактивных карточек обучающиеся могут создавать собственные тематические наборы, соединяя факты в логические цепочки, сопоставлять события разных эпох, выявлять закономерности и формировать гипотезы о причинах исторических процессов [6]. Так, Quizlet становится инструментом не только для запоминания, но и для развития аналитических навыков: обучающиеся учатся выявлять связи между фактами, сопоставлять различные источники информации и критически оценивать исторические версии.

По теме «Вторая мировая война», интерактивный опрос можно провести в Kahoot!

Платформа Interacty открывает широкие возможности для обучения истории. Она позволяет создавать разнообразный интерактивный контент - игры, викторины, квесты, ленты времени, интерактивные плакаты и другие элементы, которые делают восприятие исторического материала более динамичным и визуально насыщенным. Благодаря этому обучающиеся могут понимать ход исторических процессов [5]. Например, при изучении Второй мировой войны преподаватель может создать интерактивную ленту времени, на которой будут представлены ключевые события, с возможностью щёлкнуть на каждый год и увидеть краткие описания, фотографии, видеоматериалы и карты боевых действий. Обучающиеся могут самостоятельно перемещаться по этой ленте времени, исследовать события и сравнивать их влияние на разные страны. Интерактивные задания стимулируют творческое мышление, побуждают к обсуждению исторических вопросов и совместной работе, что повышает вовлечённость и интерес к предмету. Наглядность и интерактивность материалов позволяют обучающимся более глубоко усваивать сложные концепции и ориентироваться в хронологии. В результате Interacty становится инструментом, который соединяет технологические возможности с педагогическими целями, делая обучение истории не только информативным, но и интерактивным.

Современные инструменты на базе искусственного интеллекта, например, EduEase, предоставляют педагогам расширенные возможности для автоматизации и персонализации учебного процесса [5]. С их помощью преподаватель может оперативно создавать интерактивные тесты и опросы, включающие различные форматы заданий - от выбора правильного ответа до анализа исторических источников. Программа автоматически оценивает ответы, формирует подробную статистику по каждому обучающемуся, выявляет

пробелы в знаниях и демонстрирует динамику прогресса. Это позволяет учителю адаптировать занятия под индивидуальные потребности обучающихся.

Цифровые платформы, такие как Online Test Pad, открывают новые возможности для организации интерактивного и увлекательного обучения, позволяя объединять учебный материал, задания и упражнения в единую структуру урока [там же]. Преподаватель может заранее создавать тесты, задания на сопоставление фактов, интерактивные опросы и короткие контрольные работы, а платформа автоматически проверяет ответы, фиксирует ошибки и формирует подробные отчёты по каждому обучающемуся, включая скорость выполнения заданий и уровень усвоения материала. Это позволяет педагогу не только контролировать знания, но и распределять дополнительное время на сложные темы. Например, на занятиях по истории Казахстана можно использовать Online Test Pad для проведения интерактивного теста, в ходе которого обучающиеся работают с картами и датами. Платформа мгновенно оценивает работу, выделяет тех, которые затрудняются с определёнными понятиями, и предоставляет возможность обсудить ошибки сразу после теста. В то же время обучающиеся, которые справились с заданиями быстрее, могут получить дополнительные, более сложные вопросы, стимулирующие углублённое изучение темы. Такой подход превращает стандартный контроль знаний в активную учебную деятельность, позволяет каждому обучающемуся работать в собственном темпе.

Сервис Puzzlecup предоставляет возможность создавать кроссворды в онлайн-формате. Использование кроссвордов позволяет систематизировать знания учащихся, структурировать ключевые термины и факты [5]. При изучении истории - это особенно важно, так как ученикам необходимо запоминать даты, события и личности. С помощью Puzzlecup преподаватель может создавать тематические кроссворды, включающие термины и понятия, изучаемые на уроке или за определённый период истории, и предлагать их как индивидуально, так и в рамках групповой работы. Онлайн-формат позволяет автоматически проверять правильность ответов, мгновенно выдавать обратную связь и давать возможность повторного прохождения кроссворда для закрепления знаний.

- *Системы управления обучением*, например Google Classroom необходим для организации дистанционного обучения. Он помогает экономить время, легко и быстро организовывать занятия и эффективно общаться с обучающимися. Класс позволяет преподавателям быстро создавать и упорядочивать задания, выставлять оценки, оставлять комментарии и общаться с учащимися. Можно работать с Google Документами, Google Диском и Gmail. Это упрощает работу преподавателя и для хранения ненужно собирать бумажные варианты. Кроме этого можно проследить своевременность сдачи заданий, а также комментировать работу [7].

- *Инструменты совместной работы*, к ним можно отнести Padlets - это визуальные инструменты для совместной работы в творческой сфере и образовании. Padlet можно использовать для анализ исторических источников.

- *цифровые архивы и базы данных,* так для работы с первоисточниками можно использовать Europeana - это общеевропейская цифровая платформа, предоставляющая доступ к культурному наследию из музеев, библиотек, архивов и галерей Европы. Она играет ключевую роль в сохранении и распространении цифровых культурных ресурсов, объединяя миллионы объектов в единую онлайн-базу [8]. Данная платформа была запущена в 2008 году и содержит 50 млн. цифровых объектов.

- *визуальные инструменты* (интерактивные карты, таймлайны, исторические атласы).

Эффективность применения цифровых ресурсов в учебном процессе напрямую зависит от того, насколько педагог учитывает цели урока, возрастные особенности учащихся и баланс между различными методами обучения. Одним из ключевых требований является соответствие технологии цели занятия. Каждое цифровое средство должно использоваться не ради самой технологии, а как инструмент достижения конкретного образовательного результата [4]. Например, интерактивная карта или флеш-карточки будут эффективны для закрепления хронологии событий или изучения терминов, тогда как работа с первоисточниками в цифровой форме способствует развитию аналитических навыков и критического мышления.

Второе важное требование - оптимальная дозировка цифровых средств. Избыточное использование интерактивных и мультимедийных ресурсов может привести к перегрузке внимания, снижению концентрации и фрагментарному восприятию информации [там же]. Поэтому уроки должны быть тщательно структурированы: цифровые задания чередуются с обсуждением, самостоятельной работой и традиционными методами подачи материала.

Наконец, необходимо сохранение баланса между цифровыми и традиционными методами обучения. Цифровые технологии не могут полностью заменить классические подходы, такие как устные объяснения, работа с учебником, письменные задания и дискуссии [там же]. Их сочетание позволяет объединить наглядность, интерактивность и возможность анализа информации с проверенными педагогическими практиками, обеспечивая более глубокое понимание материала и развитие ключевых компетенций.

Соблюдение этих педагогических требований делает процесс обучения истории более целенаправленным, интересным и эффективным, способствует формированию устойчивых знаний, навыков анализа и самостоятельной работы, а также повышает мотивацию учащихся к учебной деятельности.

Также, при всей привлекательности и потенциале цифровых технологий в образовательном процессе важно учитывать, что их использование может сопровождаться определёнными типичными ошибками. Одной из самых распространённых проблем является слепое увлечение технологией. Иногда преподаватель использует интерактивные платформы, игры или анимации без чёткой педагогической цели, превращая урок в «демонстрацию технологий» [9], а не в образовательный процесс. В этом случае ученики увлекаются самими инструментами, но не усваивают исторический материал.

Ещё одной типичной ошибкой является перегрузка информации. Слишком много интерактивных заданий, видео, ссылок и всплывающих подсказок может отвлекать внимание учеников и приводить к фрагментарному восприятию знаний. Часто обучающие запоминают отдельные факты или образы, но теряют понимание хронологии событий и причинно-следственных связей.

Наконец, есть забавная, но наглядная ошибка - техническая зависимость. Например, преподаватель готовит увлекательную интерактивную игру, но в момент урока интернет не работает или планшеты разряжены. В результате весь план рушится, и группа (класс) вынуждена работать в традиционном формате, что может демотивировать и педагогов, и обучающихся.

Осознание этих ошибок позволяет педагогу грамотно планировать использование цифровых технологий: важно не только выбирать подходящие ресурсы, но и соблюдать баланс между новыми и традиционными методами, учитывать индивидуальные особенности учеников и заранее предусматривать возможные технические трудности.

Таким образом, только при системном подходе, когда цифровые технологии используются как инструмент для развития самостоятельного мышления, критического

анализа и творческих навыков, можно достигнуть высокой эффективности обучения. Правильное сочетание инновационных методов и традиционных подходов способствует не только усвоению исторических знаний, но и формированию у учащихся ключевых компетенций XXI века, положительного отношения к учебной деятельности и устойчивых учебных навыков. Цифровые технологии будут играть всё более важную роль в историческом образовании. Эффективное использование цифровых инструментов требует системного подхода, методической подготовки и постоянного профессионального развития педагогов.

Литература

1. Незамова О. А. и др. Роль и проблемы цифровизации в образовательном процессе //Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2023. – Т. 12. – №. 1 (42). – С. 77-82.
2. Issayev M., Apendiyev T. Teaching history with the help of information and digital technologies // E-Learning and Digital Media. – 2025. [Электронный ресурс] URL: https://www.researchgate.net/publication/395634644_Teaching_history_with_the_help_of_information_and_digital_technologies (дата обращения: 29.03.2026 г.).
3. Антонова А.В. Использование цифровых технологий в школьном историческом образовании//Запад, Восток и Россия: вопросы всеобщей истории. – 2023. -№26 . [Электронный ресурс] https://scinetwork.ru/articles/13075?utm_source=chatgpt.com#article--main (дата обращения: 29.03.2026 г.).
4. Сайидова Н. С. и др. Использование электронных ресурсов в историческом образовании и его защита //Академическая публицистика. – 2020. – №. 2. – С. 123-131.
5. Использование цифровых технологий на уроках истории и обществознания (5–11 классы) [Электронный ресурс] // Сборник методических разработок и педагогических идей. [Электронный ресурс] URL: https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/landing/pechatnyi_sbornik_dlya_pedagogov (дата обращения: 29.03.2026 г.).
6.Бектуров Т. М., Кожогелдиева М. А. Роль цифровых технологий в современном образовании //Эпоха науки. – 2024. – №. 37. – С. 206-212.
7 Сайт Google Classroom [Электронный ресурс] URL: https://chromewebstore.google.com/detail/google
8. Сайт Europeana [Электронный ресурс] URL: https://www.europeana.eu/
9.Крыцина А. С. Цифровые образовательные ресурсы на уроке истории //Интернаука. – 2020. – №. 30. – С. 21-22.

ӘОЖ 908
ҒТАМР 03.20

ТҮРКІСТАН ҚАЛАСЫНЫҢ ДІНИ ЖӘНЕ МӘДЕНИ ТУРИЗМ ОРТАЛЫҒЫ РЕТІНДЕГІ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МЕН ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Тургунова А.К., Аубакирова Г.Р.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Мақалада Түркістандағы діни және мәдени туризмнің қазіргі жағдайы, даму перспективалары талданады. Ежелгі Түркістан қаласының мұрасы әлемнің түкпір-түкпірінен туристерді тартады. Туристік саладағы қазіргі тенденцияларды зерттей отырып, қажылық туризмі мен экскурсиялық-танымдық бағыттағы діни туризм ерекше танымал болған ішкі туризмге үлкен қызығушылық бар. Түркістан облысы мен Түркістан қаласының облыс орталығын бөлу инфрақұрылымды дамытуға айтарлықтай әсер етті, алайда өңірдің толыққанды дамуына кедергі келтіретін кедергілер бар. Түркістан халықаралық аренада өз позициясын нығайта алатын стратегиялық бағыттарды қарастыра отырып, авторлар жаңа туристік маршруттарды әзірлеуге, туристік ағынды басқаруға заманауи технологияларды интеграциялауға және тарихи мұраны, атап айтқанда Қожа Ахмет Ясауи кесенесін сақтауға назараударуды ұсынады. Кешенді тәсіл мен

мемлекеттік инвестициялар жағдайында Түркістан Орталық Азиядағы жетекші туризм орталықтарының біріне айналуға барлық мүмкіндіктерге ие.
Түйін сөздер: тарихи мұра, діни және мәдени туризм, Түркістан, ежелгі қала, Қожа Ахмет Ясауи кесенесі, Арыстан-баб кесенесі, храмдар, ЮНЕСКО-ның тарихи ескерткіші.

Аннотация: В статье анализируется современное состояние и перспективы развития религиозного и культурного туризма в Туркестане. Наследие древнего города Туркестан привлекает паломников и туристов со всего мира. Исследуя текущие тенденции в туристической отрасли, наблюдается большой интерес к внутреннему туризму, где особо популярен паломнический туризм и религиозный туризм экскурсионно-познавательной направленности. Выделение Туркестанской области и областного центра города Туркестан, оказало значительное влияние на развитие инфраструктуры, однако имеются барьеры, препятствующие полноценному развитию региона. Рассматривая стратегические направления, по которым Туркестан может укрепить свои позиции на международной арене, авторы предлагают акцентировать внимание на разработку новых туристических маршрутов, интеграции современных технологий в управление туристическим потоком и сохранению исторического наследия, в частности, Мавзолея Ходжа Ахмеда Ясави. При условии комплексного подхода и государственных инвестиций Туркестан имеет все шансы стать одним из ведущих центров туризма в Центральной Азии.
Ключевые слова: историческое наследие, религиозный и культурный туризм, Туркестан, древний город, Мавзолей Ходжа Ахмеда Ясави, Мавзолей Арыстан-баб, святыни, исторический памятник ЮНЕСКО.

Annotation: The article analyzes the current state and prospects for the development of religious and cultural tourism in Turkestan. The heritage of the ancient city of Turkestan attracts pilgrims and tourists from all over the world. Examining current trends in the tourism industry, there is a growing interest in domestic tourism, with a particular focus on pilgrimage and religious tourism. The establishment of the Turkestan Region and its capital city, Turkestan, has had a significant impact on infrastructure development, but there are barriers that hinder the full potential of the region. Considering the strategic directions in which Turkestan can strengthen its position in the international arena, the author suggests focusing on the development of new tourist routes, the integration of modern technologies in the management of tourist flows, and the preservation of historical heritage, particularly the Mausoleum of Khoja Ahmed Yasawi. With a comprehensive approach and government investments, Turkestan has the potential to become one of the leading tourism centers in Central Asia.
Keywords: historical heritage, religious and cultural tourism, Turkestan, ancient city, Mausoleum of Khoja Ahmed Yasawi, Mausoleum of Arystan Bab, shrines, UNESCO historical monument.

Қазіргі уақытта Қазақстанда ішкі туризмнің өсуі және діни туризм ерекше өзекті, ол екі санатқа бөлінеді: қажылық туризмі және экскурсиялық-танымдық діни туризм. Туризмнің бұл түрі тек ішкі ғана емес, сонымен қатар халықаралық контексте де үлкен маңызға ие, өйткені адамдарда қасиетті адамдарға табыну, дұға ету, құрбандық шалу және діни рәсімдерге қатысу қажеттілігі бар. Айта кету керек, қазақстандықтар басты қасиетті орындарға ғана емес, өңірлік орындарға да қызығушылық танытады.

IX-X ғасырлардан бастап Қазақстан аумағы ислам өркениетінің шеткері аймағына айналды, оның көршілері қуатты мұсылман елдері болды. Бұл көршілік аймақтың көшпелі және отырықшы халықтары арасында исламның енуіне және тамырлануына ықпал етті. Дін бейімделіп, тамыр жайып, жергілікті халықтың мәдениеті мен дүниетанымының ажырамас бөлігіне айналады, бұл әсіресе ислам мәдениеті мен ғылымының таралу орталығына айналған Ұлы Жібек жолының бойында орналасқан қалаларда айқын көрінді. Ерекше рухани және саяси мәнге ие болған осындай маңызды қалалардың бірі - Түркістан. Мұнда көрнекті сопылық уағызшылардың күш-жігерінің арқасында ислам халықтың санасына еніп, қаланы бүкіл түркі әлемінің маңызды рухани орталығына айналдырды.

Зерттеу тақырыбының өзектілігі бірқатар маңызды факторлармен айқындалады: біріншіден, Түркістан қаласының геосаяси және мәдени маңызы оны түркі әлемінің рухани әрі мәдени орталығы ретінде сипаттайды. Бүгінде Түркістан - тек Қазақстан үшін ғана емес, бүкіл түркі халықтары үшін қасиетті мекен, зиярат ету орны және рухани бірліктің символы

болып табылады; екіншіден, туризм саласының экономикалық әлеуеті жоғары. Түркістанды туристік орталық ретінде дамыту инвестиция тартуға, шағын және орта бизнестің өркендеуіне, жаңа жұмыс орындарының ашылуына және аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуына ықпал етеді; үшіншіден, туризм мәдени мұраны сақтау мен насихаттаудың маңызды құралы болып табылады. Ол тарихи ескерткіштерді қорғау, қалпына келтіру және оларды ғылыми тұрғыдан зерттеу жұмыстарын жандандырады. Сонымен қатар, аймақтың тарихы мен дәстүрлерін кеңінен танытуға мүмкіндік береді; төртіншіден, Түркістанды халықаралық деңгейдегі діни және мәдени туризм орталығы ретінде дамыту Қазақстан Республикасының әлемдік аренадағы оң имиджін қалыптастыруға ықпал етеді. Қала мемлекеттің тарихи-мәдени мұрасын, ұлттық құндылықтарын және туристік әлеуетін айқындайтын маңызды брендке айналуда. Осы тұрғыда Түркістан шетелдік туристер мен инвесторлар үшін тартымды бағыттардың бірі болып отыр.

Қазақстан Республикасы Президентінің 2018 жылғы 29 қыркүйектегі №762 Жарлығымен Түркістан қаласын түркі әлемінің рухани-мәдени орталығы ретінде дамыту жөніндегі Бас жоспардың тұжырымдамасы бекітілді. Аталған құжатта Түркістан қаласына Қазақстанның ғана емес, бүкіл Орталық Азия өңірінің тарихи, мәдени, рухани және туристік өмірінде маңызды рөл жүктелгені атап көрсетілген [1].

Бұл тұжырымдаманың негізгі мақсаттары ретінде қаланың одан әрі дамуының басым бағыттарын айқындау, мәдени-тарихи мұраны сақтау, сондай-ақ Түркістанды облыстың әкімшілік-іскерлік орталығы, Қазақстанның рухани, мәдени және туристік орталығы ретінде қалыптастыру көзделген [1].

Сонымен қатар, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы сәуірде бекіткен 2023–2029 жылдарға арналған туристік саланы дамыту тұжырымдамасы туризмді ұлттық экономиканың басым бағыттарының бірі ретінде айқындайды [2]. Бұл құжат елдің туристік әлеуетін тиімді пайдалану, инфрақұрылымды дамыту және халықаралық туристік нарықта бәсекеге қабілеттілікті арттыру мақсаттарын көздейді. Жалпы алғанда, Қазақстанның, соның ішінде Түркістан өңірінің туристік әлеуеті өте жоғары. Туризмді дамыту экономиканың табысты секторына айналып, елдің тұрақты дамуына оң әсерін тигізеді.

Аталған тақырып бойынша талдау жүргізу барысында әртүрлі дереккөздер кешені пайдаланылды. Зерттеудің ақпараттық базасын статистикалық мәліметтер, нормативтік-құқықтық құжаттар, тарихи еңбектер, сондай-ақ әлеуметтік зерттеулер нәтижелері құрайды. Ең алдымен, зерттеу барысында Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының ресми мәліметтері мен есептері кеңінен қолданылды. Атап айтқанда, «курорттық аймақтар бойынша келушілер саны», «курорттық аймақтарда көрсетілген қызметтер көлемі», «орналастыру орындарының саны» сияқты негізгі көрсеткіштер талданып, туризм саласының даму динамикасы бағаланды [1].

Сонымен қатар, нормативтік-құқықтық базаға ерекше назар аударылды. Зерттеу барысында Қазақстан Республикасының 2023–2029 жылдарға арналған туристік саланы дамыту тұжырымдамасы, сондай-ақ Түркістан қаласын түркі әлемінің рухани-мәдени орталығы ретінде дамыту жөніндегі Бас жоспар тұжырымдамасы қарастырылды. Бұл құжаттар туризм саласының стратегиялық даму бағыттарын айқындауға және Түркістанның өңірлік әрі халықаралық деңгейдегі рөлін бағалауға мүмкіндік береді [2].

Зерттеудің теориялық және тарихи негізін отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері құрайды. Атап айтқанда, В.В. Бартольдтың «История культурной жизни Туркестана» атты еңбегі өңірдің тарихи-мәдени дамуын түсінуде маңызды дерек көзі болып табылады [3]. Сонымен қатар, Түркістанның тарихы мен этнографиясын зерттеуде ерекше

орын алатын, генерал-губернатор К.П. фон-Кауфманның бұйрығымен құрастырылған «Туркестанский альбом» деп аталатын (1871-1872) - фотосуреттер, карталар мен суреттер жинағы құнды материал ретінде пайдаланылды [4].

Тақырыптың зерттелу деңгейін қарастыру барысында С.Т. Ердәулетовтың «География туризма Казахстана», К.М. Байпақовтың «По следам древних городов Казахстана» атты еңбектеріне сүйенілді. Бұл зерттеулер Қазақстандағы туризмнің дамуы мен тарихи-мәдени нысандардың маңызын ашуға мүмкіндік береді [5].

Сонымен бірге, жұмыста әлеуметтік зерттеулер мен талдамалық есептердің деректері қолданылды. Атап айтқанда, 2023 жылдың шілде айында жүргізілген KursivResearch социологиялық орталығының сауалнама нәтижелері пайдаланылып, туристердің қызығушылықтары мен өңірдің тартымдылығы бағаланды [6].

Зерттеу барысында бірқатар ғылыми әдістер қолданылды. Атап айтқанда, талдау және синтез әдістері арқылы теориялық материалдар жүйеленіп, Түркістандағы туризмнің даму үрдістері мен негізгі кедергілері анықталды.

Тарихи әдіс Түркістан қаласының рухани және мәдени орталық ретінде қалыптасу кезеңдерін зерттеуге қолданылды. Бұл әдіс арқылы қаланың тарихи даму жолы сараланып, қазіргі жағдайына дейінгі эволюциясы қарастырылды.

Жүйелік талдау әдісі негізінде туризм саласының негізгі элементтері, соның ішінде инфрақұрылым, мәдени мұра нысандары және қызмет көрсету жүйесі кешенді түрде зерттелді.

Түркістан (Яссы) қаласының ғасырлар бойы тарихы бар. Тарихы ежелгі Күлтөбе қалашығынан басталады. Қала Ұлы Жібек жолының керуен жолдарының қиылысында орналасқан. XII ғасырда өмір сүрген және сопылықты уағыздаған философ Қожа Ахмет Ясауи қалаға даңқ әкелді [3].

Ахмед Ясауи текті тұқым суффиялық шейх Ибрахимнің отбасында дүниеге келді, ол ерекше беделге ие болған қожалардан шыққан. Уақыт өте келе олар түркіленіп, жергілікті этностардың құрылымына интеграцияланды. Сондықтан Ахмет Ясауи түркі уағызшысы және ақыны деп аталады [4, 27 б.]. А. Ясауидің негізгі еңбегі-«Диуан-и Хикмет» (немесе «Хикметы») өлеңдер жинағы (1845 жылғы қолжазба Түркістан қаласының кітапханасында сақталған). Ахмед Ясауи жақсы мұсылмандық білім алды, оның рухани ұстазы Арыстан-баб болды, оның кесенесі де қажылық орны болып табылады.

Арыстан-баба кесенесі Шәуілдер ауданында (ежелгі Отырар ауданы) орналасқан. Түркістаннан 60 шақырым жерде орналасқан [4,33б.]. Аңыздардың біріне сәйкес, Қожа Ахмет Ясауи кесенесін салу кезінде оның қабырғалары құлаған. Бірде Әмір Тимурға алдымен Арыстан-баб кесенесін салу туралы аян келеді. Бұл қажылықты Арыстан-баб кесенесінен бастау дәстүрін бекітті.

Қожа Ахмет Ясауи туралы естелік ретінде Әміре Тимур XIV ғасырдың соңында биіктігі 37.5 м болатын кесене тұрғызды.

Kursivresearch әлеуметтанулық зерттеулер орталығы 2023 жылғы шілдеде сауалнама жүргізіп, оған 1600 қазақстандық қатысты, оның барысында діни туризмнің ең көп баратын нысаны Қожа Ахмет Ясауи кесенесі болып табылатыны анықталды. Сауалнамаға қатысқандардың жартысынан көбі (54,2%) туристік немесе қажылық мақсатымен бұл нысанға кем дегенде бір рет барғанын көрсетті [5].

Бұрын Ясы және Шавгар деп аталған Түркістан қаласы ғасырлар бойы ең маңызды рухани және саяси орталықтардың бірі болды. Есім ханның билігі кезінде қала Түркістан болып өзгертілді. Ол XVI-XVIII ғасырлар аралығында Қазақ хандығының астанасы болды, бұл оның стратегиялық маңыздылығын көрсетеді. Бұл қала халық тарихындағы көптеген

маңызды оқиғалардың куәсі болды. 1771 жылы Түркістанда Қожа Ахмет Ясауи кесенесінде Абылай ханды жариялау рәсімі өтті. XVI ғасырдан бастап кесенеге немесе оның айналасына көптеген көрнекті тұлғалар (хандар, билер мен батырлар) жерлене бастады, бұл кесенеге рухани-идеологиялық құндылық беріп, оны қажылықтың маңызды объектісіне айналдырды. Олардың жерленуі Түркістанның қазақ халқының өткені мен бүгінін байланыстыратын орталық ретіндегі маңыздылығы мен рөлін көрсетеді.

В. В. Бартольдқа сәйкес, Түркістан қаласы XIX ғасырда Сыр-Дарья облысында екінші орынды иеленді, оның тұрғындары 20.000 тұрғынға дейін болды, бірақ революцияға дейінгі әкімшілік бөлініс бойынша қала, мүмкін, орыс халқының аздығына байланысты, жерсіз немесе штаттан тыс деп танылды [6, 166 б.].

В.В. Бартольд Қожа Ахмет Ясауи кесенесі салынғаннан кейін Түркістан «Әзірет Түркістан» немесе «кіші Мекке» болады деген болжамды қолдайды [7].

Түркістан өлкесінің генерал-губернаторы К. П. фон-Кауфман мұсылман дінбасылары мен мұсылман мекемелерін, оның ішінде оқу орындарын елемеу жүйесін ұстанды [6, 123б.]. Түркістан генерал-губернаторы К. П. фон-Кауфманның бұйрығымен археологиялық (1,2 бөлік), тарихи, этнографиялық (1,2 бөлік), кәсіпшілік сияқты бөліктерден тұратын Түркістан альбомы (1871-1872) құрастырылды. Археологиялық 1 бөлімде Қожа Ахмет Яссауи кесенесінің суреті көрсетілген (1-сурет) [8, 3б.].

2000 жылы ЮНЕСКО шешімімен Түркістан қаласы өзінің 1500 жылдығын атап өтті. ЮНЕСКО-ның Бүкіләлемдік мұра тізіміне 2003 жылы енгізілген.

2017 жылы Халықаралық Түркі мәдениеті ұйымына (ТҮРКСОЙ) мүше елдердің мәдениет министрлері Тұрақты Кеңесінің 34-ші отырысында Түркістан Түркі әлемінің мәдени астанасы болып танылды.

2018 жылғы 19 маусымда Түркістан қаласы облыс орталығы мәртебесіне ие болды. Түркістан облысының құрылуымен қала дамудың жаңа бағытын алды. Туризмді дамыту және мәдени мұраны сақтау жөніндегі мемлекеттік бағдарламалар арқылы іске асырылатын мемлекеттік қолдау жүзеге асырылады. Бұл жыл сайын потокатуристердің өсуін түсіндіреді.

2021 жылдың сәуірінде «Керуен-сарай» ірі туристік кешенінің ашылуы, оның құрылысы 87 миллиард теңгені құрады. [10]. Бұл кешен 74 мың шаршы метр жерде орналасқан, жыл сайын 300 мың адамға дейін келушілерді қабылдай алады.

Сапар барысында біз ең қызықты нысандардың бірі - «FarabLibrary» кітапханасына бардық. Бұл кітапханада Біз сирек кездесетін кітаптар мен қолжазбалар жинағымен, ғылыми басылымдар қорымен, Қожа Ахмет Ясауи кесенесі, Күлтөбе қалашығы туралы, сондай-ақ түркі халықтарының салт-дәстүрлері туралы кітаптарға шолулар ұсынылған Мәдени мұра материалдарымен таныстық. Аңыз бойынша, ежелгі Отырар қаласында Александриямен салыстыруға болатын кітапхана болған. Кітапханада XVII және XVIII ғасырларда жарияланған құнды қолжазбалар мен кітаптар сақталған үлкен кітап қоймасы бар. Солардың бірі-1845 жылғы «Диуани хикмет» қолжазбасы [10].

2022-2024 жылдары Түркістан қаласына келушілер саны тұрақты (123815 адам, 120344 адам, 124614 адам). 2022 жылдың тамызында күмбездердің астындағы тақырыптық аймақтардың құрылысы басталды, онда ЮНЕСКО күзететін «Әзірет Сұлтан» қорық-музейінің аумағына кіретін Күлтөбе қалашығынан табылған олжалар жиналды. Маркетингтік науқандар Түркістанды «рухани астана» ретінде ілгерілетуге алып келді. 3 айда (қаңтар.- Наурыз) 2025 жылы Түркістан қаласына келушілер саны 30740 адамды құрайды, бұл негізгі шыңның жазғы уақытта байқалатынын ескере отырып, жақсы көрсеткіш болып табылады. Осылайша, қала туристік орталық ретінде белсенді дамып келеді және тарих пен мәдениетке қызығушылық танытатын келушілерді көбірек тартады.

Түркістанға келушілер санының өсуімен көрсетілген қызметтер көлемі де өсуде, олардың деректері диаграммада көрсетілген (диаграмма 1)

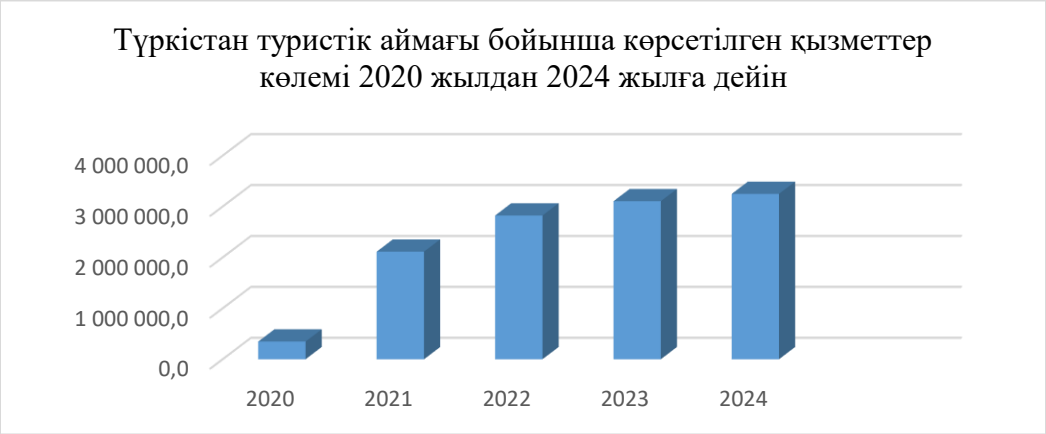


Диаграмма 1. Түркістан туристік аймағы бойынша көрсетілген қызметтердің көлемі 2020 жылдан 2024 жылға дейін

Диаграммадан көріп отырғаныңыздай, көрсетілген қызметтер көлемінің өсуі 2021 жылы байқалады (2 113 453,2 мың теңге) 2020 жылмен салыстырғанда (347 445,6 мың теңге), бұл ішкі туризмнің дамуымен, Түркістан қаласының даму тұжырымдамасының нәтижесімен түсіндіріледі. 2022 жылдан 2024 жылға дейін жыл сайын көрсетілген қызметтер көлемінің ұлғаю үрдісі байқалады (2 823 258,0; 3 103 318,6; 3 247 751,2), бұл өңірдің инфрақұрылымын мемлекеттік қолдаумен және дамытумен түсіндіріледі. Тарихи орталықты қайта құру басталды, жаңа нысандар - қонақ үйлер, мейрамханалар, ойын-сауық орталықтары салынуда, бұл өңірдің экономикалық дамуына, атап айтқанда шағын және орта бизнестің дамуына ықпал етеді.

Түркістан туристік аймағы бойынша орналастыру орындарының саны бойынша деректерді береміз (диаграмма 2) [9].

Диаграмма 2. 2020 жылдан 2024 жылға дейін Түркістан туристік аймағы бойынша орналастыру орындарының саны

Диаграммаға сүйене отырып, Түркістан туристік аймағының орналасу орындарының жыл сайынғы өсуін байқаймыз.

Түркістан облысы мен Шымкент қаласындағы ең көп баратын нысандар: Қожа Ахмет яссауи кесенесі, Арыстан-баб кесенесі, Ақмешіт үңгірі, Қарашашана кесенесі, Домалақан кесенесі.

Түркістан қаласы бүгінгі күнге дейін көптеген авторлардың зерттеу нысаны болып табылады Александрова А.Ю. «Паломничество и религиозный туризм в Центральной Азии как форма межцивилизационных контактов» атты мақаласында туризмнің тарихи аспектілерін ғана емес, сонымен қатар діни тәжірибелердің қазіргі туристік инфрақұрылымға әсерін, сондай-ақ діни мәдениеттің өсуінің экономикалық әсерін қарастырады [11, 89-93бб.].

Н.В. Н.Ильинскаяның «Особенности развития религиозного туризма в Центральной Азии» (2020) атты жұмысында өңірлік діни туризмнің қазіргі мәселелері қамтылып, қасиетті орындар мен қажылыққа баса назар аудара отырып, жаңа сапалы туристік өнімді дамыту жолдары ұсынылды [12, 112-118 бб.].

М.И.Якубов «Религиозный туризм в Туркестане: история и современность» (2022) еңбегінде Түркістан қаласының тарихы мен қазіргі жағдайын қарастырады. Түркістан, сондай-ақ Түркістандағы діни туризмнің жалпы сипаттамасын ашады [13, 45-51 бб.].

Д. Тубекова. Е. Әлімқұлова. У. Тагманов. «Влияние развития туризма на социально-экономический потенциал города Туркестан» жұмысында Түркістандағы туризм саласын экономикалық бағалауын қарастырған [14, 142-157 бб.].

Г. Коянбаев, Л.Заурбекова өздерінің «Религиозная традиция в национально-культурном пространстве современного Казахстана» (2021) атты еңбектерінде қазақстандықтардың рухани дамуы мен бірегейлігін қалыптастырудағы діни дәстүрлердің рөліне талдау жасады [15, 12-20 бб.].

С. Оспанова. А. Кабылова «Потенциал сакральных мест Семиречья в развитии религиозного туризма» жұмысында діни туризмді дамыту үшін Алматы облысының киелі нысандарының әлеуетіне зерттеу жүргізген [16, 305-323 бб.].

Орталық Азияның мәдени және діни туризмін зерттеу аясында біз Түркістан қаласына, Қазақстан аумағындағы тарихи орталыққа бардық. Сапардың мақсаты киелі және тарихи маңызы бар негізгі сәулет ескерткіштерін тікелей талдау, сондай-ақ олардың қазіргі жағдайы мен туристік дестинацияны қалыптастырудағы рөлін бағалау болды.

Байқау барысында біз Түркістанның діни және мәдени туризмді дамыту үшін айтарлықтай әлеуеті бар деген болжамды растаймыз. 2021 жылы көрсетілетін қызметтердің күрт өсуі, әсіресе пандемиядан кейін, қаланың саяхатшылар үшін жоғары тартымдылығын көрсетеді. Бұл инфрақұрылымға мемлекеттік инвестициялар, сондай-ақ оның тарихи және рухани маңызы, атап айтқанда Қожа Ахмет Ясауи кесенесі табыстың негізгі факторлары болып табылатынын көрсетеді. Осылайша, тиісті басқару және одан әрі даму стратегиясымен Түркістан Орталық Азиядағы жетекші туристік орталықтардың біріне айналуға қабілетті деп айтуға болады.

Түркістан қаласында діни және мәдени туризмнің одан әрі өсуі үшін авторлар инфрақұрылымды жақсартуға, туристік ұсыныстарды кеңейтуге және нарықта белсенді ілгерілетуге бағдарлану қажеттігін көрсетеді.

Аймақтың тартымдылығы үшін инфрақұрылымды (қонақ үйлер, мейрамханалар, ойын-сауық орындары, көлікке қолжетімділік) және сервисті (қызмет көрсету сапасын арттыру, санитарлық-гигиеналық жағдайлар және т.б.) дамытуды жалғастыру қажет.д.). Біз сервисті жақсарту үшін шет тілін меңгерген білікті кадрларды (гидтер, менеджерлер, қызмет көрсетуші персонал) даярлау бойынша білім беру бағдарламалары мен курстар құруды ұсынамыз.

Сондай-ақ, археологиялық ескерткіштер бойынша экскурсияларды, қасиетті орындарға сапарларды, этнографиялық турларды және Түркістан облысын қамтитын басқа да жаңа туристік маршруттарды әзірлеу.

Авторлар Түркістанның түркі әлемінің рухани және мәдени орталығы ретіндегі белсенді жарнамалық науқандарын, соның ішінде халықаралық конкурстарға қатысуды, сапалы көрнекі контент құруды, әлеуметтік желілерді, билеттерді брондау және сату үшін онлайн-платформаларды, қала мен облыстың интерактивті карталарын пайдалануды қамтиды.

Түркістанға сапар оның бірегей тарихи-мәдени және діни орталық ретіндегі мәртебесін растады. Ежелгі сәулет құрылыстары, әсіресе Қожа Ахмет Ясауи кесенесі материалдық мұра объектілері ғана емес, сонымен қатар түркі халықтарының рухани бірлігінің нышандары болып табылады. Қазіргі қалпына келтіру және археологиялық қызмет, сондай-ақ туристік инфрақұрылымды (қонақ үйлер, әуежай) белсенді дамыту осы мұраны сақтауға және оны танымал етуге ықпал етеді.

Түркістан өзінің бай тарихи мұрасының арқасында өзін түркі әлемінің рухани және мәдени орталығы ретінде табысты бекітеді, оның негізгі нысаны әлемнің түкпір-түкпірінен көптеген қажылар мен туристерді тартатын Қожа Ахмет Ясауи кесенесі болып табылады. Жаңа қонақ үйлер, жолдар мен ойын-сауық нысандарын салуды қоса алғанда, инфрақұрылымның ағымдағы дамуы Түркістанның тартымдылығын арттыруға ықпал етеді. Алайда, келесі негізгі аспектілерге назар аудару керек: туристік инфрақұрылымды дамыту, заманауи технологияларды енгізу және қызмет көрсету сапасын жақсарту; ағымдағы маркетингтік құралдарды қолдану; жаңа туристік маршруттар арқылы аймақтың бай мәдени және этникалық мұрасымен танысу. Түркістан одан әрі илгерілеу үшін зор әлеуетке ие және инвестициялардың дұрыс стратегиясымен ол Орталық Азияның жетекші туристік орталықтарының бірі ретінде өз позициясын нығайта алады және Қазақстанның экономикасы мен мәдени дамуына елеулі үлес қоса алады.

Әдебиет

1. Об одобрении Концепции генерального плана по развитию города Туркестан как духовно-культурного центра тюркского мира: указ Президента РК от 29 сентября 2018 года №762. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1800000762. (дата обращения: 07.08.25)
2. Об утверждении Концепции развития туристической отрасли Республики Казахстан на 2023-2029 годы: постановление Правительства от 28 марта 2023 года №262. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000262 (дата обращения: 07.08.25)
3. Сулейменов А. Возрождение столицы тюркского мира (01.09.2021). URL:https://e-history.kz/ru/news/show/32943. (дата обращения: 07.08.25)
4. Нуртазина Н.Д. Религиозный туризм в Казахстане: история и современные проблемы // Современные проблемы сервиса и туризма - 2009. - №4. - С.25-37.
5. Каримова М. Как развивается религиозный туризм в Казахстане (22.07.2023). URL: https://kz.kursiv.media/2023-07-22/kchl-religious-tourism/(дата обращения: 07.08.25)
6. Бартольд В.В. История культурной жизни Туркестана. -Л.,: Академия наук СССР, 1927. – 256с.
7. Акимат города Туркестан: официальный сайт. - Туркестан. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/turkestan-kalasy?lang=ru (дата обращения: 09.08.25)
8. Туркестанский альбом по распоряжению Туркестанского генерал-губернатора К.П. фон-Кауфмана. Часть 1. Археологическая. - Составители: А.А., Кин, Н.Б. Богаевский. 1871-1872.- С-Пб., 1872. – 84 с.
9. Статистика туризма: Национальный сайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-tourism/dynamic-tables/. (дата обращения: 08.08.25)
10. Прогулка по Туркестану: путешествие из древнего прошлого в будущее (15.02.2023). (обновлено: 26.05.2023) URL: https://ru.sputnik.kz/20230215/progulka-po-turkestanu-puteshestvie-iz-proshlogo-v-buduschee-32111430.html (дата обращения: 09.08.25)

11. Александрова А.Ю. Паломничество и религиозный туризм в Центральной Азии как форма межцивилизационных контактов // Известия Саратовского университета. Серия: Философия. Психология. Педагогика, - 2011. - №11(2). - С. 89-93.
12. Ильинской Н.В. Особенности развития религиозного туризма в Центральной Азии // Вестник туризма. – 2020. - № 15(4). – С.112-118.
13. Якубов М.И. Религиозный туризм в Туркестане: история и современность // Устойчивое развитие туризма. – 2022. - №7(1). – С. 45-51.
14. Тубекова Д., Алимкулова Е., Тагманов У. Влияние развития туризма на социально-экономический потенциал города Туркестан // Вестник Международного университета туризма и гостеприемтства. – 2024. - №4 (6) - С. 142-157.
15. Коянбаева Г, Заурбекова Л. Религиозная традиция в национально-культурном пространстве современного Казахстана // Вестник КазНУ. Серия Религиоведение. – 2021. - №3. - С.12-20.
16. Оспанова С., Кабылова А. Потенциал сакральных мест Семиречья в развитии религиозного туризма // Вестник университета Ясави. Т4. -2021. - №122, - С.. 305-323.

ҒТАМР 17.71.91
ӘОЖ 821.512.122

ҚАЗАҚ ПОЭЗИЯСЫНЫҢ ДАРА ТҰЛҒАСЫ - ЖАМБЫЛ ЖАБАЕВ

Унгарова А.У., Аубакирова Г.Р.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Мақалада қазақтың ауыз әдебиеті мен жыраулық дәстүрінің XX ғасырдағы көрнекті өкілі Жамбыл Жабаевтың (1846–1945) шығармашылық мұрасы жан-жақты қарастырылады. Зерттеудің негізгі мақсаты – ақынның әдеби мұрасын ұлттық код пен әдеби сабақтастық тұрғысынан талдау. Автор Жамбылдың қалыптасуындағы Сүйінбай мектебінің рөлін, айтыс өнеріндегі шеберлігін, 1916 жылғы ұлт-азаттық көтеріліске қатысты ұстанымын және Ұлы Отан соғысы жылдарындағы патриоттық жырларының тарихи-мәдени маңызын саралайды. Жұмыста тарихи-салыстырмалы, биографизмдік және жүйелік талдау әдістері қолданылды. Зерттеу нәтижесінде Жамбыл феноменінің қазақ әдебиетіндегі орны, оның дәстүр мен жаңашылдықты ұштастыра білгендігі айқындалды.

Түйін сөздер: Жамбыл Жабаев, Сүйінбай мектебі, айтыс өнері, жыраулық дәстүр, «Ленинградтық өренім», ұлттық код, әдеби сабақтастық, патриотизм.

Аннотация. В статье всесторонне рассматривается творческое наследие Жамбыла Жабаева (1846–1945) - выдающегося представителя казахского устного народного творчества и жырауской традиции XX века. Основная цель исследования - анализ литературного наследия поэта в контексте национального кода и литературной преемственности. Автор раскрывает роль школы Суюнбая в становлении Жамбыла, его мастерство в искусстве айтыса, позицию по отношению к национально-освободительному восстанию 1916 года, а также историко-культурное значение его патриотических произведений периода Великой Отечественной войны. В работе использованы историко-сравнительный, биографический и системный методы анализа. В результате исследования определено место феномена Жамбыла в казахской литературе и показано его умение сочетать традиции и новаторство.

Ключевые слова: Жамбыл Жабаев, школа Суюнбая, искусство айтыса, жырауская традиция, «Ленинградцы, дети мои», национальный код, литературная преемственность, патриотизм.

Annotation. The article comprehensively examines the creative heritage of Zhambyl Zhabayev (1846–1945), a prominent representative of Kazakh oral literature and the zhyrau tradition of the 20th century. The main purpose of the study is to analyze the poet's literary legacy from the perspective of national identity and literary continuity. The author explores the role of the Suyunbay school in Zhambyl's formation, his mastery in the art of aitys, his position regarding the national liberation uprising of 1916, and the historical-cultural significance of his patriotic poems during

the Great Patriotic War. The research employs historical-comparative, biographical, and systemic analysis methods. The study reveals the phenomenon of Zhambyl's place in Kazakh literature and his ability to combine tradition with innovation.

Keywords: Zhambyl Zhabayev, Suyunbay school, aitys art, zhyrau tradition, «Leningraders, my children», national code, literary continuity, patriotism.

Қазақ халқының рухани мәдениетінде ауыз әдебиеті ерекше орын алады. Осы саланың соңғы ірі өкілдерінің бірі әрі жыраулық дәстүрді XX ғасырда жалғастырушы Жамбыл Жабаевтың шығармашылығы ұлттық әдебиеттанудағы маңызды зерттеу бағыттарының бірі болып табылады [1]. Ақынның өмірі (1846–1945) қазақ даласындағы отарлық саясат, әлеуметтік толқулар, бірінші дүниежүзілік соғыс, 1916 жылғы ұлт-азаттық көтеріліс, азамат соғысы және Ұлы Отан соғысы сияқты бірнеше тарихи сындарлы кезеңдермен тұспа-тұс келді. Осы оқиғалардың барлығы дерлік Жамбыл жырларында көркемдік бейнелеу тапты.

Жамбыл мұрасын зерттеуге Мұхтар Әуезов, Сәкен Сейфуллин, Сабит Мұқанов, Мұхамеджан Қаратаев, Серікқали Садырбаев, Мәлік Ғабдуллин сияқты ғалымдардың қосқан үлесі зор. Алайда кеңестік кезеңдегі зерттеулерде ақын шығармашылығы көбінесе идеологиялық тұрғыдан қарастырылып, оның ұлттық болмысы мен дәстүрлі жыраулық мектеппен байланысы екінші жоспарға ысырылды. Қазіргі тәуелсіз Қазақстан жағдайында Жамбыл феноменін қайта зерделеу өзекті мәселеге айналды.

Бұл мақаланың мақсаты - Жамбыл Жабаевтың шығармашылығын ұлттық код пен әдеби сабақтастық тұрғысынан жүйелі түрде талдау. Зерттеудің негізгі міндеттері: ақынның қалыптасуындағы Сүйінбай мектебінің рөлін анықтау; айтыс өнеріндегі шеберлігін сипаттау; 1916 жылғы ұлт-азаттық көтеріліс кезіндегі азаматтық ұстанымын айқындау; Ұлы Отан соғысы жылдарындағы патриоттық жырларының тарихи маңызын бағалау; жамбылтану ғылымының қалыптасу кезеңдерін саралау.

Зерттеуде тарихи-салыстырмалы, биографизмдік және жүйелік талдау әдістері қолданылды. Дереккөздер ретінде ақынның академиялық жинақтары, М. Әуезовтің еңбектері, монографиялар мен мерзімді баспасөз материалдары пайдаланылды.

Жамбыл Жабаев 1846 жылы ақпан айында қазіргі Алматы облысы, Жамбыл ауданының аумағында, Жамбыл тауының етегінде дүниеге келді. Ақынның балалық шағы Қоқан хандығының саяси қысымынан көшіп-қонып жүрген шаруалар арасында өтті. Бұл кезеңде қазақ даласында әлеуметтік теңсіздік, рулық қақтығыстар және отарлық саясаттың алғашқы белгілері күшейе бастаған еді [3].

Ақынның анасы Ұлдан мен нағашысы Қанадан атақты қобызшы болғандықтан, жас Жамбыл ерте жастан ауыз әдебиеті үлгілеріне араласты. Жамбыл өзінің «Менің өмірбаяным» атты толғауында киіз үйде еркін өскенін, жастайынан дала әуеніне құмар болғанын, домбыра тартуды ерте меңгергенін айтады [2]. Ақынның бойындағы талантқа осы отбасылық ортаның әсері зор болды.

Әкесі Жапа баласын ауыл молдасына оқуға бергенімен, Жамбыл молданың қаталдықтарына шыдамай, оқудан қашып кетті. Бұл оқиға ақынның кейінгі шығармашылығында әділетсіздікке қарсы күрестің бірінші сабағы болды. Жамбыл өзінің алғашқы жырларында дүмше молданы ащы мысқылмен шенеп, халық арасындағы ескілікті сынға алды [4].

Жамбыл шығармашылығының нағыз бастауы – 1860-жылдары белгілі ақын Сүйінбай Аронұлынан алған батасы. Халықтық деректер бойынша, жасөспірім Жамбыл «жарапазан» айтуды сылтауратып Сүйінбай ауылына барып, өз өнерін көрсетеді. Сүйінбай

жас баланың талантына риза болып, оған: «Өлең-жырыңды дауылдата бер! Шындықты айт, әділдікті жырла!» – деген өсиет қалдырады. Осы оқиғадан кейін Жамбыл «Менің пірім – Сүйінбай» деп, ұстазының халықшылдық жолын өмір бойы ұстанды.

Сүйінбай мектебінің басты принциптері: әлеуметтік әділетсіздікті әшкерелеу, би-болыстардың озбырлығына қарсы шығу, қарапайым халықтың мүддесін қорғау. Бұл ұстанымдар Жамбыл шығармашылығының негізгі арқауына айналды. Ғалым С. Садырбаевтың пікірінше, дәл осы мектептің ықпалы Жамбылдың кейінгі күрделі айтыстарындағы жеңістерінің басты факторы болды [3].

16-17 жасынан бастап Жамбыл жиын-тойларда өнер көрсетіп, «ақын бала» атанады. Ол 20 жасында сол кездің атақты ақыны Жаныспен айтысып, оны жеңгеннен кейін бүкіл Жетісу өңіріне танылa бастады. Ақынның жастық шағында Бұрым атты қызға деген махаббатының ізі қалған, бірақ ескі салт-дәстүрдің кесірінен екі ғашық қосыла алмай, бұл жағдай ақынның жүрегінде мұңды жырлардың тууына себеп болды.

Жамбыл шығармашылығының ең маңызды жанры әрі оның ақындық шеберлігінің шыңдалған ортасы - айтыс. Айтыстың қазақ халқының рухани өміріндегі орны ерекше: ол екі ақынның сөз сайысы, өнер бәсекесі ғана емес, сонымен бірге қоғамдық пікірдің көркемдік формасы болып табылады. Жамбыл қайым айтыс, түре айтыс және сүре айтыс сияқты түрлерді жетік меңгерген.

Ақынның айтыскерлік даңқын аспандатқан ең ірі жеңісі – 1897 жылы Іле бойында өткен Құлмамбетпен айтысы. Тарихи деректерге сүйенсек, Құлмамбет сол кезде Жетісу өңіріне кеңінен танымал, Тезек төренің қолдауымен жүрген, қарсыласын бет қаратпайтын «ауызды» ақын болған.

Айтыс барысында Құлмамбет Жамбылдың руының аздығын, жасының кішілігін, шаруашылық жағдайының нашарлығын мысқылдайды. Ол өзінің байлармен байланысын, елдегі беделін мақтан етеді. Алайда Жамбыл оған қарсы рулық текті емес, адамгершілік пен ел бірлігін жоғары қоятынын, ақындық өнердің байлықпен емес, жүрекпен өлшенетінін айтады. Ол Құлмамбетке: «Адамдықты айт, ерлікті айт, батырлықты айт, Ел бірлігін сақтаған татулықты айт» деген терең философиялық уәж айтады [2].

Зерттеуші Р. Тұрысбектің пікірінше, бұл айтыста Жамбыл «жеке басын емес, халық мүддесін бірінші орынға қойды». Мұхтар Әуезов бұл оқиғаға: «Жамбыл өзімен айтысқан ақындарды халықшыл ойы, санасы биік болғандықтан жеңді» – деп жоғары баға берген [1].

Айтыстың мәтінін алғаш рет Сәкен Сейфуллин 1931 жылы «Қазақ әдебиеті нұсқалары» жинағында жариялады. Бұл еңбек Жамбыл мұрасын ғылыми тұрғыдан зерттеудің бастауы болды. Кейіннен айтыс мәтіні ақынның академиялық жинақтарына еніп, бірнеше рет қайта басылды [2].

Жамбылдың сықақ өлеңдері де оның айтыс өнеріндегі шеберлігін көрсетеді. Ол «Мәнке туралы», «Шалтабайға», «Қалиға» өлеңдерінде халық қамын ойламайтын, парақор би-болыстар мен екіжүзді атқамінерлерді аяусыз әшкерелеген. 1913 жылы Верныйда (Алматы) өткен көрмеде ақын патша әулетін мақтаудан бас тартып, «Үйсін, Найман саңлағы, өстепкеде жиналдық» атты сатиралық өлеңін шығарды. Бұл өлеңінде ол билік алдында иіле қалған шенділерді келемеждеп, халықтың наразылығын білдірді.

1916 жылғы ұлт-азаттық көтеріліс – Жамбыл шығармашылығындағы ең күрделі де сындарлы кезеңдердің бірі. Патша үкіметінің 1916 жылғы 25 маусымдағы жарлығы бойынша қазақ жастары майданның тыл жұмыстарына алына бастады. Бұл саясат халықтың наразылығын тудырып, Жетісу, Торғай, Сырдария өңірлерінде ірі көтерілістерге ұласты [5].

Жамбыл бұл кезде 61 жаста еді. Жасына қарамастан, ол көтерілісшілердің қатарында жүріп, оларды өз жырларымен жігерлендіріп отырды. Ақынның осы кезеңдегі ең өткір

туындылары – «Патша әмірі тарылды» және «Зілді бұйрық» атты толғаулары. Бұл шығармаларда Жамбыл патша әкімдерінің халыққа істеген зорлық-зомбылығын, боздақтардың жазықсыз абақтыға жабылғанын ашына жырлайды: «Барады боздақтардың көзі жайнап, Жөнелді абақтыға соры қайнап».

Оның жырларында Құлансаз, Қарабастау, Самсы, Ұзынағаш өңірлерінде болған қанды қақтығыстардың ізі сайрап жатыр. Әсіресе, Самсы бекетіндегі көтеріліс кезіндегі халықтың наразылығы ақын туындыларында нақты суреттелген. Жамбыл бұл жырлары арқылы халықтың мұң-зарын, отаршылдық саясаттың адамгершілікке жатпайтынын көрсетті [5].

Жамбылдың үгітшілік әрекетінен сескенген патша әкімдері оны жазалауға тырысады. Алайда ақынның артында тұрған қалың елі оны билікке бермей, қорғап қалады. Бұл оқиға Жамбылдың халық арасындағы беделінің жоғары болғанын көрсетеді [3].

Жамбыл 1913 жылы Верныйда өткен көрмеде патша әулетін мақтаудан бас тартқан болатын. 1916 жылы ол сол ұстанымын одан әрі қатайтып, отаршылдық жүйеге қарсы ашық үн қатты. Бұл кезеңдегі Жамбыл – тек ақын емес, ұлттың мұңын мұңдаған, халық намысын оятқан нағыз қоғамдық ойдың көшбасшысы болды. Кеңестік кезеңде бұл шығармалар идеологиялық тұрғыдан ғана бағаланып келді, алайда қазіргі зерттеулер олардың ұлттық намысты қорғаудағы рөлін жаңаша айқындап отыр.

Ұлы Отан соғысы басталғанда Жамбыл Жабаев 95 жаста еді. Жасының ұлғайғанына қарамастан, ол соғыс жылдары 3 мыңнан астам жол шығарды. Ақынның «Ата жаумен алыстық», «Өлім мен өмір белдесті», «Аттан, батыр ұрпағым!» сияқты туындылары майдан шебіне жетіп, жауынгерлердің рухын көтеруге қызмет етті [6].

Ақын шығармашылығының шыңы – 1941 жылы 6 қыркүйекте «Ленинградская правда» газетінде жарияланған «Ленинградтық өренім!» жыры. Ленинград 1941 жылдың қыркүйегінде 900 күндік қоршауда қалған еді. Қалада азық-түлік тапшылығы, үздіксіз бомбалау, тұрғындардың бұқаралық түрде қаза табуы басталған кез еді.

Жамбылдың бұл жыры радиодан диктор М. Меланедтің орындауында оқылып, бүкіл елге таратылды. Өлең ірі әріптермен басылып, плакат түрінде Ленинград көшелеріне ілінді. Көзбен көрген куәгерлер, соның ішінде ақын А. Прокофьев халықтың бұл плакаттарды жасқа булығып оқығанын еске алады. Жазушы Всеволод Вишневский бұл өлеңнің әсерін: «бізге запаста тұрған тұтас әскери күш келіп қосылғандай сезіндік» – деп сипаттады [8].

«Ленинградтық өренім!» жырының тарихи маңызы тек патриоттық рух көтерумен ғана шектелмейді. Ол қазақ поэзиясын бүкіл Кеңес Одағына, тіпті әлемге танытты. Жыр елуден астам тілге аударылып, қазақ сөз өнерінің халықаралық деңгейдегі үлгісіне айналды.

Соғыс жылдарында ақынның өз басына да қайғы түсті. 1943 жылы майданда оның сүйікті ұлы Алғадай қаза тапты. Жамбыл бұл хабарды өлеңмен қарсы алып, «Алғадай туралы әрбір ой» атты тебіреністі жырын шығарды. Бұл жырда әке жүрегінің азабы, Отан үшін құрбан болған ұлына деген мақтаныш сезімі терең суреттелген.

Осы патриоттық еңбегі үшін 1941 жылы ақын Мемлекеттік (Сталиндік) сыйлықтың иегері атанды. Ақынның ең соңғы жыры 1945 жылғы 9 мамырда, Жеңіс күніне арналып айтылды. Бүгінде Санкт-Петербургте Жамбыл есімімен аталатын көше мен ақын ескерткіші оның ерен еңбегіне деген құрметтің белгісі болып тұр [7].

Жамбылтану – қазақ әдебиеттану ғылымының іргелі және дербес салаларының бірі. Бұл саланың ғылыми негізін қалап, ақын мұрасын жүйелеу ісінде ұлы жазушы Мұхтар Әуезовтің еңбегі орасан зор.

Ғалым Жамбылды қазақ поэзиясының ғасырлар бойғы інжу-маржандарын бойына жинаған фольклорлық әдебиеттің теңдессіз өкілі деп сипаттап, оның тек кеңестік кезеңде

ғана пайда болмаған, тамыры терең ақын екенін ғылыми тұрғыдан дәлелдеп берді. Әуезов Жамбылды әлемдік деңгейдегі жыршылармен салыстыра отырып, оны «XX ғасырдың Гомері» және ежелгі грек ақыны Гесиодтың деңгейіндегі тұлға ретінде бағалады [1].

Ақын мұрасын жинау мен жариялау ісіне Сәкен Сейфуллин де зор үлес қосты. Ол 1931 жылы шыққан «Қазақ әдебиеті нұсқалары» атты жинағында Жамбыл мен Құлмамбет айтысының алғашқы нұсқасын хатқа түсірген болатын. Бұл еңбек кейінгі зерттеушілерге үлгі болды.

Сабит Мұқанов та ақын шығармаларын жариялау мен зерттеу ісіне үлкен үлес қосып, 1946 жылы ақынның 100 жылдық мерейтойына орай академиялық жинақтарының жарық көруіне ұйытқы болды. Бұл жинақтар әлі күнге дейін жамбылтану саласындағы негізгі дереккөздердің бірі болып саналады [2].

Кейінгі кезеңде жамбылтану ғылымын М. Қаратаев, М. Жолдасбеков, С. Негимов, С. Садырбаев сияқты көрнекті ғалымдар жалғастырды. Серікқали Садырбаев 1956 жылы жазған «Жамбыл мұраларын қастерлей білейік» деген мақаласында ақынның өнері Сталинді жырлаумен шектелмейтінін, оның айтыс өнері мен батырлар жырын дамытудағы рөлінің зор екенін ашып айтты.

Қазіргі таңда ақынның 10 томдық академиялық толық жинағы басылып шығып, оның мұрасы жаңаша көзқараспен, деколониалдық дискурс тұрғысынан қайта зерделенуде. Зерттеушілер Жамбыл шығармаларындағы кеңестік идеологияның іздерін, сондай-ақ ақынның өзіндік ұлттық ұстанымын айқындауда.

Осылайша, Жамбыл Жабаевтың шығармашылығы Сүйінбай мектебінің халықшылдық дәстүрін жалғастырып, оны XX ғасыр жағдайында дамытты. Ақынның айтыс өнеріндегі шеберлігі, әсіресе Құлмамбетпен айтысы, оның халық мүддесін бірінші орынға қоя білуінің айқын дәлелі болды [1]; [4].

1916 жылғы ұлт-азаттық көтеріліс кезіндегі Жамбыл ұстанымы оның тек ақын ғана емес, сонымен қатар белсенді қоғамдық қайраткер екенін көрсетті. Ол патша отаршылдығына қарсы ашық үн көтеріп, халықтың наразылығын жырлары арқылы жеткізе білді.

Ұлы Отан соғысы жылдарында Жамбыл патриоттық жырлары арқылы қазақ поэзиясын бүкіл Кеңес Одағына және әлемге танытты. «Ленинградтық өренім!» жыры әлемдік деңгейдегі мәдени мұраға айналып, қазақ сөз өнерінің халықаралық мәртебесін көтерді [2]; [8].

Жамбыл шығармашылығын зерттеу қазақ әдебиеттануының маңызды академиялық саласына айналды. Мұхтар Әуезов пен басқа да ғалымдардың еңбектері Жамбыл мұрасын жіктеуге және оның ұлттық құндылықтардағы рөлін анықтауға негіз салды.

Жамбыл Жабаевтың шығармашылық мұрасы қазақ халқының рухани тарихында терең із қалдырған құбылыс. Оның «адамзат туралы сөйлесіңіз, Отан бірлігін сақтайтын әлем туралы сөйлесіңіз» деген өсиеті қазіргі қоғам үшін өте өзекті болып қала береді. Қазіргі Тәуелсіз Қазақстандағы жас ұрпақ Жамбыл мұрасын патриотизм, әділдік және адамгершілік мектебі ретінде қарастыра алады. Бұл тұрғыда ақынның шығармашылығын жаңа тұрғыдан зерттеу әдебиеттанудың маңызды міндеттерінің бірі болып қала береді.

Әдебиет

1. Әуезов М. Жамбыл // Шығармаларының елу томдық жинағы. 12-том. – Алматы: Ғылым, 2012. – 49–67 бб.
2. Жабаев Ж. Шығармаларының академиялық жинағы. – Алматы: Қазақ ССР Ғылым академиясы, 1946. – 450 б.
3. Садырбаев С. Фольклор және Жамбыл: монография. – Алматы: Ғылым, 1996. – 168 б.
4. Тұрысбек Р. Ар айнасы – Жамбыл // Ана тілі. – 2021. – 12 қараша. – 4 б.

5. Қазақ әдебиетінің тарихы. 1-том: Фольклор. – Алматы: Ғылым, 1948. – 189-195 бб.
6. Смағұлов С. Жамбыл Жабаевтың патриоттық жырларының мазмұны мен маңызы // bilim-all.kz. – 2020.
7. Жамбыл мұрасы – халық тарихының айнасы // Қазақстан Республикасы Үкіметінің ресми сайты. – 2021.
8. Egemen Qazaqstan. Ленинград 1941 жыл: «Ленинградтық өренім!» жырының тарихы. – 2021. – 8 мамыр. – 5 б.

ҒТАМР 03.01.07
ӘОЖ 930

М. ҚОЗЫБАЕВТЫҢ ТАРИХИ МҰРАСЫ ЖӘНЕ ЖАҺАНДАНУ ДӘУІРІНДЕГІ ТАРИХИ САНА

Хаймолдина А.Н.
«Абылай хан резиденциясы» музей кешені

Аңдатпа. Мұрагерлік тарих ғылымында Манаш Қозыбаевтың еңбектері ерекше орын алады. Ол қазақ тарихын терең зерттеп, оның түп-тамыры мен ұлттық санадағы рөлін жан-жақты ашты. Манаш Қозыбаевтың еңбектері дәстүрлі тарихи деректерді қазіргі зерттеу әдістерімен ұштастыра отырып, тарихи оқиғаларды объективті тұрғыдан талдауға мүмкіндік береді. Оның көзқарасы бойынша, тарихи сана — бұл ұрпақтан ұрпаққа берілетін білім мен тәжірибенің жиынтығы, қоғамның өз өткенімен байланысты қалыптасқан дүниетанымы. Жаһандану дәуірінде тарихи сана маңызды әлеуметтік рөл атқарады. Қазіргі әлемдік процестер мен ақпараттық ағыстар ұлттық тарихты, мәдени мұраны сақтауды қиындатқанымен, Манаш Қозыбаевтың зерттеулері тарихи білімді жаңаша түсінуге жол ашады. Ол тарихты тек өткеннің дерегі ретінде емес, сонымен бірге қоғамның даму стратегиясын анықтайтын құрал ретінде қарастырады. Манаш Қозыбаев мұрасы қазіргі Қазақстанның тарихи санасын нығайтуда, ұлттық бірегейлікті сақтау мен мәдени дәстүрлерді ұрпаққа жеткізуде ерекше мәнге ие. Бұл еңбектер жастарды тарихи ойға баулып, өз мәдениетін тануға ынталандырады.
Түйін сөздер: Манаш Қозыбаев, тарихи мұра, тарихи сана, жаһандану.

Аннотация. В истории науки Манаш Козыбаев занимает особое место. Он глубоко изучал историю казахского народа, всесторонне раскрывая её истоки и роль в национальном сознании. Его работы сочетают традиционные исторические источники с современными методами исследования, что позволяет объективно анализировать исторические события. По мнению Манаша Козыбаева, историческое сознание — это совокупность знаний и опыта, передаваемых из поколения в поколение, мировоззрение общества, связанное с его прошлым. В эпоху глобализации историческое сознание играет важную социальную роль. Современные мировые процессы и информационные потоки усложняют сохранение национальной истории и культурного наследия, однако исследования Манаша Козыбаева открывают новые пути понимания истории. Он рассматривает историю не только как свидетельство прошлого, но и как инструмент определения стратегии развития общества. Наследие Манаша Козыбаева имеет особое значение для укрепления исторического сознания в современном Казахстане, сохранения национальной идентичности и передачи культурных традиций будущим поколениям. Эти работы способствуют воспитанию молодежи, стимулируют интерес к собственной культуре и истории.
Ключевые слова: Манаш Козыбаев, историческое наследие, историческое сознание, глобализация.

Annotation. In the history of science, Manash Kozybayev holds a special place. He conducted in-depth studies of Kazakh history, comprehensively revealing its origins and role in the national consciousness. His works combine traditional historical sources with modern research methods, allowing for an objective analysis of historical events. According to M.Kozybayev, historical consciousness is a set of knowledge and experience passed down from generation to generation, forming a society's worldview based on its past. In the era of globalization, historical consciousness plays an important social role. Modern global processes and information flows make it more difficult to preserve national history and cultural heritage; however, M.Kozybayev's research opens new ways to understand history. He considers history not only as a record of the past but also as a tool for defining a society's development

strategy. M.Kozybayev's legacy is particularly significant for strengthening historical consciousness in contemporary Kazakhstan, maintaining national identity, and passing cultural traditions to future generations. His works help educate youth and encourage interest in their own culture and history.
Keywords: Manash Kozybaev, historical heritage, historical consciousness, globalisation.

Қазіргі жаһандану жағдайында ұлттық тарих пен тарихи сана мәселесі ерекше өзектілікке ие болып отыр. Ақпараттық кеңістіктің кеңеюі, мәдени ықпалдастықтың күшеюі және құндылықтардың өзгеруі әр халықтың өз тарихи жадын қайта пайымдауын талап етеді. Осындай жағдайда Манаш Қозыбаев еңбектері Қазақстан қоғамының тарихи санасын қалыптастыруда маңызды теориялық және әдіснамалық негіз болып табылады. Оның ғылыми мұрасы ұлттық тарихты жаңаша қарастыруға, тарихи әділеттілікті қалпына келтіруге және тәуелсіздік жағдайындағы тарихи ойдың дамуына ықпал етті.

Бұл мақалада Қозыбаевтың тарихи мұрасының мазмұны, оның ғылыми концепциялары және жаһандану дәуіріндегі тарихи санамен байланысы жан-жақты қарастырылады.

Манаш Қозыбаев XX ғасырдың екінші жартысы мен тәуелсіздік кезеңіндегі Қазақстан тарих ғылымының ірі тұлғаларының бірі болды. Манаш Қозыбаев – Қазақстан тарих ғылымының көрнекті өкілі, академик, ұлттық тарихты жаңаша зерделеудің негізін қалаушылардың бірі. Оның еңбектері кеңестік кезеңнен тәуелсіздік дәуіріне өтпелі кезеңдегі тарихи ойдың эволюциясын көрсетеді. Ғалымның ғылыми мұрасы Қазақстанның тарихи санасын қалыптастыруда ерекше рөл атқарады.

Оның ғылыми қызметі кеңестік идеология үстемдік еткен кезеңде басталып, тәуелсіздік жылдарында жаңа сапалық деңгейге көтерілді. Ғалымның зерттеулері бастапқыда кеңестік методология шеңберінде жүргізілгенімен, ол тарихи шындықты мүмкіндігінше объективті көрсетуге ұмтылды. Тәуелсіздік алғаннан кейін Қозыбаев ұлттық тарихты қайта жазу мәселесіне белсенді араласып, тарихи деректерді жаңаша пайымдаудың ғылыми негіздерін қалыптастырды. Оның еңбектерінде Қазақстан тарихының күрделі кезеңдері – отарлық саясат, ұжымдастыру, ашаршылық, саяси қуғын-сүргін, ұлт-азаттық қозғалыстар – кеңінен зерттелді. Бұл бағыттағы жұмыстар тарихи әділеттілікті қалпына келтіруде үлкен рөл атқарды.

Манаш Қозыбаевтың ғылыми мұрасының өзегі – ұлттық тарихты жаңаша көзқараспен қарастыру. Ол тарихты тек оқиғалар тізбегі ретінде емес, халықтың рухани, мәдени және әлеуметтік дамуының кешенді процесі ретінде түсіндірді.

Ғалым ұлттық тарихты зерттеуде тарихи шындыққа адалдық, деректерді сыни тұрғыдан талдау, ұлттық мүддені ескеру, тарихи сабақтастықты сақтау принциптерін ұсынды.

Манаш Қозыбаев кеңестік кезеңде қалыптасқан «таптық көзқарастың» шектеулігін көрсете отырып, ұлттық фактордың маңыздылығын дәлелдеді. Ол қазақ халқының тарихын әлемдік өркениет контексінде қарастыру қажеттігін атап өтті. М.Қозыбаев тарихи жады ұғымына ерекше мән берді. Оның пікірінше, тарихи жады – халықтың өзін-өзі тануының негізі, ұлттық бірегейліктің маңызды құрамдас бөлігі. Ғалым кеңестік кезеңде бұрмаланған тарихи оқиғаларды қайта қарастыру арқылы тарихи әділеттілікті қалпына келтіруге ұмтылды. Атап айтқанда:

-1930-жылдардағы ашаршылықтың шынайы себептері мен салдарын зерттеу;

-саяси қуғын-сүргін құрбандарын ақтау;

-Алаш қозғалысының тарихи рөлін бағалау.

Бұл зерттеулер ұлттық тарихи сананың жаңғыруына ықпал етті.

М.Қозыбаевтың еңбектерінде тарихи тұлғаларды зерттеу маңызды орын алады. Ол қазақ зиялыларының, мемлекет қайраткерлерінің және мәдениет өкілдерінің қоғамдағы рөлін жан-жақты талдады.Ғалымның пікірінше, ұлттық элита – қоғамның интеллектуалдық және рухани дамуының қозғаушы күші. Сондықтан тарихи тұлғаларды зерттеу тек өткенді тану ғана емес, қазіргі қоғам үшін де маңызды. Ол Алаш қайраткерлерінің қызметін жоғары бағалап, олардың тәуелсіздік идеяларын насихаттаудағы рөлін көрсетті.

Манаш Қозыбаевтың ғылыми мұрасы – Қазақстан тарих ғылымының дамуындағы сапалық бетбұрыс кезеңін айқындайтын іргелі еңбектер жиынтығы. Оның зерттеулері тек нақты тарихи оқиғаларды сипаттаумен шектелмей, тарихи танымның жаңа әдіснамасын қалыптастыруға бағытталған. Бұл кеңейтілген талдауда ғалымның негізгі еңбектері тек мазмұны жағынан ғана емес, сонымен қатар олардың ғылыми жаңалығы, дереккөздік базасы, тарихнамалық орны және қазіргі қоғам үшін маңызы тұрғысынан қарастырылады.Манаш Қозыбаев қазақ халқының ұлт-азаттық қозғалыстарын жаңа тұрғыдан бағалады. Кеңестік тарихнамада бұл қозғалыстар көбінесе теріс сипатталса, ғалым оларды ұлттық тәуелсіздікке ұмтылыс ретінде қарастырды.Ол қозғалыстардың себептерін отарлық қысым, әлеуметтік теңсіздік, ұлттық мүдденің шектелуі, сияқты факторлармен байланыстырды.

Манаш Қозыбаев еңбектерінде қазақ зиялыларының рөлі ерекше орын алады. Ол Алаш қайраткерлерін ұлттық мемлекеттілік идеясының негізін қалаушылар ретінде бағалады.

Ғалым олардың қызметін зерттей отырып, саяси көзқарастарын, қоғамдық қызметін, тарихи маңызын ашып көрсетті. Бұл бағыт тәуелсіз Қазақстандағы тұлғатану ғылымының дамуына ықпал етті. Манаш Қозыбаевтың еңбектерінің әдіснамалық ерекшеліктеріне сыни талдау принципі, ұлттық көзқарас, кешенді тәсіл жатады.

Қозыбаев тарихи деректерді сыни тұрғыдан талдауды басты принцип ретінде ұстанды. Ол деректердің объективтілігін тексеріп, әртүрлі көзқарастарды салыстырды.

Ғалым тарихты зерттеуде ұлттық мүддені ескерудің маңыздылығын көрсетті. Бұл кеңестік кезеңдегі таптық көзқарастан айырмашылығы болды. Манаш Қозыбаев тарихи процестерді жан-жақты қарастырды. Ол саяси оқиғаларды әлеуметтік, экономикалық және мәдени факторлармен байланыстырды. Манаш Қозыбаев еңбектерінде тарихи жады мәселесі маңызды орын алады. Ол тарихи жадыны халықтың өзін-өзі тануының негізі ретінде қарастырды.

Ғалым тарихи әділеттілікті қалпына келтіру, бұрмаланған деректерді түзету,

ұлттық тарихты жаңғырту, қажеттігін атап өтті.Оның пікірінше, тарихи сананың дұрыс қалыптасуы қоғамның тұрақты дамуына ықпал етеді.

Манаш Қозыбаев еңбектері Қазақстан тарихының жаңа ғылыми бағыттарының қалыптасуына негіз болды. Ол ұлттық тарихнаманың дамуына үлкен үлес қосты. Ғалымның зерттеулері қоғамның тарихи санасын жаңғыртуға ықпал етті. Оның еңбектері тәуелсіздік идеологиясының қалыптасуына әсер етті. Манаш Қозыбаев еңбектері оқу құралдары мен бағдарламалардың негізіне айналды. Олар студенттер мен оқушылардың тарихи білімін қалыптастыруда кеңінен қолданылады.

Манаш Қозыбаевтың ғылыми мұрасы Қазақстан тарих ғылымының дамуына зор үлес қосты. Оның еңбектері тарихи шындықты қалпына келтіруге, ұлттық тарихи сананы қалыптастыруға және тәуелсіз Қазақстанның идеологиялық негіздерін нығайтуға бағытталған.

Манаш Қозыбаев зерттеулерінің басты ерекшелігі – олардың тереңдігі, кешенділігі және ұлттық мүддеге негізделуі. Сондықтан оның еңбектері қазіргі және болашақ зерттеулер үшін маңызды ғылыми негіз болып қала береді.

Ғалымның еңбектері ішінде «Қазақстан тарихының өзекті мәселелері» атты ғылыми зерттеуі тарихнама үлгісі болып табылады. Манаш Қозыбаев бұл еңбегінде тарихты тек оқиғалар тізбегі ретінде емес, күрделі жүйе ретінде қарастырады. Мысалы, отарлық саясатты зерттегенде, ол тек саяси факторларды емес, экономикалық тәуелділік, мәдени ассимиляция және әлеуметтік құрылымның өзгеруін бірге талдайды. Ғылыми жаңалығы отарлық кезеңге жаңа баға беру, кеңестік модернизацияның қайшылықтарын ашу, ұлттық фактордың рөлін күшейту болып табылады. Автор архивтік құжаттармен қатар статистикалық мәліметтерді, замандас естеліктерін қолданады. Бұл еңбектің ғылыми дәлдігін арттырады.Бұл кітап тәуелсіз Қазақстандағы проблемалық тарихнаманың негізін қалаған еңбектердің бірі болып саналады.[4, 215]

«Таңдамалы еңбектер» – ғылыми ой эволюциясының айнасы еңбегінде Манаш Қозыбаевтың кеңестік кезеңдегі сақтықпен жазылған пікірлері тәуелсіздік кезеңінде ашық әрі батыл тұжырымдарға айналады. Мысалы: бұрын жанама айтылған мәселелер кейін нақты талданады; идеологиялық шектеулер жойылғаннан кейін тарихи бағалар өзгереді. Бұл жинақ зерттеушілерге тек дерек емес, сонымен қатар ғылыми ойдың трансформациясын зерттеуге мүмкіндік береді.[5,119]

«Ақтаңдақтар ақиқаты» – тарихи әділеттілікті қалпына келтіру еңбегінде Манаш Қозыбаев «ақтаңдақ» ұғымын ғылыми айналымға енгізіп, оны зерттелмеген, бұрмаланған, жасырылған тарихи шындықтар ретінде түсіндіреді.[6,76]

Ғалым ашаршылықты тек демографиялық апат ретінде емес, ұлттық трагедия ретінде қарастырады. Ол оның себептерін: әкімшілік басқару жүйесі, күштеп ұжымдастыру, экономикалық саясат арқылы түсіндіреді.

Манаш Қозыбаев репрессияны тек саяси құбылыс емес, мәдени және интеллектуалдық апат ретінде де бағалайды. Бұл еңбек қоғамда тарихи әділеттілік пен тарихи жадының жаңғыруына ықпал етті.

«Тарих зердесі» – теориялық-философиялық еңбегінде Манаш Қозыбаев тарихи сананы жеке тұлғалық деңгей, қоғамдық деңгей, ұлттық деңгей ретінде қарастырады. Бұл еңбектің ғылыми жаңалығы Қазақстанда тарихи сана теориясын қалыптастыруға негіз болды.

«Өркениет және ұлт» – жаһандық контекстегі талдау мақалалар циклінде Манаш Қозыбаев ұлттық тарихты әлемдік өркениетпен байланыстыра қарастырады.Ұлттық тарихты оқшау қарастыру жеткіліксіз, оны жаһандық процестермен байланыстыру қажеттілігі негізгі идеясы болып табылады.Ғалым ұлттық мәдениетті сақтау, тарихи сананы қорғау, ұлттық бірегейлікті нығайту, мәселелерін көтереді. Бұл еңбектер қазіргі жаһандану дәуірінде ерекше өзекті.

Жаһандану – әлемдік экономикалық, мәдени және ақпараттық кеңістіктің бірігу процесі. Бұл құбылыс тарихи санаға да әсер етеді. Жаһандану жағдайында ұлттық мәдениеттердің біртектену қаупі артады, тарихи ақпараттың көлемі көбейеді, тарихи интерпретациялар алуан түрлі болады. Осы тұрғыда тарихи сана – адамның және қоғамның өткенді түсінуі мен бағалауының жүйесі ретінде ерекше маңызға ие [3,59].

М.Қозыбаев еңбектері қазақ халқының тарихи тамырларын түсінуге мүмкіндік береді. Бұл жаһандану жағдайында ұлттық бірегейлікті сақтауға көмектеседі. Ғалым деректерді сыни талдау қажеттігін атап өтті. Бұл қазіргі ақпараттық қоғамда өте маңызды.

М.Қозыбаев тарихты үздіксіз процесс ретінде қарастырып, өткен мен қазіргі арасындағы байланысты көрсетті.

Оның еңбектері ұлттық тарихты әлемдік контексте қарастыруға мүмкіндік береді. Қазіргі Қазақстан қоғамы күрделі тарихи, әлеуметтік және мәдени өзгерістер кезеңін бастан өткеруде. Тәуелсіздікке қол жеткізгеннен кейін ұлттық тарихты қайта қарастыру, тарихи әділеттілікті қалпына келтіру және тарихи сананы жаңғырту мәселелері күн тәртібіне шықты. Тарихи сана – тек өткенді білу ғана емес, ол – қоғамның өзін-өзі тануының, болашаққа бағдар жасауының және ұлттық бірегейлікті қалыптастыруының негізі. Бүгінгі таңда жаһандану үдерісі, ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы және мәдени ықпалдастық тарихи санаға жаңа талаптар қойып отыр. Осыған байланысты Қазақстандағы тарихи сана мәселелерін терең талдау – ғылыми және қоғамдық тұрғыдан маңызды міндет.

Тарихи сана – қоғамның өткенін түсінуі мен бағалауының, тарихи тәжірибені қабылдауының және оны қазіргі өмірмен байланыстыра алуының күрделі жүйесі. Ол жеке адамның да, тұтас қоғамның да дүниетанымын қалыптастырады.

Қазақстан жағдайында тарихи сананың рөлі ерекше. Өйткені тәуелсіздік алғаннан кейін ұлттық тарихты қайта жазу қажеттілігі туындады. Кеңестік кезеңде тарих көбінесе идеологиялық тұрғыдан түсіндіріліп, ұлттық ерекшеліктер екінші орынға қойылды. Сондықтан тарихи сананы жаңғырту – ұлттық өзіндік сананы қалыптастырудың маңызды шартына айналды.

Тарихи сана қоғамда бірнеше маңызды функция атқарады. Біріншіден, ол ұлттық бірегейлікті қалыптастырады. Адам өз халқының тарихын білу арқылы өзін сол ұлттың бір бөлігі ретінде сезінеді. Екіншіден, тарихи сана тарихи сабақтастықты қамтамасыз етеді. Өткен мен қазіргі арасындағы байланыс үзілмесе, қоғам тұрақты дамиды. Үшіншіден, тарихи сана патриотизмді қалыптастырады. Тарихын құрметтеген адам өз елін де құрметтейді. Осылайша, тарихи сана – мемлекеттің рухани негіздерінің бірі.[1, 138]

Қазақстандағы тарихи сана мәселелерінің бірі – тарихты әртүрлі түсіндіру мен интерпретациялау. Кеңестік кезеңде көптеген тарихи оқиғалар біржақты, идеологиялық тұрғыдан түсіндірілді. Мысалы, ұлт-азаттық қозғалыстар «керітартпа» немесе «буржуазиялық» деп бағаланды, ал ұлттық зиялылардың қызметі толық ашылмады.

Тәуелсіздік алғаннан кейін бұл мәселелер қайта қарастырыла бастады. Алайда жаңа көзқарастардың қалыптасуы белгілі бір қиындықтарды туғызды. Бір тарихи оқиғаға қатысты бірнеше түрлі пікірдің болуы ғылыми пікірталастарды күшейтті. Бұл, бір жағынан, ғылымның дамуына ықпал етсе, екінші жағынан, қоғамда тарихи түсініктің біркелкі қалыптасуына кедергі келтіреді.

Сонымен қатар кейбір жағдайларда эмоциялық немесе саяси көзқарастар ғылыми объективтілікті әлсіретуі мүмкін. Сондықтан тарихи зерттеулерде деректерге сүйену, ғылыми әдіснаманы сақтау және сыни ойлау маңызды. Жаһандану – қазіргі заманның басты ерекшеліктерінің бірі. Ол экономикалық, мәдени және ақпараттық кеңістіктердің бірігуімен сипатталады. Бұл үдеріс тарихи санаға да айтарлықтай әсер етеді.

Бір жағынан, жаһандану тарихи білімнің кеңеюіне мүмкіндік береді. Әлемнің әртүрлі елдерінің тарихына қолжетімділік артады, ғылыми ақпарат алмасу жеңілдейді. Бұл тарихи ойлаудың дамуына ықпал етеді.

Екінші жағынан, жаһандану ұлттық ерекшеліктердің әлсіреу қаупін тудырады. Әсіресе жастар арасында шетелдік мәдениетке қызығушылықтың артуы кейде ұлттық тарихқа деген қызығушылықтың төмендеуіне әкелуі мүмкін. Бұл тарихи сананың әлсіреуіне себеп болады. Сондықтан жаһандану жағдайында ұлттық тарихты сақтау мен дамыту маңызды міндет болып табылады.

Қазіргі уақытта интернет пен әлеуметтік желілер негізгі ақпарат көздерінің біріне айналды. Бұл тарихи ақпараттың қолжетімділігін арттырды. Кез келген адам тарихи деректерге тез қол жеткізе алады.Алайда бұл үдерістің кері жақтары да бар. Интернетте жалған немесе тексерілмеген ақпарат көп. Кейбір тарихи фактілер бұрмаланып беріледі немесе контекстен алынып түсіндіріледі. Бұл тарихи сананың бұрмалануына әкелуі мүмкін.

Сонымен қатар қысқа форматтағы ақпарат (видео, посттар) тарихи оқиғаларды үстірт түсінуге себеп болады. Терең талдау мен ғылыми көзқарас жетіспейді.

Сондықтан ақпараттық кеңістікте медиасауаттылықты дамыту, ақпаратты сыни тұрғыдан бағалауды үйрету маңызды. Тарихи жады – ұрпақтан ұрпаққа берілетін тарихи тәжірибе мен білімнің жиынтығы. Ол ұлттық мәдениеттің маңызды бөлігі болып табылады.Қазіргі қоғамда урбанизация, көші-қон және әлеуметтік өзгерістер тарихи жадының үзілуіне әсер етуі мүмкін. Отбасылық дәстүрлердің әлсіреуі, ауызша тарихтың азаюы тарихи тәжірибенің толық жеткізілмеуіне әкеледі. Бұл жағдай ұлттық құндылықтардың ұмытылуына себеп болуы мүмкін. Сондықтан тарихи жадыны сақтау үшін мәдени мұраны зерттеу, дәстүрлерді жаңғырту және тарихи білімді кеңінен тарату қажет әсіресе маңызды. Жастар – қоғамның болашағы. Олардың тарихи санасы мемлекеттің даму бағытын анықтайды. Қазіргі жастар жаһандық ақпараттық кеңістікте өмір сүреді. Олар түрлі мәдениеттер мен идеялардың ықпалында қалыптасады.

Бұл жағдай олардың дүниетанымын кеңейтеді, бірақ кейде ұлттық тарихқа деген қызығушылықты төмендетуі мүмкін. Сондықтан жастарға тарихи білімді заманауи форматта жеткізу кең таралуда.

Қазақстандағы тарихи сана мәселелерін шешу үшін кешенді шаралар қажеттілігі бар. Біріншіден, білім беру жүйесін жетілдіру, тарихты оқытудың жаңа әдістерін енгізу, сыни ойлауды дамыту маңызды. Екіншіден, ғылыми зерттеулерді қолдау қажеттілігі. Архивтік материалдарды зерттеу, жаңа деректерді ғылыми айналымға енгізу тарихи білімді байытады. Үшіншіден, ақпараттық саясатты дамыту маңыздылығы. Сапалы тарихи контент жасау, жалған ақпаратпен күресу тарихи сананың сапасын арттырады.Төртіншіден, жастарға патриоттық тәрбие беру, тарихи тұлғаларды насихаттау маңызды.Бесіншіден, мәдени мұраны сақтау және насихаттау. Бұл тарихи жадыны нығайтады.

Қазіргі Қазақстандағы тарихи сана мәселелері көпқырлы және күрделі. Жаһандану, ақпараттық кеңістік, білім беру жүйесі және әлеуметтік өзгерістер тарихи сананың қалыптасуына тікелей әсер етеді.Тарихи сананы дамыту – ұлттық бірегейлікті сақтау мен мемлекеттің тұрақты дамуының негізгі шарты. Сондықтан бұл бағыттағы жұмыстар жүйелі және ғылыми негізде жүргізілуі тиіс.Қазақстан қоғамы өзінің тарихи тәжірибесіне сүйене отырып, жаһандану жағдайында да ұлттық құндылықтарын сақтай алуы қажет.

Манаш Қозыбаевтың тарихи мұрасы – Қазақстанның ұлттық тарих ғылымының дамуына қосылған іргелі үлес. Оның еңбектері тарихи шындықты қалпына келтіруге, ұлттық тарихи сананы қалыптастыруға және тәуелсіздік жағдайындағы ғылыми ойдың дамуына үлкен әсер етті. Жаһандану дәуірінде М.Қозыбаев идеялары ұлттық бірегейлікті сақтауға, тарихи жадыны жаңғыртуға және қоғамның рухани дамуын қамтамасыз етуге бағытталған маңызды құрал болып табылады. Сондықтан оның ғылыми мұрасын зерттеу мен насихаттау қазіргі және болашақ ұрпақ үшін өзекті міндет болып қала береді.

Әдебиет

1.Абдуллин Ж.С. Қазақ тарихнамасы және ұлттық сана. – Алматы: «Ғылым», 2015.

2.Бәйтенов А.Т. Қазақстан тарихының мәселелері: теория және әдіснама. – Алматы: «Атамұра», 2016.

3.Сүлейменов А.Ж. Ұлттық тарих және жаһандану дәуіріндегі сана. – Алматы: «Ана тілі», 2017.
4.Қозыбаев М.Қ. Қазақстан тарихының өзекті мәселелері. – Алматы: «ҚазҰУ баспасы», 1991.
5.Қозыбаев М. Қ.Таңдамалы еңбектер. – Алматы: «Ғылым», 2000.
6.Қозыбаев М. Қ. Ақтаңдақтар ақиқаты. – Алматы: «Қазақ университеті», 2005.

ҒТАМР 03.19
ӘОЖ 94 (574)

ТЫҢ ИГЕРУ ТАРИХЫ: М. ҚОЗЫБАЕВ МҰРАСЫ ЖӘНЕ ЦИФРЛАНДЫРУ

Хайрболды Д.Т.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Мақалада Манаш Қозыбаевтың ғылыми мұрасы негізінде Қазақстандағы тың және тыңайған жерлерді игеру үдерісін зерттеудің өзекті мәселелері қарастырылады. Тың игеру тарихнамасының қалыптасу кезеңдері талданып, дереккөздік базаның ерекшеліктері айқындалады. Сонымен қатар тарихи ғылымды цифрландыру жағдайында зерттеудің жаңа әдістері мен мүмкіндіктері, сондай-ақ тарихи жадыны сақтау мен жаңғыртудағы мемориализация үдерістері қарастырылады. Тың игеру тарихын зерттеуде дәстүрлі және цифрлық дереккөздерді ұштастырудың маңызы көрсетіледі.

Түйін сөздер: Манаш Қозыбаев, тың игеру, тарихнама, дереккөздер, цифрландыру, мемориализация, Солтүстік Қазақстан

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные проблемы изучения процесса освоения целинных и залежных земель в Казахстане в контексте научного наследия Манаша Козыбаева. Анализируются этапы формирования историографии целины и особенности источниковой базы. Особое внимание уделяется возможностям цифровизации исторической науки, а также процессам мемориализации исторического прошлого. Показано значение сочетания традиционных и цифровых источников при исследовании истории освоения целины.

Ключевые слова: Манаш Козыбаев, целина, историография, источники, цифровизация, мемориализация, Северный Казахстан.

Annotation: The article examines the key issues in studying the process of virgin and fallow land development in Kazakhstan within the context of Manash Kozybaev's scientific legacy. It analyzes the stages of historiography formation and the characteristics of the source base. Special attention is given to the impact of digitalization on historical research, as well as to the processes of memorialization of the past. The study highlights the importance of integrating traditional and digital sources in researching the history of the Virgin Lands campaign.

Keywords: Manash Kozybayev, Virgin Lands campaign, historiography, sources, digitalization, memorialization, Northern Kazakhstan

Қазіргі кезеңде тарихи ғылымның дамуы цифрландыру үдерісімен тығыз байланысты. Ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы тарихи зерттеулердің әдіснамалық негіздерін жаңғыртып, дереккөздерге қолжетімділікті арттырып, ғылыми талдаудың жаңа тәсілдерін қалыптастыруда. Осы өзгерістер аясында отандық тарих ғылымының қалыптасуы мен дамуына елеулі үлес қосқан ғалымдардың ғылыми мұрасын қайта зерделеу ерекше маңызға ие. Солардың қатарында Манаш Қозыбаевтың орны айрықша.

Манаш Қозыбаевтың ғылыми еңбектері Қазақстан тарихын зерттеудің әдіснамалық негіздерін қалыптастыруда маңызды рөл атқарды. Ол тарихи үдерістерді объективті

тұрғыдан қарастыруды, дереккөздерге сүйенуді және идеологиялық шектеулерден арылуды басты қағида ретінде ұстанды. Ғалым кеңестік кезеңдегі тарихнаманың біржақтылығын сынға алып, ұлттық тарихты жаңаша көзқараспен қарастыру қажеттігін негіздеді. Бұл ұстанымдар қазіргі тарихи зерттеулер үшін де өзектілігін сақтап отыр. Ғалым еңбектерінде ашаршылық, саяси қуғын-сүргін, ұлттық интеллигенция тағдыры сияқты өзекті мәселелер қарастырылып, тарихнамалық ойдың дамуына жаңа серпін берілді. Сонымен қатар оның бастамасымен құрылған «Отан тарихы» ғылыми журналы Орталық Азия тарихшылары үшін ғылыми пікір алмасудың маңызды алаңына айналды [1].

Ғалымның әдіснамалық ұстанымдарының негізінде объективтілік, дереккөздерге сүйену және тарихи үдерістерді кешенді талдау қағидаттары жатыр. Бұл қағидаттар қазіргі тарихи зерттеулер үшін де өзектілігін жоғалтқан жоқ. Әсіресе, Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейін тарихи сананың жаңғыруы мен ұлттық тарихты қайта жазу үдерісінде Манаш Қозыбаевтың ғылыми тұжырымдары маңызды рөл атқарды [2].

Қазақстан тарихындағы маңызды әлеуметтік-экономикалық құбылыстардың бірі – тың және тыңайған жерлерді игеру науқаны. XX ғасырдың ортасында жүзеге асқан бұл процесс, әсіресе Солтүстік Қазақстан өңірінде кең көлемде жүргізіліп, аймақтық демографиялық, экономикалық және әлеуметтік құрылымына елеулі өзгерістер әкелді. Сондықтан тың игеру мәселесі тарихи зерттеулердің маңызды бағыттарының бірі ретінде қарастырылады.

Тың игеру тарихнамасын талдау оның бірнеше кезеңнен өткенін көрсетеді. Кеңестік кезеңдегі еңбектерде бұл науқан негізінен жетістік ретінде бағаланып, экономикалық нәтижелерге басымдық берілді. Мұндай зерттеулерде идеологиялық сипат айқын байқалып, экологиялық және әлеуметтік салдарлар жеткілікті деңгейде қарастырылмады. Ал тәуелсіздік кезеңінде тың игеру мәселесін сыни көзқарас қалыптасып, оның көпқырлы салдары ғылыми тұрғыдан зерттеле бастады. Бұл бағытта Манаш Қозыбаевтың көзқарастары ерекше ықпал етті.

Ғалым тың игеру мәселесін зерттеуде тек экономикалық көрсеткіштермен шектелмей, оның саяси және әлеуметтік аспектілерін де талдауға назар аударды. Оның пайымдауынша, тың игеру саясаты көбіне орталықтандырылған басқару жүйесінің ықпалымен жүзеге асырылып, республиканың ұлттық және аймақтық ерекшеліктері толық ескерілмеді. Бұл өз кезегінде ұзақ мерзімді әлеуметтік және мәдени өзгерістерге алып келді.

Тың игеру тарихын зерттеуде дереккөздердің маңызды ерекше. Архивтік құжаттар, статистикалық мәліметтер, мерзімді баспасөз материалдары, фотосуреттер мен киноқұжаттар, сондай-ақ қатысушылардың естеліктері зерттеудің негізгі базасын құрайды [3]. Алайда бұл дереккөздердің барлығы бірдей толық зерттеліп, ғылыми айналымға енгізілді деп айту қиын. Осыған байланысты дереккөздік базаны кеңейту және жаңа тәсілдер арқылы зерттеу қажеттілігі туындайды.

Осы тұста цифрландыру үдерісі тарихи зерттеулерге жаңа мүмкіндіктер әкелуде. Сандық архивтер, электрондық кітапханалар, онлайн-платформалар зерттеушілерге құжаттарға жедел қол жеткізуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар геоақпараттық жүйелер мен үлкен деректерді талдау әдістері тарихи процестерді кеңістіктің және сандық тұрғыдан зерттеуге жағдай жасайды.

Цифрландырумен қатар тарихи жадыны сақтау мен қайта жаңғырту мәселесі де өзекті болып отыр. Бұл бағытта мемориализация ұғымы ерекше мәнге ие. Мемориализация тарихи өткенді сақтау, оны символдық түрде қайта бейнелеу және қоғам санасында бекіту процесі ретінде қарастырылады. Ол дәстүрлі нысандармен қатар цифрлық ресуртстар арқылы да жүзеге асырылады.

Тың игеру тарихының мемориализациясы көпқырлы сипатқа ие. Кеңестік кезеңде бұл процесс идеологиялық сипатта жүргізіліп, бұқаралық ақпарат құралдары арқылы «еңбек ерлігі» ретінде насихатталды. Кинохроника, әдеби шығармалар және мерзімді баспасөз тың игеру туралы ресми нарративті қалыптастырудың негізгі құралдарына айналды. Қазіргі уақытта бұл материалдар цифрлық архивтерде сақталып, зерттеушілер үшін маңызды дереккөз ретінде қолжетімді.

Сонымен қатар локалды деңгейдегі тарихи жады да маңызды рөл атқарады. Ескерткіштер, музей экспозициялары, топонимдер және архив материалдары тың игеру тарихының өңірлік ерекшеліктерін көрсетеді. Мұндай дереккөздер ресми тарихмен қатар жеке және қоғамдық жадты зерттеуге мүмкіндік береді.

Цифрлық технологиялардың дамуы тарихи жадыны сақтаудың жаңа формаларын қалыптасыруда [4]. Онлайн-архивтер, виртуалды музейлер,әлеуметтік желілер мен медиаплатформалар тарихи ақпаратты кең аудиторияға таратып, тарихи білімнің қолжетімділігін арттыруда. Бұл әсіресе тың игеру тарихын зерттеуде жаңа мүмкіндіктер ашады, себебі бұрын ғылыми айналымға енбеген көптеген деректер цифрлық форматта қолжетімді бола бастады. Осылайша, Манаш Қозыбаевтың ғылыми мұрасы мен цифрландыру дәуірінің мүмкіндіктері өзара сабақтасып, тарихи зерттеулердің жаңа бағыттарын айқындайды [5]. Ғалым ұсынған деректанулық және әдіснамалық қағидаттар қазіргі цифрлық әдістермен толықтырылып, тың игеру процесін жан-жақты және объективті зерттеуге мүмкіндік береді. Қорытындылай келе, тың игеру тарихын зерттеу қазіргі тарихи ғылымның маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Бұл мәселені зерттеуде Манаш Қозыбаевтың ғылыми мұрасы әдіснамалық негіз ретінде қызмет етеді. Ал цифрландыру үдерісі тарихи зерттеулердің мазмұны мен тәсілдерін жаңартып, дереккөздік базаны кеңейтуге мүмкіндік береді. Осы екі бағыттың үйлесуі тарихи шындықты тереңірек түсінуге және ғылыми білімді дамытуға жағдай жасайды.

Әдебиет

1. «Отан тарихы» ғылыми журнал. – 2001 – Комплекс. – арнаулы басылым. – 17 б.
2. Қойгельдиев М.Қ., М.Қозыбаев және ұлттық тарихтың қайта жаңғыруы./М.Қ. Қойгельдиев.//Отан тарихы ғылыми журнал. – 2002 – Ғылым. – №3. – 19 б.
3. РГАНИ. Ф. 3. Оп. 30. Д. 236. Л. 2. Подлинник. Типографский экз.
4. Российский государственный архив кинофотодокументов (РГАКФД). Электронный каталог кино и видеодокументов. URL: http://old.rgakfd.ru/catalog/new/
5. Қозыбаев Манаш. Шығармалары. – Алматы: «Қазақ энциклопедиясы», 2013. – 328 б.

ҒТАМР 03.19
ӘОЖ 93/94

ТАРИХИ ЖАД ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ БІРЕГЕЙЛІК

Хайрболды М.Т., Аубакирова Г.Р.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Бұл мақалада тарихи жадтың ұлттық бірегейлікті қалыптастырудағы маңызы қарастырылады. Тарихи сананың қоғамдағы рөлі, оның ұрпақтар сабақтастығын қамтамасыз етудегі қызметі және заманауи жаһандану жағдайындағы өзектілігі талданады. Сонымен қатар, Қазақстан тарихындағы

маңызды оқиғалар мен тұлғалар арқылы ұлттық кодты сақтау мәселелері қозғалады. Автор тарихи жадты жаңғырту ұлттық болмысты сақтаудың басты шарты екенін негіздейді.
Түйін сөздер:тарихи жад, ұлттық бірегейлік, тарихи сана, ұлттық код, жаһандану, сабақтастық, Қазақстан тарихы, рухани жаңғыру, тәуелсіздік, қоғамдық сана.

Аннотация: В данной статье рассматривается значение исторической памяти в формировании национальной идентичности. Анализируется роль исторического сознания в обществе, его функция в обеспечении преемственности поколений, а также актуальность в условиях современной глобализации. Кроме того, на примере ключевых событий и личностей истории Казахстана раскрываются вопросы сохранения национального кода. Автор обосновывает, что обновление исторической памяти является главным условием сохранения национальной самобытности.
*Ключевые слова:*историческая память, национальная идентичность, историческое сознание, национальный код, глобализация, преемственность, история Казахстана, духовная модернизация, независимость, общественное сознание.

Annotation: This article examines the importance of historical memory in the formation of national identity. It analyzes the role of historical consciousness in society, its function in ensuring the continuity of generations, and its relevance in the context of modern globalization. In addition, the issues of preserving the national code are explored through key events and figures in the history of Kazakhstan. The author argues that the modernization of historical memory is a key condition for maintaining national identity.
Keywords: historical memory, national identity, historical consciousness, national code, globalization, continuity, history of Kazakhstan, spiritual modernization, independence, public consciousness.

Тарихи жад - бұл жай ғана өткен оқиғалардың тізбегі емес, ол ұлттың тірі ағзасы іспеттес рухани коды, ұрпақтар арасындағы үзілмес алтын көпір. Кез келген халық өзінің кім екенін, қайдан келгенін және қайда бара жатқанын тарихи санасы арқылы ғана айқындай алады. Сондықтан да, тарихи жад ұлттық бірегейліктің іргетасы болып табылады. Егер халық өз тарихынан ажыраса, ол өзінің ұлттық болмысын жоғалтып, жаһанданудың алапат толқынында жұтылып кетуі әбден мүмкін.

Бүгінгі таңда Қазақстан қоғамы үшін тарихи сананы жаңғырту - мемлекеттік деңгейдегі стратегиялық міндет. Елбасының «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» және Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Тәуелсіздік бәрінен қымбат» атты мақалаларында атап көрсетілгендей, ұлттық бірегейлікті сақтаудың басты шарты - төл тарихымызға шынайы көзқараспен қарау және ұлттық кодты нығайту [1] Біздің өткеніміз - жеңістер мен жеңілістерден, қасірет пен ерлікке толы кезеңдерден тұратын күрделі жол. Осы жолды зерделеу арқылы ғана біз бүгінгі Тәуелсіздігіміздің қадірін түсініп, болашаққа нық қадам баса аламыз.

Бұл мақалада тарихи жадтың ұлттық бірегейлікті қалыптастырудағы рөлі, оның қоғамдық санаға әсері және заманауи сын-қатерлер жағдайында тарихи сабақтастықты қалай сақтау керектігі қарастырылады.

Тарихи жад - ұлттық кодтың өзегі. Біздің батырлар жырымыз, шежірелеріміз бен күйлеріміз - тарихи жадты сақтаушы басты құралдар. Тарихшы М. Хальбвакс айтқандай, «ұжымдық жад» қоғамның тұтастығын сақтайды [2,12-15 бб.]. Егер халық өзінің тарихи тамырынан қол үзсе, оның ұлттық бірегейлігі шайылып, басқа мәдениеттердің ықпалына тез түседі. Сондықтан, «Мәңгілік Ел» мұраты - ата-бабаларымыз қалдырған тарихи мұраны бүгінгі заманның талабына сай жаңғырту болып табылады.

Ұзақ уақыт бойы қазақ тарихы идеологиялық шеңберде бұрмаланып келді. Бізге «қазақта мемлекет болмаған» деген жалған идеология таңылды.Тәуелсіздік алғаннан кейін ғана біз өз тарихымызды шынайы түрде түгендей бастадық.Ашаршылық қасіреті, Алаш арыстарының саяси күресі және 1986 жылғы Желтоқсан көтерілісі сияқты оқиғалар тарихи

жадтың ажырамас бөлігіне айналды.Алаш арыстары - бұл біздің заманауи мемлекеттілік идеямыздың авторлары. Оларды еске алу - құрмет қана емес, олар армандаған «тәуелсіз, білімді, бай қуатты қазақ елі» концепциясына қайта оралу. Олардың мұрасы - біздің саяси бірегейлігіміздің паспорты.

Бұл оқиғаларды ұмытпау - кек сақтау емес, бұл - тарихи сабақ алу. Ұлттық бірегейлік халықтың өз өткеніндегі қиындықтарды мойындап, оны еңсеру арқылы нығаяды. Саяси қуғын-сүргін құрбандарын еске алу, киелі жерлердің картасын жасау сияқты бастамалар қоғамның тарихи санасын оятуға, елдік сезімді күшейтуге тікелей қызмет етеді.

Қазіргі цифрлық заманда тарихи жадты сақтау жаңа сипатқа ие болды. Ақпараттық тасқын жағдайында ұлттық бірегейлікті сақтап қалу үшін тарихты жай ғана оқулықтармен шектемей, оны заманауи контент (фильмдер, подкастар, виртуалды мұражайлар) арқылы насихаттау маңызды.

Ұлттық бірегейлік - бұл тек өткенге қарап жалтақтау емес, сол өткеннің құндылықтарын (қонақжайлылық, төзімділік, еркіндік сүйгіштік) заманауи әлемнің бәсекеге қабілетті қасиеттерімен ұштастыру. Тарихын қадірлеген ұлт қана жаһандық әлемде өз орнын тауып, өзгеге еліктемей, өз жолымен жүре алады.

Тарихи жадтың ұлттық бірегейлікті қалыптастырудағы рөлін терең түсіну үшін қазіргі Қазақстан жастарының тарихи санасының деңгейіне назар аудару маңызды. Соңғы жылдардағы әлеуметтік сауалнамалар жастардың өз тамырына деген қызығушылығының сақталғанын және белгілі бір деңгейде нығайып келе жатқанын көрсетеді. Мәселен, 2024 жылы еліміздің бес өңірінде жүргізілген өкілдікті сауалнама нәтижесінде шежіре туралы хабардарлық барлық жас топтарында 100% деңгейінде екені анықталды. Бұл - тарихи жадтың ең қарапайым әрі табиғи формасының үзілмегенінің айқын дәлелі. Сонымен қатар, респонденттердің 96%-ы шежірені маңызды мәдени мұра ретінде бағалап, 77%-ы оны білім беру бағдарламаларына енгізуді қолдаған. Әсіресе, 18–25 жас аралығындағы жастар шежірені «отбасылық құндылықтарды сақтау құралы» және «тарихи мұрағат» ретінде қабылдайды.

Бұл деректер жастардың тарихи жадқа деген құрметінің жоғары екенін көрсеткенімен, оның мазмұны мен қолданылу формасы өзгеріп жатқанын да аңғартады. Урбанизация мен жаһандану ықпалы нәтижесінде «жеті ата» сияқты дәстүрлер күнделікті өмірдің нақты нормасынан гөрі мәдени символға айналып барады. Яғни, тарихи жад сақталғанымен, оның практикалық функциясы әлсіреуде. Бұл - қазіргі қоғамдағы табиғи трансформация процесі.

Ұлттық бірегейлік мәселесіне келсек, зерттеулер жастар арасында этникалық және азаматтық бірегейліктің қатар қалыптасып келе жатқанын көрсетеді. Мысалы, 2016 жылғы жалпыұлттық сауалнамада респонденттердің 74,3%-ы «қазақстандық» азаматтық бірегейлікті қолдағанымен, жастар арасында «қазақпын» деген этникалық сәйкестілік басымырақ екені байқалған. Бұл құбылыс тарихи жадтың тек мәдени элемент қана емес, сонымен қатар тұлғалық өзін-өзі танудың маңызды құралы екенін дәлелдейді. Жастар үшін ұлтқа тиесілі болу - тек азаматтық мәртебе емес, тарихи тамырмен байланыс сезімі.

Сонымен бірге, қазіргі цифрлық кеңістікте тарихи жадтың жаңа формалары қалыптасуда. Әлеуметтік желілерде ұлттық тарихқа, дәстүрлі өнерге, этномәдени контентке деген қызығушылықтың артуы - соның айғағы. YouTube, TikTok сияқты платформаларда тарихи тұлғалар, домбыра күйлері, ұлттық құндылықтар туралы видеолардың танымал болуы тарихи сананың жаңа форматта жаңғырып жатқанын көрсетеді. Бұл - тарихи жадтың жойылып кетпей, керісінше заманауи құралдар арқылы бейімделіп жатқанын білдіреді.

Тарихи жад тек кітаптар мен ғылыми еңбектерде ғана сақталмайды, ол күнделікті

өмірдің нақты кеңістігінде де көрініс табады. Қазақстан жағдайында бұл үдеріс топонимика, ескерткіштер және ұлттық мейрамдар арқылы айқын байқалады. Тәуелсіздік жылдарында кеңестік идеологияның ықпалын жою мақсатында көптеген көше, аудан және елді мекен атаулары өзгертіліп, олардың орнына Абай, Шоқан Уәлиханов, Ахмет Байтұрсынұлы, Міржақып Дулатұлы, Тұрар Рысқұлов сияқты ұлттық тұлғалардың есімдері берілді. Бұл өзгерістер жай ғана атау ауыстыру емес, тарихи жадтың күнделікті өмірдегі «тірі» көрінісіне айналды. Жастар күн сайын осы атауларды көріп, оларды бейсаналы түрде есте сақтайды, нәтижесінде тарихи тұлғалар ұлттық сананың ажырамас бөлігіне айналады.

Сонымен қатар, еліміздегі тарихи-мәдени ескерткіштер де маңызды рөл атқарады. Қазақстанда 25 мыңнан астам ескерткіш бар, олардың басым бөлігі тәуелсіздік жылдарында жаңғыртылып немесе жаңадан орнатылған. Ескерткіштер - тарихтың «үнсіз ұстазы»: олар өткенді көзбен көруге, сезінуге мүмкіндік береді. Жастар оларды тек көріп қана қоймай, әлеуметтік желілерде бөлісіп, қоғамдық талқылауларға енгізеді. Бұл тарихи сананы визуалды және эмоционалды деңгейде қабылдауға жол ашады.

Ұлттық мейрамдар да тарихи жадтың жаңдануына ықпал ететін маңызды құралдардың бірі. Мәселен, 1 наурыз – «Алғыс айту күні» қоғамдағы бірлік пен өзара құрметті нығайтса, 31 мамыр - «Саяси қуғын-сүргін және ашаршылық құрбандарын еске алу күні» тарихтың қасіретті беттерін ұмытпауға шақырады. Бұл күндері өткізілетін іс-шаралар, дәрістер мен еске алу рәсімдері жастардың тарихи оқиғаларға деген көзқарасын қалыптастырып, оларды тек тыңдаушы емес, белсенді қатысушыға айналдырады. Дегенмен, кейбір зерттеулер жастардың бұл күндер туралы хабардарлығы толық деңгейде емес екенін көрсетеді, бұл тарихи жадты одан әрі насихаттаудың қажеттілігін айқындайды.

Осылайша, тарихи жад қоғамдық кеңістікте - көше атауларында, ескерткіштерде және мейрамдарда - нақты көрініс тауып, ұлттық бірегейлікті күнделікті деңгейде қалыптастырады. Бұл үдеріс жастардың өзін тарихтың жалғасы ретінде сезінуіне мүмкіндік беріп, өткен мен бүгіннің арасындағы байланысты нығайтады.

Алайда тарихи жадтың бүгінгі жағдайын толық түсіну үшін оның өткен ғасырдағы үзілістерін ескермеу мүмкін емес. 1991 жылға дейінгі кеңестік тоталитарлық жүйе ұлттардың тарихи санасын әлсіретуге бағытталған жүйелі саясат жүргізді. Оның басты мақсаты - ұлттық ерекшеліктерден арылған «жаңа кеңестік адамды» қалыптастыру болды. Осы мақсатта қазақ халқының тарихы марксистік-лениндік идеологияға сай бұрмаланып, ұлт-азаттық қозғалыстар «контрреволюциялық әрекет» ретінде бағаланды.

Алаш қайраткерлері - Әлихан Бөкейхан, Ахмет Байтұрсынұлы, Міржақып Дулатұлы, Мағжан Жұмабаев сынды ұлт зиялылары «халық жауы» атанып, қуғын-сүргінге ұшырады. Бұл тек жеке тұлғалардың трагедиясы емес, тұтас ұлттың тарихи жадын жоюға бағытталған әрекет болды. Сонымен қатар, 1930-жылдардағы ашаршылық қазақ халқының демографиялық және мәдени негізіне орасан зор соққы берді. Алфавиттің бірнеше рет өзгеруі, қазақ тілінің қолданыс аясын тарылту, ұлттық мектептердің қысқаруы - мұның бәрі тарихи сабақтастықтың үзілуіне әкелді.

Осының салдары бүгінгі күнге дейін сезіледі. Кейбір жастар өз шежіресін толық білмеуі, тарихи тұлғаларды терең танымайтыны немесе өткеннің қайғылы кезеңдеріне үстірт қарауы - тарихи жадтағы сол үзілістердің көрінісі. Сондықтан тарихи жадты қалпына келтіру тек өткенді зерттеу ғана емес, тарихи әділеттілікті орнату процесі болып табылады.

Тәуелсіздік жылдарында бұл бағытта бірқатар маңызды қадамдар жасалды. «Рухани жаңғыру» бағдарламасы аясында тарихи ескерткіштер қалпына келтіріліп, киелі орындардың картасы жасалды. Қуғын-сүргін құрбандарын еске алу, архивтік құжаттарды жинақтау, жаңа оқулықтар әзірлеу сияқты шаралар тарихи сананы жаңғыртуға бағытталды.

Сонымен қатар, ұлттық мейрамдар мен символдар арқылы тарихи жад күнделікті өмірдің бір бөлігіне айнала бастады.

Дегенмен, қазіргі кезеңде тарихи жадты сақтаудың жаңа тәсілдері қажет. Әсіресе, жастарға бағытталған цифрлық контентті дамыту, тарихи білімді визуалды әрі интерактивті форматта ұсыну, отбасылық шежіре дәстүрін жаңғырту - маңызды міндеттердің бірі. Тек осындай кешенді жұмыс арқылы ғана тарихи жад үзілмей, ұлттық бірегейлік нығая түседі.

Қорытындылай келе, тарихи жад - бұл өткеннің көлеңкесі емес, болашақтың бағдаршамы. Ұлт өзінің тамырын ұмытқан сәтте ғана әлсірейді, ал оны танып, қабылдаған кезде күшейеді. Қазақстан жастарының тарихи санасы бүгінгі күні жаңа сипатқа ие болып отыр: ол дәстүр мен заманауилықтың, ұлттық рух пен жаһандық ойлаудың тоғысқан нүктесіне айналды. Бұл - қауіп емес, керісінше, үлкен мүмкіндік.

Біздің міндет - тарихты тек еске алу емес, оны сезіну, түсіну және өмір салтына айналдыру. Себебі тарихи жад - мұражайдағы үнсіз жәдігер емес, ол - әрбір адамның жүрегінде соғатын тірі құндылық. Егер біз өткеннің сабағын ұмытпасақ, онда болашақ біз үшін белгісіз кеңістік емес, саналы түрде таңдалған бағытқа айналады.Тарихын қадірлеген ұлт қана өз жолын жоғалтпайды. Ал өз жолын тапқан ұлт - ешқашан жұтылмайды.

Әдебиет

1. Шайкемелев, М. С. Казахская идентичность: монография / М. С. Шайкемелев ; под общ. ред. З. К. Шаукеновой. – Алматы : Институт философии, политологии и религиоведения КН МОН РК, 2013. – 272 б.- 45-52,78-85 б.б
2. Назарбаев, Н. Ә. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру [Электрондық ресурс] // Қазақстан Республикасы Президентінің ресми сайты. – 2017.
3. Тоқаев, Қ.-Ж. Тәуелсіздік бәрінен қымбат [Электрондық ресурс] // Qazaqstan TV. – 2021. – 5 қаңтар. –
4. Сәрсембина, Қ. Қ., Шериязданов, Б. Р., Сергалиев, М. Х. және т.б. Қазіргі Қазақстандағы тарихи жады : әсер ету факторлары, негізгі идеялар мен трендтер = Историческая память в современном Казахстане: факторы влияния, основные идеи и тренды. – Алматы, 2025. – 120-150 б.б
5. Хальбвакс, М. Коллективная и историческая память // Неприкосновенный запас. – 2005. – № 2–3 (40–41). – 12–15б.б
6. Атабаев, Қ. Ұлттық идеология және ұлт тарихы // Ақиқат. – 2013. – № 7.
7. Sadvokassova, A., Aspan, T. Shezhire as a Code of Sustainability : Traditional Kazakh Wisdom for Sustainable Futures // Sustaine. – 2025. – Vol. 3, № 1.
8. Burkhanov, A. Kazakhstan’s Youth Vision of National Identity: Then and Now : paper presented at the ASN World Convention. – Columbia University, 2019.

МРНТИ: 03.20.00
УДК: 94.574

«СТЕПНАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ» И ТРАГЕДИЯ КОЧЕВНИЧЕСТВА: КОНЦЕПЦИЯ М.К. КОЗЫБАЕВА О РАЗРУШЕНИИ ТРАДИЦИОННОГО УКЛАДА ЖИЗНИ КАЗАХОВ В КОНЦЕ 1920-Х-НАЧАЛА 1930-Х ГОДОВ

Червоносов В. Г.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андатпа. Мақалада Манаш Қозыбаев әзірлеген «дала өркениеті» тұжырымдамасы қарастырылып, 1920-жылдардың аяғындағы қазақ қоғамының дәстүрлі шаруашылық және әлеуметтік құрылымының қирау

үдерістері талданады. Көшпелі халықты күштеп отырықшыландыруға және индустрияландырудың экономикалық міндеттерімен қатар көшпелі дала қауымдарының даму тарихына деген субъективті көзқараспен түсіндірілетін жеделдетілген ұжымдастыруға бағытталған кеңес өкіметінің саясатына ерекше назар аударылады.
Түйін сөздер: «дала өркениеті», ұжымдастыру, отырықшыландыру, Қазақстан, көшпелі шаруашылық.

Аннотация. В статье рассматривается концепция «степной цивилизации», разработанная Манаш Козыбаев, и анализируются процессы разрушения традиционного хозяйственного и социального уклада казахского общества в период конца 1920-х гг. Особое внимание уделяется политике советской власти, направленной на насильственную седентаризацию кочевого населения и форсированную коллективизацию, обусловленную как экономическими задачами индустриализации, так и предвзятым отношением к истории развития кочевых степных сообществ.
Ключевые слова: «степная цивилизация», коллективизация, седентаризация, Казахстан, кочевое хозяйство.

Annotation. The article examines the concept of "steppe civilization" developed by Manash Kozybayev and analyzes the processes of destruction of the traditional economic and social structure of Kazakh society in the late 1920s. Special attention is paid to the policy of the Soviet authorities aimed at the forced sedentarization of the nomadic population and accelerated collectivization, driven both by the economic tasks of industrialization and by a biased attitude toward the history of development of nomadic steppe communities.
Key words: “steppe civilization,” collectivization, sedentarization, Kazakhstan, nomadic economy.

«Степная цивилизация»-это огромнейший пласт культуры в истории человечества, которая в полной мере до сих пор остается вне оптики большинства историков. Казахи, как основные наследники, ведущие культурный, исторический и экономический континуитет от этой цивилизации столкнулись в начале прошлого века с вызовом, который полностью изменил облик Великой Степи, а именно с непроработанной политикой новой власти, которая привела к страшнейшим последствиям. Наиболее полно эта непроработанность выразилась в процессе коллективизации и седентаризации. Именно выдающийся академик М. К. Козыбаев внес огромный вклад в изучение данных сложнейших процессов в истории Казахстана. Актуальность данной работы заключается в необходимости комплексной оценки деятельности Советской власти на территории Казахстана накануне насильственной коллективизации-события, которое коренным образом изменило демографический и социальный облик нашей страны. Наметившийся курс на насильственную седентаризацию кочевых хозяйств казахов и советизации аулов и деревень обуславливался не только экономическими соображениями со стороны власти, но и укрепившимся европоцентричным подходом в рассмотрении проблем культуры и экономики кочевых районов СССР. Разрушение привычного уклада жизни кочевников навсегда изменило облик Великой Степи и «степной цивилизации», о которой в своих трудах говорил академик М. К. Козыбаев, аргументировано отвергая европоцентричный подход в изучении истории казахского этноса.

Работа основывается на трудах выдающегося академика М. К. Козыбаева, а также широком спектре трудов зарубежных и отечественных ученых, занимавшихся данной проблемой. В среде зарубежных ученых рассмотрением вопроса коллективизации, предшествующих и последующих ей событий занимались С. Камерон, И. Огайон и ряд других исследователей. Немаловажным аспектом рассматриваемой темы является и то, что период 1920-х гг. зачастую оказывается вне оптики современных исследований, поэтому комплекс научных трудов и публикаций о данном времени отечественной истории сильно уступает периоду 1930-х гг., что вынуждает опираться на публикации, составленные в советское время. Данный факт подразумевает определенную ангажированность ученых по

причине идеологического диктата партии и руководства страны. Тем не менее, одним из выдающихся источников того времени является труд И. Зверякова «От кочевания-к социализму», которая дает развернутый отчет о хозяйственной ситуации до и после реформ советской власти.

Целью данной статьи является рассмотрение концепции М. К. Козыбаева о «степной цивилизации» и механизмов разрушения ее хозяйственного и социального уклада во второй половине 1920-х и начале 1930-х гг. Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих задач:

1) Раскрыть содержание понятия «Степная цивилизация» на основе анализа трудов М. К. Козыбаева;

2) Рассмотреть политику власти в отношении традиционного уклада кочевой жизни казахов по форсированному социалистическому переустройству;

3) Продемонстрировать последствия директивных методов переустройства хозяйства накануне сплошной коллективизации.

Исследование базируется на цивилизационно-культурном подходе. В работе применяются методы историко-генетического анализа, дающие возможность рассмотреть процесс разрушения традиционных экономических институтов кочевого общества, а также источниковедческий анализ трудов по данной тематике исследования.

«Степная цивилизация» как явление остается малоизученным в глобальном вопросе локальных цивилизаций [1. с. 1]. Ранее при изучении вопроса наличия или отсутствия цивилизации у определенных народов или племен исследователи зачастую руководствовались европоцентричным подходом, пытаясь универсализировать историю развития каждых сообществ в соответствии с единым, общеевропейским стандартам исторического развития, а многие исследователи потакают этому стремлению сознательно или находясь в плену собственных убеждений. Отмечает это в своем труде и Манаш Козыбаев [4. с. 40]. Основной работой для раскрытия понятия степной цивилизации является «Степная цивилизация и ее уроки» под авторством М. К. Козыбаева. В ней академик на конкретных примерах показывает, что взгляд, который был присущ многим ученым о полной отсталости и дикости территории Великой Степи просто нерелевантен. Стоит сказать, что в большинстве классификаций, отражающих количество цивилизаций и путь их исторического развития, всегда не находится места цивилизации народов Центральной Азии, что автоматически ставит их в глазах европейских исследователей в ряд «варварских». При этом даже главный большевистский лидер-В. И. Ленин, по утверждению М. К. Козыбаева, относился к азиатским обществам, как к диким. [4. с. 39-40]. Отсюда же берется и убежденность Советской власти в том, что все кочевые районы в их государстве являются отсталыми и требующими немедленной модернизации, особенно с учетом сложившихся исторических реалий 1920-х-начала 1930-х гг. При этом стоит сказать, что такая убежденность базировалась в основе своей на воззрениях классиков марксизма-К. Марксе и Ф. Энгельсе, где ими выделялся особый «азиатский тип производства», который в полной мере не укладывался в классовую теорию, что в дальнейшем и породило стремление власти к универсализации развития всех территорий, входящих в состав Советского Союза, несмотря на абсолютно разнообразный опыт исторического развития каждого из народов.

При этом стоит сказать, что не все западные ученые были едины в своем убеждении о превалирующей роли европоцентричной концепции развития сообществ. В частности, известный политолог С. Хантингтон в своей работе заявляет о том, что ошибочна

концепция, в которой все общества должны развиваться по пути западной цивилизации, и что западная цивилизация есть вершина современного развития цивилизаций [7].

При этом М. К. Козыбаев подчеркивает в своей работе то, что к цивилизации континентального типа относится и тюркская. С полной уверенностью можно упрекнуть А. Тойнби в игнорировании ее существования, так как он выделяет в качестве континентальных цивилизаций индийскую, китайскую и православно-христианскую, при этом полностью игнорируя тот факт, что на просторах Дешт-и Кыпчака уже существовала тюркская цивилизация. Стоит также отметить, что и складывание православно-христианской цивилизации в России можно отсчитывать с 988 года, когда славянскими племенами было принято византийское христианство, при этом за более чем четыре столетия тюрки уже утвердили свое господство на просторах от Алтая до Дуная тюркские племена.

Основой же данной цивилизации, от которой казахский народ по праву ведет свой культурный континуитет, является кочевое хозяйство, которое веками являлось экономической основой номадов [2. с. 70].

В свою очередь это и стало «камнем преткновения» между новообразованной Советской Россией и древним хозяйственным укладом-для начавшейся индустриализации требовалось изыскать больше средств для закупки импортного оборудования, что обуславливало необходимость большого количества хлебозаготовок, что кочевые хозяйства не могли делать чисто физически, ведь особенностью данного экономического устройства является то, что номады не имели опыта в ведении земледельческого хозяйства, а также были относительно автономны в своей хозяйственной деятельности, живя на самообеспечении и производя столько прибавочного продукта, сколько им было необходимо, избегая накопительства, что напрямую бы отражалось на мобильности каждой семьи.

Исследователь Ф. Л. Синицын отмечает, что до конца 1920-х гг. власть не принимала жестких мер по реализации планов по седентаризации номадов, стремясь через экономические стимулы приобщить их к оседлой жизни. В частности, планировалось построение системы оседлых поселений (хуторов) на основе уже существующих у кочевников зимних поселений, что являлось наиболее компромиссным вариантом, не разрушающим вековой уклад жизни казахов [6. с. 57-59]. При этом стоит отметить, что тенденции к седентаризации у казахов проявлялись еще в имперское время, хотя по большей части это было вызвано необходимостью выживания, так как казахи были вытеснены на малопригодные для скотоводства земли и единственным источником пропитания являлась земледельческая продукция. [3. с. 6]. При этом стоит отметить, что хоть силовые методы принуждения и не превалировали над экономическими до конца 1920-х гг., власти уже проводили системную политику подавления наиболее активных и оппозиционно настроенных кочевников и старшин, что уже демонстрировало неприятие любого несогласия с экономическим курсом государства в сложившийся тогда исторический момент. [8].

При этом с 1928 г. был принят декрет ЦИК и СНК КАССР «О конфискации и выселении крупнейших байских хозяйств и полуфеодалов», что предопределило установку на эскалацию насильственного режима, которая укреплялась на протяжении ряда предыдущих лет, где была показана низкая динамика оседания кочевников и вступления их в колхозы. М. К. Козыбаев в своей работе прямо указывает на то, что вместе политикой власти началась и «процентомания» на местах в попытке угодить Москве форсированными красивыми показателями по коллективизации хозяйств: в 1928 г. было коллективизировано

только 2% всех хозяйств, то уже на начало апреля 1930 г. было коллективизировано 50,5% хозяйств. Таким образом была продемонстрирована поражающая воображение динамика. Стоит сказать, что зачастую это достигалось административным нажимом: колеблющихся записывали в «подкулачники», что автоматически ставило клеймо на дальнейшей спокойной жизни и вынуждало людей массового вступать в колхозы.

При этом стоит отметить и то, что спущенные сверху планы хлебозаготовок встречали сопротивление и в среде свежесозданных колхозов по причине того, что многие руководители не понимали и, в следствие этого, не могли довести до сведения работников почему заготовленный хлеб массового изымается и самим крестьянам достаются жалкие крохи [5. с. 4-5].

При этом стоит сказать, что о экономической эффективности таких хозяйств стоит догадываться. В том числе этому способствовало и то, что не была проведена комплексная подготовка к резкому оседанию такого количества кочевников, что в дальнейшем также и обусловило тяжелейшие условия проживания свежеиспеченных «крестьян», где в поселках не было создано достаточного количества инфраструктуры. [6. с. 100-101].

Недовольство политикой коллективизации вылилось в вооруженное сопротивление. По неполным данным, в республике произошло 372 массовых выступления и восстания, в которых участвовало около 80 тыс. человек. Крупные выступления имели место практически на всей территории республики.

В ноябре 1929 года в Батпакаринском районе Кустанайского округа вспыхнуло восстание, в котором участвовало от 400 до 500 человек. Восставшие арестовали представителей местной власти, выдвинули лозунги: «Долой Советскую власть!», «Возврат на прежние места высланных баев, конфискованного имущества и земли!». Причину волнений власти нашли в мероприятиях по конфискации, обострivших сопротивление байства, хотя данные конфискации в большинстве своем затрагивали крестьян и кочевников средней руки.

М. Козыбаевым также отмечается и то, что была отвратительно организована система содержания скота в колхозах, что приводило к его массовой гибели. При этом сверху спускались завышенные планы по сдаче скота, которые были основаны на выдуманных числах, где от хозяйства, имеющего в своем активе 173 тыс. голов скота требовали по плану сдать 300 тыс. голов. [5. с. 13].

Кульминацией же такого волюнтаристского отношения и объективных просчетов в планировании хозяйственной деятельности стали данные по результатам первой пятилетки (1928-1932): снижение удельной доли Казахстана в производстве товарного зерна в три раза, снижение численности поголовья скота, уничтожение верблюдоводства как отрасли хозяйства в крае и т.д. И такая катастрофа в накаляющейся мировой обстановке была названа «перегибами». [5. с. 18-20] При этом именно такие просчеты руководства страны, которое не имело комплексного представления о «степной цивилизации», ее устоях и традициях, формах ведения хозяйства, а также проводило свою политику директивными методами, не ориентируясь на мнение ученых, привело к экономической катастрофе и полному провалу новой хозяйственной политики в регионе, крестьянским волнениям и самому страшному-разразившемуся в 1932-1933 голоду в Казахстане, что унесло огромное количество жизней.

Концепция «степной цивилизации», описанная М. К. Козыбаевым в своих трудах дает более полное представление о том, какую культуру унаследовал казахский народ и насколько губительной была огульная политика власти, разрушившая многовековые устои кочевого населения по причине идеологических установок и собственного виденья на новое

экономическое устройство государства, восстановление наследия кочевой цивилизации которого стало возможным только с обретением Независимости.

Литература

1. Бакирова А.М. К вопросу о понимании категории «степная цивилизация» в рамках цивилизационно-культурного подхода // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Юридические науки. 2018. № 2.
2. Гумилев Л.Н. Древние тюрки / Л. Н. Гумилев; Академия наук СССР, Институт народов Азии. — Москва: Наука, Главная редакция восточной литературы, 1967. — 501 с.: карты.
3. Зверяков И.А. От кочевания — к социализму / И.А. Зверяков; Предисл. секретаря Казак. краев. ком. ВКП(б) т. И.М. Курамысова. — Алма-Ата, Москва: Краев. изд-во Огиза в Казакстане, 1932. — Обл., XI, 139 с.
4. Исмаилов С.С., Ахметова У.Т., Беков Д.С. Репрессивная политика Советского государства в отношении сельского населения в 1920-1930-е годы // Электронный научный журнал «edu.e-history.kz». — 2022. — № 4 (32). — С. 73–83.
5. Козыбаев М.К. Степная цивилизация и ее уроки // Избранные труды. — Алматы: Ғылым, 2006. — 272 с.
6. Козыбаев М.К., Абылхожин Ж.Б., Алдажуманов К.С. Коллективизация в Казахстане: Трагедия крестьянства. — Алма-Ата, 1992. — 36 с.
7. Синицын Ф.Л. Советское государство и кочевники. История, политика, население. 1917—1991. — М.: Центрполиграф, 2019. — 318 с.
8. Хантингтон С. Борьба между цивилизациями // Полис. — 1994. — № 1. — С. 33–48.

МРНТИ: 03.20.00
УДК: 94.574

МАНАШ КОЗЫБАЕВ И ЕГО ПРИНЦИПЫ ОТНОШЕНИЯ К ИСТОРИИ, ЖИЗНИ, ПАТРИОТИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ МОЛОДЕЖИ.

Чухно А.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Манаш Қабашұлы Қозыбаевтың туғанына 95 жыл толуына арналған мақалада оның ұлттық тарихты дамытуға және жетілдіруге, тарихтың «ақ дақтарын» зерттеуде, патриотизмге, азаматтыққа, Тарихи адалдық пен әділеттілікке тәрбиелеу мәселелерін шешуде негізгі қағидаттар мен тәсілдерді әзірлеуге және қалыптастыруға қосқан тарихи үлесі қарастырылады.

Түйін сөздер: Қозыбаев, тарихшы, өмірлік ұстаным, патриотизм, жастарды тәрбиелеу.

Аннотация: В статье к 95 - летию со дня рождения Манаша Кабашевича Козыбаева рассматривается его исторический вклад в развитие и совершенствование национальной истории, выработку и формирование основных принципов и подходов в исследовании «белых пятен» истории, решении проблем воспитания патриотизма, гражданственности, исторической честности и справедливости.

Ключевые слова: Козыбаев, историк, жизненная позиция, патриотизм, воспитание молодежи.

Annotation: This article, marking the 95th anniversary of Manash Kabashevich Kozybaev’s birth, examines his historical contribution to the development and refinement of national history, the formulation and establishment of key principles and approaches to researching ‘blank spots’ in history, and the resolution of issues relating to the fostering of patriotism, civic-mindedness, historical integrity and justice.

Keywords: Kozybaev, historian, outlook on life, patriotism, youth education.

В жизни каждого человека, особенно историка, выбравшего своей стезей анализ исторического прошлого и увековечивания достойной современности, обязательно встанет принципиальный вопрос об отношении к истории, патриотизму, критериям их проявления и достижения, способам выражения своей позиции, сопряжения с гражданственностью и многие другие вопросы настоящего профессионала, ученого и человека. В год 95 – летия со дня рождения Манаша Кабашевича Козыбаева хочется еще раз взглянуть на жизненный путь этого замечательного человека, акцентировать на его понимании исторического видения и самосознания, роли народа в делах праведных и справедливых, сверить вектор движения современников с заповеданным путем развития.

Манаш Козыбаев будучи еще достаточно молодым человеком, ощутившим на собственной судьбе тяготы Великой Отечественной войны, рано определил для себя жизненные и научные приоритеты, честный и смелый подход к решению научных и актуальных времени проблем. Для научной темы и её защиты он выбрал военную тематику, жизнь народа в эти годы и руководящую политическую роль наиболее активной её части — партии. На протяжении всей жизни научные интересы Манаша Кабашевича значительно расширились и распространились на тысячелетия: от археологических данных до современности и преодоления «белых пятен» истории.

Получив средне-специальное учительское, а затем окончив с отличием Каз ГУ им. С.М. Кирова, высшее образование, Манаш Кабашевич все время добросовестно трудился на ниве образования, будь то семилетняя школа или Кустанайский пединститут, и делал это талантливо, вдумчиво, глубоко, потому что в те времена пригласить в партийные структуры могли не каждого, а именно достойного, умного и порядочного.

В 1958 году молодой ученый, член партии был приглашен на работу в Институт истории партии при ЦК Компартии Казахстана. Работая в столице, Манаш Кабашевич прошел путь от старшего научного сотрудника до известного ученого, доктора исторических наук, профессора, академика Национальной академии наук. Важно понимать, что на каждом месте, будь то ученый секретарь или заведующий отделом истории партийного строительства в Казахстане, Манаш Козыбаев был честным, открытым и принципиальным человеком.

В своих первых монографиях: «Компартия Казахстана в период Великой Отечественной войны», увидевшей свет в 1964 году, «Казахстан – арсенал фронта» (1970 г.) Манаш Кабашевич на большом и разнообразном архивном материале, ранее не исследованном, глубоко проанализировав имеющиеся печатные данные, исследовал вклад республики, ее тружеников, коллективов в разгром нацистской Германии, победы над общим врагом.

Пятьдесят шесть лет прошло со времени выхода в свет глубокой, фундаментальной и честной монографии «Казахстан – арсенал фронта», но принципы анализа, вектор исследуемых проблем, по моему мнению, очень актуальны и сейчас. Относясь к истории, как живой и изменяющейся науке, Манаш Кабашевич обращал внимание на то, что «…в освещении истории… осталось много неизученных «белых пятен», спорных или устаревших трактовок, ошибочных концепций» [1, С.31].

Со времени написания и опубликования данной работы многое в жизни изменилось, но события Великой Отечественной войны, отношение к подвигам отцов, матерей, дедов на фронтах и в тылу, их незаметный героизм осталось прежним, потому должно стать основой патриотизма, объединяющей темой для поколений, уходящих и молодых. Военной тематике Манаш Кабашевич уделял одно из ведущих мест, его считают большим знатоком, потому

что он справедливо понимал: экстремальное время рождает и раскрывает глубочайшие проблемы нашей жизни, выдвигает на первое место людей, достойных и честных.

Перечитывая монографию «Казахстан – арсенал фронта», я обратил внимание на то, что автор дважды (в первой и третьей главе) обращается к, кажется, неудобной сейчас проблеме, связанной с сотрудничеством с гитлеровской Германией ряда нашей интеллигенции или плененных бойцов Красной Армии.

Может возникнуть вопрос, а какое отношение это имеет к нашему разговору? Дело в том, что среди современных молодых людей, блогеров, людей, чьи родные, может быт, были обижены советской властью, порой возникают мысли, что «это была и не совсем наша война», часто слышно о ней только как о Второй мировой, что «те, кто работал на «Туркестанский национальный комитет», «Туркестанский национальный совет», служил в «Туркестанском легионе», это неплохие люди, это «иное». А не кажется ли, что таким образом мы предаем более миллиона фронтовиков-казахстанцев, сражавшихся в Великой Отечественной войне?

Манаш Кабашевич, оценивая коллаборантов, и особенно сторону, на которую они работали, принципиально характеризовал поведение этих людей, как «…слуг Гитлера, Гиммлера, Розенберга» [1, С.43].

«Из числа активных проводников фашистских идей готовились десантные группы, снабженные деньгами, боеприпасами, взрывчаткой типографскими станками, клише для антисоветских листовок…

Печальные итоги идеологической диверсии фашизма ныне широко известны. «Туркестанский легион» распался — часть насильственно завербованных повернула оружие против фашистов, сражалась в рядах Красной Армии и отрядах Сопротивления» [1, С.169]. Да и среди этих людей, которым пришлось жить и воевать в лихое время, были те, кто мог правильно выбрать свою сторону, правильно понять, что лучше ему, стране, но и десятки тысяч оказались связаны по рукам обстоятельствами, кровью, хитростью и верно служили гитлеровцам.

Нельзя забывать позицию этого человеконенавистнического режима, чей подход к нашему народу даже неудобно и стыдно сейчас называть. Цитирую книгу автора, единственно, чтобы напомнить молодым и неопытным — на ту сторону нельзя переходить ни коим образом:

«Мусульманское население было объявлено Гитлером представителями «восточного варварства, которые должны стать рабами арийской расы … только немцам должна быть отведена роль укротителя бунта монголоидной низшей расы». Фашистская пропаганда объявляла «всякого русского и в особенности нерусского солдата человеком «низшего» происхождения» [1, С.169-170].

Давая политическую оценку планам военных лет наших врагов, Манаш Кабашевич отмечал, что «…захват Средней Азии и Казахстана рассматривался, с одной стороны, как возможность нанесения удара по интересам Англии и Индии. С другой стороны, фашисты стремились «выкроить из огромной территории государственные образования и направить их против Москвы, освободив тем самым германскую империю на будущие века от восточной угрозы».

Иначе говоря, продолжает Манаш Кабашевич, фашистские главари, руководствуясь колонизаторским принципом «разделяй и властвуй!», намеревались перессорить советские народы, посеять вражду и пожать плоды колониального разбоя» [1, С. 43].

Еще одним проявлением и свидетельством смелости, принципиальности, научной решимости может стать факт, связанный с книгой «Золотой фонд партии», написанной в

1973 г. в соавторстве с З. Голиковой. Авторы, анализируя кадровый состав партийных организаций среднего и высшего звена, обратили внимание и отметили негативные тенденции его развития, отсутствие возможности партийного роста снизу, когда порой секретари обкомов партии не менялись на своих должностях до четверти века. Несмотря на то, что данные вопросы номенклатурной политики были прерогативой вышестоящих партийных структур, авторы осмелились заговорить об этом, видя недоработки в этом направлении.

Эта смелость обошлась им не только партийным выговором, но и увольнением с работы. Манаш Кабашевич, попав в опалу, оказался, в своего рода, интеллектуальной ссылке – вынужден был перейти в Алма-атинский зооветеринарный институт на педагогическую работу, где история была второстепенной дисциплиной. Монографию запретили, изъяли и фактически на много лет отбили желание у других ученых заниматься проблемами кадровой политики.

Несмотря на жесткую и, в общем-то, несправедливую критику за правду, Манаш Кабашевич продолжил свою преподавательскую и исследовательскую работу в Институте повышения квалификации преподавателей общественных наук при Каз ГУ им. С.М. Кирова. С 1980 года М.К. Козыбаев возглавлял Главную редакцию Казахской советской энциклопедии, имел непосредственное и прямое отношение к нескольким ее изданиям.

Наиболее значимым и результативным периодом жизни Манаша Кабашевича Козыбаева можно считать период его сотрудничества с 1986 года с Институтом истории, археологии и этнографии им. Ч.Ч. Валиханова. С июня 1988 года до последнего дня своей жизни, он бессменно руководил этим научным учреждением.

Глубокий профессионал, историк, академик, Манаш Кабашевич Козыбаев неоднократно обращал внимание в своих работах на роль его любимой науки – истории в формировании гражданственности, уважения к народу и патриотизм. Этот непростой, но очень важный процесс, по его мнению, связан с формированием общенациональной идеи: близкой, понятной народу, конструктивной и полезной каждому казахстанцу.

В своем вступительном эссе к зарубежному изданию: «Наставница новой жизни» Манаш Кабашевич, давая оценку времени, прошедшему и наступающему, методологии научных исследований обращал внимание на важность изучения недостаточно исследованных проблем, тех самых «белых пятен», роли личности в истории и подчеркивал востребованность изучения отечественной истории.

«Процесс пробуждения национального самосознания, духовного возрождения нации развивался ускоренными темпами, опережая разработку проблем истории, языка, литературы, нравственных категорий. В условиях формирования исторического сознания оказалась востребованной, в первую очередь, отечественная история. Объясняется это следующими факторами: а) необходимостью осмысления истории народа; б) необходимостью теоретического осмысления новой модели независимого суверенного государства; в) интересами пробуждения и формирования народного самосознания; г) ускорением процесса достижения экономической независимости республики, духовного возрождения, упрочения межнационального согласия, консолидации сил народов, этнических групп, населяющих Республику Казахстан, для утверждения нового мышления, идеологии и независимости».[2, с.4].

На рубеже XX и XXI веков под руководством Манаша Кабашевича, работавшего с марта 1986 года в Институте истории, археологии и этнографии им. Ч.Ч. Валиханова заведующим отделом историографии и источниковедения, а в июне 1988 года единогласно избранного его директором, формируются основные векторы развития перспективных

научных взглядов. Несмотря на сумятицу и интеллектуальные метания переходного периода 90-х годов прошлого века, Манаш Кабашевич и руководимый им коллектив сотрудников в 1995 году разработали несколько концепций развития, в том числе, «Концепцию становления исторического сознания в Казахстане». Принципы работы, направленные и обозначенные авторским коллективом, были безоговорочно приняты Национальным Советом по государственной политике при Президенте Республики Казахстан.

«Одним из основных направлений исторической науки, по мнению Манаша Козыбаева, остается фундаментальная разработка этногенеза и этнической истории казахского народа. Акцент здесь переносится на развитие комплексных историко-этнографических, археологических, антропологических исследований, которые будут решать узловые проблемы этногенеза и этнообразующих процессов на территории Казахстана как в плане выявления общих закономерностей этнических процессов в обширном регионе Евразии, так и в области исследования фундаментальных проблем теории этноса и этнической общности казахского народа.

…Исследование исторического опыта истории национальной государственности даст прямой выход на современные процессы национально-государственного строительства» [1, С.12].

Анализируя подходы к поискам истины в изучении истории Казахстана, свойственные Манашу Кабашевичу Козыбаеву, необходимо отметить его внимание на недопустимость интеллектуальных шараханий и крайностей, упрощенного трактования исторических фактов в угоду местечковых интересов, финансовых спонсоров, и другие не менее ошибочные и вредные векторы научных исследований.

«Истинность суждений должна быть найдена в открытых спорах, без навешивания ярлыков, в множественности точек зрения» [1, С.13].

Подводя итог рассуждениям об исторической судьбе Манаша Кабашевича, его вкладе в развитие и совершенствование общества, патриотическое воспитание молодого поколения, мы должны отметить, что лучшим примером развития гражданственности, профессионализма является сама жизнь этого замечательного человека.

Патриотизм одного человека, семьи, страны возникают на основе понимания своей истории, жизненных этапов, логики трансформации и развития, ответственности каждого за настоящее и будущее личное и всего общества. Мир, между более чем сотней наций не просто необходим, но и является единственно возможным условием сохранить страну, народ, ее культуру, созданную предшествующими поколениями политиков, батыров, патриотов и защитников своего Отечества.

Литература

1. Козыбаев М.К. Избранные труды. – Алматы: Издательство «Елтаным», 2015. Т.1 – 456 с.
2. Козыбаев М.К. Проблемы методологии, историографии и источниковедения истории Казахстана (Избранные труды). Алматы: Ғылым, 2006. - 272 с.

МАТЕМАТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ДАМУЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ҚОЛДАНБАЛЫ АСПЕКТІЛЕРІ
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL AND NATURAL SCIENCES

UDC 796.5
IISTI 71.37.05

HISTORICAL DEVELOPMENT AND GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF SPORTS AND HEALTH TOURISM IN AZERBAIJAN

Hidayatli G.A.
Institute of Geography, Baku, Azerbaijan

Аңдатпа. Спорттық-сауықтыру туризмі әртүрлі формаларда көрінеді, мысалы, салауатты өмір салтын сақтау үшін саяхат кезінде дене шынықтырумен айналысу және туристік қызметтерді көрсетуде спорттық-сауықтыру мақсаттарына баса назар аудару. Кеңістіктік тұрғыдан алғанда, спорттық-сауықтыру туризмі интерактивті динамикаға негізделген және туристерге арнайы бөлінген демалыс аймақтарында қызмет көрсетеді. Әзірбайжандағы спорттық-сауықтыру туризмінің тарихы аса алыс болмаса да, елдің табиғи-географиялық жағдайлары туризмнің әртүрлі түрлерін дамыту үшін қолайлы мүмкіндіктер жасайды. Соңғы жылдары спорт және сауықтыру, қазіргі қоғамның ажырамас құрамдас бөліктері ретінде, туризм индустриясының дамуын ілгерілетуде айтарлықтай әлеуетке ие екенін көрсетті. Бұл байланыс спорттық-сауықтыру туризмінің жаз мезгілінде белгілі бір аймақтарда дәстүрлі «күн-теңіз-құм» және қыс мезгілінде «суық ауа райы-таулар-қар» сұраныс профилін біртіндеп қанағаттандыру арқылы немесе балама туристік өнім ретінде қызмет ету арқылы рекреациялық құндылыққа ие екенін көрсетеді.

Түйін сөздер: спорттық-сауықтыру туризмі, туризм индустриясы, табиғи-географиялық жағдайлар, демалыс, балама туризм.

Аннотация. Спортивно-оздоровительный туризм проявляется в разнообразных формах, таких как участие в физической активности во время путешествия для поддержания здорового образа жизни и акцент на спортивно-оздоровительных целях при предоставлении туристических услуг. С пространственной точки зрения, спортивно-оздоровительный туризм основан на интерактивной динамике и обслуживает туристов в специально отведенных рекреационных зонах. Хотя история развития спортивно-оздоровительного туризма в Азербайджане не особенно далеко, природные и географические условия страны создают благоприятные возможности для развития различных видов туризма. В последние годы спорт и здоровье, как неотъемлемые компоненты современного общества, продемонстрировали значительный потенциал в продвижении развития туристической индустрии. Эта взаимосвязь указывает на то, что спортивно-оздоровительный туризм имеет рекреационное значение либо постепенно удовлетворяя профиль спроса традиционного «солнце-море-песок» в определенных регионах в летний сезон и «холодная погода-горы-снег» в зимний сезон, либо функционируя как альтернативный туристический продукт.

Ключевые слова: спортивный и оздоровительный туризм, туристическая индустрия, природно-географические условия, отдых, альтернативный туризм.

Annotation. Sports and health tourism is manifested in diverse forms, such as engaging in physical activities during travel to sustain healthy lifestyle practices and emphasizing sports and wellness-oriented objectives in the provision of tourism services. From a spatial perspective, sports and health tourism is grounded in interactive dynamics

and serves tourists within designated recreational zones. Although the history of the development of sports and health tourism in Azerbaijan is not particularly long, the country's natural and geographical conditions create favorable opportunities for the development of various types of sports and health tourism. In recent years, sports and health, as integral components of modern society, have demonstrated considerable potential in advancing the development of the tourism industry. This relationship indicates that sports and health tourism holds recreational significance either by gradually satisfying the demand profile of traditional "sun–sea–sand" tourism in certain regions during the summer season, and "cold weather–mountain–snow" tourism in the winter season, or by functioning as an alternative tourism product.

Keywords: sports and health tourism, tourism industry, natural and geographical conditions, recreation, alternative tourism.

Relevance.

Sports and health tourism is one of the most dynamically developing sectors of the tourism industry, encompassing activities such as hiking, mountaineering, water sports, cycling, skiing, and other forms of active recreation. However, in some cases, many traditional sports and health tourism destinations face challenges such as seasonal variability (related to global warming), depletion of natural resources (including water shortages, soil degradation, deforestation, and the threat of extinction to flora and fauna), and environmental deterioration (disruption of natural balance and damage to living organisms). The primary goal of sports and health tourism is to overcome natural obstacles, that is, to develop all the knowledge, skills, and abilities necessary for a person to move safely and navigate through uneven or fragmented terrain [4]. This type of tourism, in addition to sports and health, encompasses educational, awareness-raising, and research activities, as well as their combined applications [5].

Historical-Geographical Approach.

Originating in Europe at the end of the 18th century, sports and health tourism initially developed as a form of recreational tourism and subsequently achieved wider popularity, aided by naturalists and geographers, driven by motives including self-assertion, the pursuit of challenges, and exploratory travel. By the mid-19th century, the active development stage of sports and health tourism had become an essential component of leisure activities for Europeans.

Initially, sports and health tourism clubs and associations were established in England, based on specific moral principles, functioning as instruments for physical conditioning and personal self-affirmation [6]. The history of tourism development in Azerbaijan dates to 1908. During this period, several scientific societies (such as the Geographical Society and the Society of Nature Lovers) as well as amateur excursionist associations were established and became active. Since the 1950s, under the Baku Tourist Base, regional tourist centers were established, including tourist tent camps such as "Sputnik" (Khachmaz), "Ganja" (Ganja), "Khazar" (Khachmaz), "Dostluq" (Khachmaz), and "Caucasus" (Gabala). Excursion offices operated in locations including Sumgait, Hajikend, Shusha, Zagatala, Mingachevir, Naftalan, and Nakhchivan, while health and wellness facilities were active in areas such as Mardakan, Bilgah, Buzovna, Bibiheybət, Shuvalan, and Pirshagi [10]. Currently, the primary methods for developing sports and health tourism in Azerbaijan are carried out by various companies and clubs.

These activities include paragliding near the Beshbarmaq Mountain State Historical-Cultural and Natural Reserve and the village of Qırızdehne; in the Qusar District, visitors can enjoy paragliding, roller coasters(fast and thrilling attractions), zip-lining(sliding along a cable), snowboarding(sliding on snow), and skiing; in the Gabala District, popular options include mountain swings, rafting(using specialized boats on fast-flowing rivers), and skiing; while in Baku, sailing and similar water-based activities are available (table 1).

Table 1. Types of Sports and Health Tourism Developed in Azerbaijan and Their Locations

№	Club Name	Sport offered	Locations where the service is provided
1.	ALPHA Extreme Sports Club	- Paragliding	-Beshbarmaq Mountain State Historical-Cultural and Natural Reserve, - near the village of Qırızdehne
2.	Windsurfing Baku	- Wind Surfing - Wakeboarding - Wing Foiling - Sailing	- Baku city, Pirallahi island - Baku city, Shikhov beach,
3.	"Khazar" Sailing Sports Club	- Sailing boat	- Baku city, Sabail district, Yacht club area
4.	Shahdag Mountain Resort	- Paragliding, - Roller Coaster, - Zip-lining, - Skiing	- Qusar District
5.	Tufandag Mountain Resort	- Mountain Swing - Skiing	- Qusar District
6.	Kish Village, an area known as Yashil Bag	- Mountain Swing	- Shaki District, Kish village
7.	Baku Scuba	- Diving Free diving	- Baku city, Dubandi - Baku city, Pirallahi island - Baku city, Narimanov district
8.	Baku Alpine Club	- Rock climbing - Ice climbing	- Across the country, primarily in Qusar district
9.	Baku Snowsports Club	- Snowboard	- Qusar district
10.	Bike Tours Azerbaijan	- Electric Bicycle Tours	- Qusar district
11.	Gabala Shooting Club	- Arrow Shooting - Firearms Shooting - Pneumatic chooting	- Qabala district
12.	Gabala Rafting Club	- Rafting	- Qabala district, Turyanchay
13.	Xtreme Pro	- Blob jumping	- Shamakhi district, Yashıl lake area
14.	Aquatic Palace	- Diving	- Baku city, area of the Water sports palace,
15.	Omar horse riding center	- Horseback Riding	Baku city, Mehdiabad settlement
16.	Novkhani horse riding center	- Horseback Riding	Baku city, Novkhanı village
17.	Simurq air and extreme sports club	- Delta Plane	- Hajıqabul

Note: Prepared by the author.

Potential Opportunities.

When analyzing the geographical characteristics of sports and health tourism, its classification should be conducted first [3]:

1. Sports and health tourism can be categorized into two types: organized and unorganized. The majority of sports trips are unorganized, meaning that tourists travel without formally participating in structured sports tourism activities. The organized form of sports and health tourism is conducted with commercial intent and is carried out under the guidance of a group leader. The independent, or individual, activity of tourists is considered the highest form of social engagement, rendering independent tourism a socially significant phenomenon.

2. Sports and health tourism can be categorized by age into child, adolescent, young adult, adult, and combined group (e.g., family tourism).

3. Sports and health tourism can be classified by route and mode of transportation into hiking, water excursions, mountaineering, skiing, caving, horseback riding, cycling, car and motorcycle tours, sailing trips, and combinations thereof.

4. In sports and health tourism, a distinction is made between types of events, including sports trips, sports tours, championships, camps, exhibitions, and training schools.

The classification of sports and health tourism is relatively straightforward and accessible, representing an activity based on active engagement through various methods. Its primary motive is oriented toward human health, offering experiences such as recreation and physical development in a natural environment [1]. This type of tourism has become a socio-economic segment and is highly important for promoting a healthy lifestyle and sustainable regional development [7]. Sports and health tourism enhances the recreational potential of regions, diversifies the regional economy, and creates new jobs in related sectors, thereby contributing to the sustainable development of domestic tourism. In this context, active tourism enables tourists to explore new places and locations while engaging with nature. Tourists engaged in sports and health tourism are considered to benefit from physical activity by improving their quality of life, preventing the onset or progression of various chronic diseases, and delaying aging [9]. Bu fəaliyyət rekreasiya yükünü artırır [8], identifies the potential benefits of sports (preventive, rehabilitative, or health-related) as well as risk behaviors (table 2).

Table 2. Benefits and Risks of Physical Activity in Sports and Health Tourism

	Preventive	Rehabilitative	Health
Benefits	- Strengthening of the body; - Prevention of risk factors associated with certain diseases; - Prevention of overweight and obesity;	- Biomedically: Faster recovery from injuries, trauma, cardiovascular issues, etc. - Psychologically: A means of combating anxiety, stress, and depression. - Improvement of mental state.	- Strong social relationships, health, satisfaction, enjoyment, safety, self-esteem, performance, etc.
Risks	Type of activity	Environment	Risk behavior
	- Risk of injury in activities involving sudden movements and problems arising from competition	- Accidents related to the natural environment (as in non-active tourism) and the risk of injury during participation in sports activities.	-Abuse of sports: injuries, irritation, nervousness, apathy, etc. - Safety issues or incompatibility with personal characteristics.

Note: Compiled based on the studies of J. Devís and A. Fraile.

Tourists prefer to travel during their leisure time, especially to engage intensively in various sports in natural environments characteristic of active tourism [2]. These trips are organized either by specialized companies or undertaken independently by the tourists themselves. This aligns with the field of recreational and health experiences, combining sports with the cleanliness of the natural environment [11]. Such a connection represents a form of positive impact on sports and health tourism, encompassing travel motivated by tourism, interpreted activities, nature-based tourism, modified destinations, and specific tourism markets.

Conclusion. In Azerbaijan, sports and health tourism represents a significant opportunity for the development of alternative tourism policies and for mitigating negative aspects such as seasonality in tourism. This is because sports and health tourism is complex and multifaceted, encompassing aspects such as sports, health, recreation, and education.

Considering the motivation behind sports and health tourism, it can be recognized not only as a means of rest and enjoyment but also as a phenomenon that teaches new skills and develops personal and physical qualities. This type of tourism can be seen not only as a form of physical activity but also as an adventurous and thrilling experience, as well as a means of stimulating regional socio-economic development.

References

1. Bolatovna, E.Ya. Sports and health tourism: concept, classification and problems // Bulletin of science and creativity, - 2025. No. 5, - pp. 42-44. (in Russian)
2. Devis, J.D. Actividad Física, Deporte y Salud. – Barcelona: Inde, – 2000. – 110 p. (In Spanish)
3. Dmitrievich, G.I. Sports and health tourism. – Yaroslavl: Yaroslavl State University, – 2014. – 60 p. (in Russian)
4. Fedotov, Yu.N., Vostokov, I.E. Sports and health tourism. – Moscow: Sovetsky Sport, – 2008, – 464 p. (in Russian)
5. Fraile, A. Actividad Fisica y Salud: Educación Primaria. Valladolid: Junta de Castilla y Leon, 2004. 204 p.(In Spanish)
6. Kryuchkov, A.A. History of international and domestic tourism. – Moscow: VShTG, NOU "LUCH", – 1999. – 102 p. (in Russian)
7. Isaeva G.Z. Sports and health tourism: students' motives for participation // Actual problems of pedagogy and psychology. - 2021. Vol. 2. No. 11. - pp. 9-15. (in Russian)
8. Perez, S., Munoz, R.D., Munoz, A.S., Cayetano, A.R. Beneficios y riesgos asociados en la actividad física para la salud (Benefits and associated risks in physical activity for health) // Lect. Educ. Deportes. – 2015, No 208, – 14 p. (In Spanish)
9. Ros, J.A. Actividad Fisica + Salzud. Hacia un Estilo de Vida Activo // Consejeria de Sanidad: Murcia, – 2007. – 136 p. (In Spanish)
10. Soltanova, H.B. Tourism in the Republic of Azerbaijan and its development. – Baku: AzTU, – 2015. – 476 p. (in Azerbaijani)
11. Vila, N.A. Fraiz Brea, J.A., Araujo, A.F. Health and Sport. Economic and Social Impact of Active Tourism // European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education (EJIHPE), – 2019. No10(1), – pp. 70-81. DOI: 10.3390/ejihpe10010007

UDC 910.1
IISTI 39.03.15

RATIONAL AND EMPIRICAL-THEORETICAL APPROACHES TO TOURISM-RECREATION SYSTEMS

Heydarova[1] R.M., Asgarli[2] G.F.
[1]Institute of Geography. Baku, Azerbaijan
[2]Azerbaijan Tourism and Management University. Baku, Azerbaijan

Аңдатпа. Туризмге деген сұраныс туризм және демалыс жүйелерінің жағдайын және дамуын анықтайды. Себебі туризм және демалыс жүйелері туристік ресурстарды (табиғи-климаттық, мәдени-тарихи және т.б.), туристік нысандарды (тұру, тамақтану, әлеуметтік қызметтер және т.б.), туристік инфрақұрылымды (көлік, коммуникация және т.б.) және мемлекеттік саясатты реттейді. Осы тұрғыда туризм мен демалысты тұрақты, жауапты, қолжетімді және бәсекеге қабілетті ортаны, сондай-ақ өмір сүрудің жоғары сапасына қол жеткізу және адам әлеуетін дамыту үшін жағдайлар жасайтын көмекші құрал ретінде қарастыруға болады. Мұндай жағдайларда туризм және демалыс жүйелерін тереңірек түсінуге мүмкіндік беретін рационалды және эмпирикалық-теориялық тәсілдер негізделген.

Түйін сөздер: туризм, демалыс, туристік ресурстар, туристік инфрақұрылым, рационалды тәсіл, эмпирикалық тәсіл, теориялық тәсіл.

Аннотация. Туристический спрос определяет состояние и развитие туристическо-рекреационных систем. Это связано с тем, что туристическо-рекреационные системы регулируют туристические ресурсы (природно-климатические, культурно-исторические и др.), туристические объекты (размещение, питание, социальные услуги и др.), туристическую инфраструктуру (транспорт, связь и др.), а также государственную политику. В этом контексте мы можем рассматривать туристическо-рекреационные как вспомогательный инструмент, формирующий устойчивую, ответственную, доступную и конкурентоспособную среду, а также создающий условия для достижения высокого качества жизни и развития человеческого потенциала. В таких условиях обоснованы рациональные и эмпирико-теоретические подходы, позволяющие глубже понять туристическо-рекреационные системы.

Ключевые слова: туризм, рекреация, туристические ресурсы, туристическая инфраструктура, рациональный подход, эмпирический подход, теоретический подход.

Annotation. Tourist demand determines the condition and development of tourism-recreation systems. This is because tourism-recreation systems regulate tourism resources (natural-climatic, cultural-historical, etc.), tourism facilities (accommodation, catering, social services, etc.), tourism infrastructure (transportation, communication, etc.), as well as state policy. In this context, tourism-recreation systems can be considered as a facilitating mechanism that contributes to sustainable and responsible development, ensures accessibility, fosters a competitive environment, and creates conditions for achieving a high quality of life and human development. Under such conditions, rational and empirical-theoretical approaches have been substantiated to provide a deeper understanding of tourism-recreation systems.

Keywords: tourism, recreation, tourism resources, tourism infrastructure, rational approach, empirical approach, theoretical approach.

Introduction. The tourism industry is expanding globally and is becoming increasingly complex over time. Researchers have sought not only to examine its impacts but also to understand its social, psychological, cultural, and environmental dimensions.

As a result, a diverse body of knowledge has emerged, drawing from economics, sociology, psychology, geography, anthropology, and environmental studies. The tourism industry, developed in parallel with technological advancements, is influenced by factors such as creative experiences and quality of life, which, as a logical consequence, give rise to new domains [3]. This development has led to the formation of tourism-recreation systems, transforming them into a more dynamic and multidimensional phenomenon.

Modern tourism-recreation systems require the application of scientific and innovative approaches characterized by specific features. These approaches stimulate technological advancement and regional socio-economic processes, while also contributing to the more efficient utilization of tourism-recreation resources. From this perspective, the relevance of the research lies in revisiting and refining the approaches to tourism-recreation systems, taking into account their current state, and identifying fundamental and practical directions that meet contemporary requirements.

The primary objective of the scientific study of tourism-recreation systems is to theoretically substantiate and refine modern approaches for identifying the most significant and promising tourism-recreation resources, based on segments characterized by specific individual features. To achieve this objective, the following tasks have been set:

– To provide a theoretical explanation of tourism-recreation systems as structural elements through the application of the rational approach, which is based on logic, analysis, and planning;

– To substantiate the demand-oriented nature of tourism-recreation systems in practical terms through the application of the empirical approach, which relies on statistical data, real observations, and experience;

– To determine the development directions of tourism-recreation systems through the application of the theoretical approach, which formulates general patterns and models.

Analysis and Discussion.

The development of the tourism industry requires an understanding of existing trends in national and regional tourism markets, as well as knowledge of the formation and development of tourism-recreation systems [*7*]. Under such conditions, priority should be given to the territorial organization of tourism-recreation systems. At the same time, approaches to these systems should be aligned with minimum requirements, practice-oriented modern standards should be developed and implemented [5]. From this perspective, theoretical knowledge of tourism-recreation systems should be harmonized with practical competencies and applied through various approaches.

As noted above, tourism-recreation systems require an integrated approach, which is directly linked to regional socio-economic development. Thus, tourism-recreation systems can be understood as a complex that provides services to tourists within a specific spatial context while contributing to the national economy.

However, all these components must be grounded in scientific and theoretical knowledge and competencies. Under such conditions, the development of the scientific-theoretical foundations of tourism-recreation systems through modern innovative means requires, first and foremost, the establishment of a conceptual framework and reliance on the approaches of scholars engaged in research in this field.

This is because, within the framework of the modern "experience" concept, attention is given to understanding the capacities of motivated consumers. From this perspective, tourism-recreation systems primarily encompass approaches based on logical-analytical (rational), observation-experience (empirical), and pattern-model (theoretical) foundations.

Accordingly:

Rational + Empirical + Theoretical approaches = Scientific and innovative approach

Within the scientific and innovative approach, the management system constitutes one of its core functions, serving as a mechanism for decision-making, as well as for ensuring and improving quality. This approach, grounded in knowledge and methodologies, involves the development and implementation of new ideas and technologies.

1. Rational Approach.

In the study of tourism-recreation systems, specialists rely on the use of the rational approach to optimize management processes. This approach encompasses the determination of the boundaries of the study area and the selection of tourism resources. Making rational decisions and drawing valid conclusions require a professional understanding of reality [9]. In other words, rational decision-making involves the systematic (cluster-based) analysis of cause-and-effect relationships between phenomena.

The rational approach is functionally and systematically explained through aspects such as the efficient use of resources, their optimal allocation, and management models (including the planning and zoning of tourism areas, as well as the optimal development of infrastructure, etc.). The rational comparison of actual indicators is based on a relational principle and may, in some cases, generate diverse evaluation criteria. The accuracy of evaluation contributes significantly to making effective rational decisions. For this purpose, the following indicators are applied in an integrated form:

- Identification of the object or subject of analysis;
- Prior specification of criteria and measurement units;
- Systematic development of resource potential;
- Application of the obtained results in practice.

2. Empirical Approach.

A substantial body of empirical research on the development of the tourism industry has been actively accumulated over an extended period. This is largely due to the fact that tourism, as a distinct phenomenon of modern life, is widely applied across various fields [2].

The empirical approach provides information on resources that are studied experimentally through field research, surveys, and monitoring activities. This approach is associated with both theoretical-applied and practical-applied research [1]. In other words, a single resource is not sufficient to address multiple problems; therefore, it is utilized across various research contexts and thematic areas. In the process of studying tourism-recreation systems, the application of the empirical approach typically begins with a desk-based (secondary) analysis, including the review of literature, archival materials, maps, and planning documents. This is followed by the collection of factual data on resources through validated or specially designed methods, such as surveys, monitoring, and field research. Subsequently, the results are subjected to experimental testing (e.g., within a specific site or object), allowing for the refinement and adjustment of proposed innovations. The evaluation outcomes obtained through this process provide a basis for the implementation of practical measures in the future.

3. Theoretical Approach.

There are several types of theoretical approaches in the tourism industry, including descriptive, explanatory, and predictive approaches [4]. The descriptive approach focuses on the characterization of tourism-recreation systems, whereas the explanatory approach reveals the functioning principles of the system and its subsystems. The predictive approach, in turn, is based on cause-and-effect relationships that enable forecasting [8]. The theoretical approach, as the final stage in the study of tourism-recreation systems, requires a comprehensive analysis from multiple perspectives, including tourism–environment interactions, risk and uncertainty, as well as globalization and mobility [10]. In recent years, numerous attempts have been made to integrate quantitative and qualitative research methods, leading to the emergence of mixed methods as a new methodological orthodoxy [6]. However, there are certain limitations to the integration of such methods, as they not only employ different techniques but are also embedded within distinct theoretical frameworks. In the process of studying tourism-recreation systems, theoretical approaches are implemented through the analysis of interrelationships among resources. The primary objective of the theoretical approach is to explain the essence of the problem based on existing data and to localize resource potential. The emergence of a problem necessitates the development of a theoretical concept, which involves the collection of data through pilot area testing and the identification of fundamental solutions in accordance with the research process.

Conclusion.

In the scientific literature, the study of tourism-recreation systems has been predominantly associated with nature-oriented perspectives and has focused on the practical resolution of issues relevant to the development of the tourism industry. Consequently, the advancement of tourism-recreation systems requires both the refinement of traditional approaches and the implementation of modern methodologies to effectively address existing challenges. To this end, it is essential to ensure that contemporary scientific approaches are applied appropriately in both theoretical and practical terms, taking into account the specific geographical characteristics and fundamental principles of tourism-recreation systems in the development of the tourism industry.

References

1. Aminov, S.R. *An Empirical Sociological Approach to the Analysis of Values* // *Sociology of Culture and Spiritual Life*, 2008, No. 3, pp. 181–185

2. Borovinskaya, D.N. *Tourism: Modern Approaches to Research* // *Philosophy and Culture*, 2018, No. 2, pp. 14–23. DOI: 10.7256/2454-0757.2018.2.25391
3. CABI is a trading name of CAB International / Edited by Muzaffer Uysal et al. – Boston: CABI, – 2026. – 30 p. DOI: 10.1079/9781800625822.0001
4. Chorley, R., Haggett, P. *Models in Geography* // *Progress in Human Geography*, 2006, Vol. 30(1), pp. 107–113. DOI: 10.1191/0309132506ph595xx
5. Penkina, N.V., Shakhova, O.Yu., Nikiforova, A.A., Chernyavskaya, O.V. *Tourism-Recreation System: Theory and Practice of Organization*. – Nizhnevartovsk: NSU, – 2020. – 122 p.
6. Riley, R.W., Love, L.L. *The State of Qualitative Tourism Research* // *Annals of Tourism Research*, 2000, Vol. 27, pp. 164–187. DOI: 10.1016/S0160-7383(99)00068-7
7. Tourism, creativity and development / Edited by G. Richards, J. Wilson. – London: Routledge Taylor & Francis Group, – 2007. – 323 p.].
8. Thirumoorthy, T., Wong, K. Tourism, Chapter 24. In: Idris, A., Moghavvemi, S., Musa, G. (Eds.). *Selected Theories in Social Science Research*. – Kuala Lumpur: UM Press, 2015, 220 p.
9. Turchaeva, R.Yu., Levina, S.Sh. *Theory and Practice of Management Systems Research*. – Penza: PGUAS, – 2013. – 352 p.].
10. Williams, A., Hall, M.C., Lew, A. *A Companion to Tourism*. – Main Street: Blackwell, 2014, 622 p. DOI: 10.1002/9781118474648.ch50

SRSTI 20.53.19
UDC 004.932.2

PORE COUNTER: A SEMI-AUTOMATIC TOOL FOR AREAL POROSITY ESTIMATION OF ROTOMOLDED PRODUCT CROSS-SECTIONS AND ITS PRELIMINARY EVALUATION

Tyukanko V.Yu., Tarunin R.A., Vladislav V.V., Demyanenko A.V.
Manash Kozybayev North Kazakhstan university

Аңдатпа: Мақалада айналмалы қалыптау арқылы жасалған полиэтилен бұйымдарының кесінді суреттері бойынша аудандық кеуектілікті бағалауға арналған Pore Counter жартылай автоматты құралы сипатталады. Құрал фондық алу мен Хаф шеңберлерін іздеуді біріктіретін гибридті алгоритмге негізделген. Алдын ала апробация 25 үлгіден (75 сурет) жүргізілді. Үлгіішілік қайталанғыштық бағаланды: кеуек санының медианалық ауытқуы үлгі ішінде 10 кеуек, кеуектілік пайызы бойынша 0.86 абс. пункт. Нәтижелер алгоритмнің дәлдігін дәлелдемейді, тек құралды және алдын ала деректерді сипаттайды.

Түйін сөздер: аудандық кеуектілік, айналмалы қалыптау, бейнелерді өңдеу, OpenCV, Хаф түрлендіруі, фондық алу, полиэтилен, жартылай автоматты талдау, сапаны бақылау, морфометрия.

Аннотация: Описан инструмент Pore Counter для полуавтоматической оценки площадной пористости (доли площади пор на 2D-снимке среза) полиэтиленовых изделий ротационного формования. Инструмент использует гибридный алгоритм, совмещающий фоновую вычитку и детектор окружностей Хафа. Предварительная апробация проведена на 25 образцах (75 снимков). Оценена внутри-образцовая повторяемость: медианный размах числа пор внутри образца составил 10 пор, размах процента пористости — 0.86 абс. п. Результаты не доказывают точность алгоритма, а описывают инструмент и предварительные данные.

Ключевые слова: площадная пористость, ротационное формование, обработка изображений, OpenCV, преобразование Хафа, фоновая вычитка, полиэтилен, полуавтоматический анализ, контроль качества, морфометрия.

Annotation: The Pore Counter tool for semi-automatic estimation of areal porosity (fraction of pore area on a 2D cross-section image) of polyethylene rotational molding products is described. The tool uses a hybrid algorithm combining background subtraction with the Hough circle detector. A preliminary evaluation was conducted on 25 samples (75 images). Intra-sample repeatability was assessed: median within-sample pore count range was 10 pores, porosity percentage range was 0.86 abs. pp. The results do not prove algorithm accuracy but describe the tool and present preliminary data.

Keywords: areal porosity, rotational molding, image processing, OpenCV, Hough transform, background subtraction, polyethylene, semi-automatic analysis, quality control, morphometry.

Introduction

In rotational molding, air trapped between powder particles does not always escape [1, 2]. Remaining voids reduce impact strength. Quality control of rotomolded products, including ultrasonic [3] and raw-material optimization [4], is actively developing; visual porosity assessment of cross-sections remains common practice.

In practice, porosity is evaluated by photographing the cross-section under a microscope and counting pores manually in ImageJ [5] or commercial packages. Throughout this paper, 'porosity' means areal porosity — the ratio of total pore area to image field area (2D, not volumetric).

The goal is to describe the Pore Counter tool and present preliminary evaluation data. Tasks: 1) describe the hybrid detection algorithm; 2) describe the manual correction module; 3) assess within-sample repeatability on 25 samples.

Literature Review

Pore formation during rotomolding is studied in [1, 2]. For areal porosity assessment, Otsu binarization [6] (sensitive to uneven lighting), the Hough transform [7] (misses elongated pores), and morphological operations [8] (clean masks but do not find pores) are used. Liu et al. [9] applied deep-learning segmentation to polymer microstructure, but this requires a labeled dataset unavailable in our case. No specialized open-source tool for pore analysis in rotomolded plastic was found.

Methodology

Dataset. 25 rotomolded polyethylene samples, cross-sections photographed under optical microscope (1280×960 px), 3 images per sample (75 total): 15 green, 60 gray. Imaging conditions not standardized; all measurements in pixels. All thresholds hand-tuned on the same dataset; no independent test set.

Software. Python 3, OpenCV [10], NumPy, Tkinter. Code: pore_counter/ package — config.py (DetectionConfig, ~50 parameters in five sub-configs), models.py, analyzer.py (core without GUI), app.py (GUI). Dependencies pinned in requirements.txt. 41 tests (pytest).

Algorithm: sample classification → pore detection → contour filtering.

Stage 1. Classification. Input normalized via validate_image() → BGR uint8. G_dom = G − max(B, R); green pixel fraction in HSV. Thresholds in ClassifyConfig (defaults: G_dom > 15, fraction > 0.50):

```
def detect_sample_type(self, image):
    """Предусловие: image — BGR uint8 (после validate_image)."""
    cc = self.config.classify   # ClassifyConfig
    b, g, r = cv2.mean(image)[:3]
    g_dominance = g - max(b, r)
    hsv = cv2.cvtColor(image, cv2.COLOR_BGR2HSV)
    green_mask = cv2.inRange(
        hsv,
        (cc.hsv_h_low, cc.hsv_s_low, cc.hsv_v_low),
```

```
        (cc.hsv_h_high, 255, 255))
    green_ratio = np.count_nonzero(green_mask) / green_mask.size
    if g_dominance > cc.g_dominance_thresh:
        return 'green'
    if green_ratio > cc.green_ratio_thresh:
        return 'green'
    return 'gray'
```

Stage 2a. Gray samples — background subtraction. Median filter → Gaussian background → difference → Otsu with correction (< 25 → ×2.5, 25–40 → ×1.5) → morphology. Parameters from GrayPipelineConfig:

```
def _detect_gray(self, image) -> GrayDetectionResult:
    gc = self.config.gray          # GrayPipelineConfig
    gray = cv2.cvtColor(image, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
    med = cv2.medianBlur(gray, gc.median_ksize)
    bs = self._blur_size(image.shape, gc.bg_blur_divisor)
    background = cv2.GaussianBlur(med, (bs, bs), bs // 3)
    # NumPy-вычитание (int16 → clip → uint8)
    diff = (background.astype(np.int16) - med.astype(np.int16))
    diff = np.clip(diff, 0, 255).astype(np.uint8)
    if diff.max() <= gc.diff_floor:
        return GrayDetectionResult(np.zeros_like(gray), 0)
    otsu_val, _ = cv2.threshold(
        diff, 0, 255, cv2.THRESH_BINARY + cv2.THRESH_OTSU)
    if otsu_val >= gc.otsu_high:
        actual_thresh = otsu_val
    elif otsu_val >= gc.otsu_mid:
        actual_thresh = max(gc.min_thresh,
                            int(otsu_val * gc.otsu_mid_mult))
    else:
        actual_thresh = max(gc.min_thresh,
                            int(otsu_val * gc.otsu_low_mult))
    _, mask = cv2.threshold(diff, actual_thresh, 255,
                            cv2.THRESH_BINARY)
    ks_open = self.config.scaled_ksize(gc.morph_open_ksize)
    k_open = cv2.getStructuringElement(cv2.MORPH_ELLIPSE,
                                       (ks_open, ks_open))
    mask = cv2.morphologyEx(mask, cv2.MORPH_OPEN,
                            k_open, iterations=2)
    ks_close = self.config.scaled_ksize(gc.morph_close_ksize)
    k_close = cv2.getStructuringElement(cv2.MORPH_ELLIPSE,
                                        (ks_close, ks_close))
    mask = cv2.morphologyEx(mask, cv2.MORPH_CLOSE,
                            k_close, iterations=2)
    return GrayDetectionResult(mask, otsu_val)
```

Stage 2b. Green samples. Pass 1: Hough (HOUGH_GRADIENT_ALT, dp=1.5, param2=0.70); candidates validated by 8 rim sectors (Canny, ±2 px), N_min adaptive (4–7). Pass 2 (D_edge < 0.05): background subtraction. Masks merged with OR. Parameters from GreenPipelineConfig:

```
# Предвычисление тригонометрии (один раз)
grc = self.config.green   # GreenPipelineConfig
angles = np.linspace(0, 2*np.pi,
    grc.n_sectors * grc.angles_per_sector, endpoint=False)
sector_ids = np.repeat(np.arange(grc.n_sectors),
                       grc.angles_per_sector)
cos_a, sin_a = np.cos(angles), np.sin(angles)
dr_offsets = np.array(grc.rim_dr_offsets)

# Векторизованная валидация каждого кандидата
for (cx, cy, r) in raw_circles:
    if cx-r < margin or cy-r < margin:     continue
    if cx+r > w-margin or cy+r > h-margin: continue
    area = math.pi * r * r
    if area < min_area or area > max_area:  continue
    # np.rint — симметричное округление; не вносит
    # систематического смещения, в отличие от int()
    px_all = np.rint(cx + np.outer(cos_a, r+dr_offsets)).astype(int)
    py_all = np.rint(cy + np.outer(sin_a, r+dr_offsets)).astype(int)
    valid = (px_all>=0) & (px_all<w) & (py_all>=0) & (py_all<h)
```

```
    edge_hits = (edges[np.clip(py_all,0,h-1),
                       np.clip(px_all,0,w-1)] > 0) & valid
    hit_sectors = np.unique(sector_ids[edge_hits.any(axis=1)])
    if len(hit_sectors) >= min_sectors:
        validated.append((cx, cy, r, len(hit_sectors)))
```

Stage 3. Contour filtering by area, circularity $C = 4\pi S/P^2$, solidity, aspect ratio. Thresholds via _FilterParams value object; guard checks prevent division by zero. Each pore gets source ("auto"/"manual"):

```
@dataclass(frozen=True)
class _FilterParams:
    min_area: int
    min_circularity: float
    min_solidity: float
    max_aspect: float
    max_area_ratio: float
    source: Literal["auto", "manual"] = "auto"

def _filter_contours(self, contours, image_area,
                     params: _FilterParams):
    fc = self.config.filter       # FilterConfig
    pores = []
    max_area = image_area * params.max_area_ratio
    for cnt in contours:
        area = cv2.contourArea(cnt)
        if area < params.min_area or area > max_area: continue
        peri = cv2.arcLength(cnt, True)
        if peri < fc.peri_floor:                      continue
        circularity = 4*math.pi*area / (peri**2)
        if circularity < params.min_circularity:      continue
        hull = cv2.convexHull(cnt)
        hull_area = cv2.contourArea(hull)
        if hull_area < fc.hull_area_floor:            continue
        solidity = area / hull_area
        if solidity < params.min_solidity:             continue
        x, y, w, h = cv2.boundingRect(cnt)
        if max(w,h)/(min(w,h)+1e-6) > params.max_aspect:
            continue
        M = cv2.moments(cnt)
        if M["m00"] < fc.m00_floor:                   continue
        cx = int(M["m10"] / M["m00"])
        cy = int(M["m01"] / M["m00"])
        equiv_d = math.sqrt(4 * area / math.pi)
        pores.append(PoreInfo(..., source=params.source))
    return pores
```

Manual correction. Brush/eraser on mask; source="manual" for audit, auto_mask preserved. Undo: Ctrl+Z (up to 5 steps). Module described technically but not evaluated experimentally.

Results and Discussion

All 75 images processed automatically. Classification: all assigned expected type (thresholds tuned on same data). Processing time: 21 ms (gray), 80 ms (green) on Intel Core i5, Python 3.13.

Table 1 — Sample-level summary

Parameter	Gray (N=20)	Green (N=5)
Mean pores per sample ± SD	31.4 ± 17.0	19.9 ± 18.2
Pore count range per sample	0.7 – 53.7	4.7 – 49.3
Mean porosity % ± SD	2.26 ± 1.24	1.08 ± 0.57
Porosity % range	0.05 – 4.16	0.62 – 2.05
Processing time per frame, ms	21 (19–28)	80 (19–239)

Repeatability. Median within-sample pore count range: 10 pores; porosity range: 0.86 abs. pp. Repeatability is not accuracy: precision/recall assessment requires expert annotation, which is absent.

Table 2 — Results by sample (selected)

Samp.	Type	Pores (M±SD)	Porosity % (M±SD)	Por. range	Mean d, px
1	green	22.3±6.1	0.82±0.22	0.44	23.5
6	gray	49.7±5.7	3.15±0.22	0.44	15.0
7	gray	53.7±5.1	3.61±0.40	0.79	15.4
9	gray	45.0±4.6	3.55±0.10	0.21	16.6
14	green	18.0±12.5	0.79±0.54	1.09	25.0
16	gray	51.0±4.6	3.82±0.43	0.87	16.1
21	gray	48.3±5.5	4.16±0.86	1.73	17.2
22	green	49.3±13.0	2.05±0.63	1.22	24.6
5	gray	0.7±0.6	0.05±0.06	0.12	11.4

Conclusion

The Pore Counter tool for semi-automatic areal porosity estimation of rotomolded parts is described. Evaluation on 25 LDPE samples (75 images): 1) two-pass algorithm (Hough + background subtraction) with adaptive sector validation; 2) color classification error-free on this dataset (generalization not tested); 3) median porosity range 0.86 abs. pp., processing time 21–80 ms; 4) edit audit implemented (source, auto_mask). Near-term tasks: expert annotation validation, scale calibration, method comparison.

References

1. Crawford R.J., Throne J.L. Rotational Molding Technology. – William Andrew Publishing, 2002. – 525 p.
2. Kontopoulou M., Vlachopoulos J. Bubble dissolution in molten polymers and its role in rotational molding // Polymer Engineering & Science. – 1999. – Vol. 39, No. 7. – P. 1189–1198.
3. Tyukanko V., Demyanenko A., Semenyuk V. et al. Development of an ultrasonic method for the quality control of polyethylene tanks manufactured using rotational molding technology // Polymers. – 2023. – Vol. 15, No. 10. – Art. 2368.
4. Tyukanko V., Tarunin R., Demyanenko A., Semenyuk V. et al. Optimization of composite formulation using recycled polyethylene for rotational molding // Polymers. – 2025. – Vol. 17, No. 24. – Art. 3290.
5. Schneider C.A., Rasband W.S., Eliceiri K.W. NIH Image to ImageJ: 25 years of image analysis // Nature Methods. – 2012. – Vol. 9, No. 7. – P. 671–675.
6. Otsu N. A threshold selection method from gray-level histograms // IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics. – 1979. – Vol. 9, No. 1. – P. 62–66.
7. Duda R.O., Hart P.E. Use of the Hough transformation to detect lines and curves in pictures // Communications of the ACM. – 1972. – Vol. 15, No. 1. – P. 11–15.
8. Serra J. Image Analysis and Mathematical Morphology. – Academic Press, 1982. – 610 p.
9. Liu T., Huang M., Li H. et al. Deep learning-based image segmentation for polymer microstructure analysis // Polymer Testing. – 2021. – Vol. 94. – Art. 107061.
10. Bradski G. The OpenCV Library // Dr. Dobb's Journal of Software Tools. – 2000. – Vol. 25. – P. 120–125.

ҒТАМР 20.02.23
ӘОЖ 54:378.147:004.8

МЕКТЕПТІҢ ХИМИЯ КУРСЫНДА АУЫСПАЛЫ МЕТАЛДАРДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ АРҚЫЛЫ ТҮСІНДІРУ

Алибекова Д.С.
Ғылыми жетекші: Масалимова Б.К. химия ғылымдарының кандидаты, профессор
Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Андатпа: Бүгінгі инновациялық даму заманында білім беру бағытын жасанды интеллект құралдарын қолдану тәжірибелерісіз елестету мүмкін емес. Сол себепті бұл мақаланың өзектілігі химия пәнің оқытуда ауыспалы металдардың күрделі ерекшеліктерін түсіндіруде дәстүрлі әдістердің жеткіліксіздігі және қауіпсіздік ережелеріне байланысты кейбір тәжірибелердің шектеулі болуымен сипатталады. Сондықтан қазіргі білім беру үрдісінде жасанды интеллект технологияларын қолдану осы мәселелерді шешудің тиімді жолдарының бірі болып табылады.

Түйін сөздер: Gemini жасанды интеллект жүйесі, Runway жасанды интеллект жүйесі, иллюстрациялық визуализация, мыс түйіршіктері, азот оксидтері.

Аннотация: Сегодня в эпоху инновационного развития направление образования невозможно представить без опыта применения средств искусственного интеллекта. Поэтому актуальность данной статьи характеризуется недостаточностью традиционных методов объяснения сложных особенностей переходных металлов в преподавании химии, а так же ограниченностью некоторых практик, связанных с правилами безопасности. Поэтому применение технологий искусственного интеллекта в современном образовательном процессе является одним из эффективных путей решения этих проблем.

Ключевые слова: Нейросеть Gemini, нейросеть Runway, иллюстративная визуализация, медный гранулы, оксиды азота.

Annotation: Today, in the era of innovative development, the direction of education cannot be imagined without the experience of using artificial intelligence tools. Therefore, the relevance of this article is characterized by the lack of traditional methods for explaining the complex features of transition metals in teaching chemistry and the limitations of some practices related to safety rules. Therefore, the use of artificial intelligence technologies in the modern educational process is one of the effective ways to solve these problems.

Key words: Gemini AI system, Runway AI system, illustrative imaging, copper pellets, nitrogen oxides.

Бүгінгі білім беру жүйесінде цифрлық технологиялардың дамуы оқыту үдерісін жаңғыртуға және білім сапасын арттыруға бағытталған жаңа инновациялық мүмкіндіктерді қалыптастырады. Әсіресе, жаратылыстану пәндерін, соның ішінде химияны оқытуда, күрделі құбылысты реакцияларды түсіндіруде арнайы құралдармен қауіпсіздік ережелері өзекті мәселеге айналып отыр. Ауыспалы металдардың қасиеттерін зерттеу барысында улы газдардың бөлінуі немесе жоғары температурада жүретін реакциялар сияқты тәжірибелерді мектеп қабырғасында толық көрсетудің әрдайым мүмкіндігі өте төмен.

Осы мәселені шешуде жасанды интеллект технологиялары ерекше рөл атқарады. Соңғы жылдары Google компаниясы әзірлеген Gemini және AI компаниясының Runway жүйелері білім беру саласында кеңінен қолданылып келеді. Gemini мәтіндік сипаттама негізінде жоғары сапалы бейнелер мен визуализациялар құруға мүмкіндік берсе, Runway ақпаратты өңдеу, сценарий негізінде илюстрациялық модельдеу бағытында тиімді құрал болып табылады. Сондықтан, аталған технологиялар виртуалды зертханалар құру арқылы күрделі химиялық процестерді қауіпсіз әрі көрнекті түрде көрсетуге жағдай жасайды.

Осыған орай, мақалада химия сабақтарында жасанды интеллект құралдарын пайдалану арқылы ауыспалы металдардың ерекше қасиеттерін түсіндірудің тиімді әдістері

ұсынылды. Алға қойылған мақсатқа жету үшін ауыспалы металдардың негізгі ерекшеліктерін талдау, қауіпті немесе реагент қоры мол қажетті тәжірибелерді іріктеу, оларды жасанды интеллект құралдар көмегімен визуализациялау жолдарын қарастыру және ұсынылған әдістеменің тиімділігін көрсету міндеттері анықталды.

Химия сабағының барысында жасанды интеллект құралдарын енгізу келесі кезеңдер арқылы жүзеге асырылады:

1) дайындық кезеңі: тәжірибені таңдау және оқу мақсатын анықтау;

2) визулизация кезеңі: жасанды интеллект көмегімен зертханалық көріністерді генерациялау;

3) талдау кезеңі: білім алушылар реакция теңдеулерін жазып, құбылысты түсіндіру;

4) рефлексия кезеңі: онлайн форма арқылы жасанды интеллект құралдарын зертханалық жұмыс барысында қолдану туралы оқушылар пікірін анализдеу;

5) қорытынды кезеңі: алынған нәтижелерді жүйелеу.

8-сыныпқа арналған «Азот оксидтерін алу және олардың қасиеттерін зерттеу» тақырыбында зертханалық сабақтың қысқа мерзімді сабақ жоспары құрастырылды. Зертханалық сабақтың мақсаты ауыспалы металдардың (Cu) азот қышқылының концентрлі және сұйылтылған қышқылдарымен әрекеттесу нәтижесінде түзілген газдардар бақылау арқылы түсіндіруге бағытталған. Зертханалық сабақта Gemini және Runway жасанды интеллект құралдары қолданылды. Зертханалық сабақты жүргізу жоғарыда ұсынылған кезеңдерге негізделді.

Мыс химиялық белсенділігі төмен металдар қатарына жатады, сондықтан көптеген қышқылдармен әрекеттесуге қабілетсіз болып келеді, дегенмен, азот қышқылы күшті тотықтырғыш қасиет көрсететіндіктен, ол мыспен тотығу- тотықсыздану реакциясына түседі. Бұл жағдайда сутек газы бөлінбейді, оның орнына азоттың әртүрлі тотығу дәрежесіндегі оксидтері түзіледі [1]. Мысалы, 30 %-дық сұйылтылған азот қышқылымен әрекеттесу барысында реакция салыстырмалы түрде баяу жүреді және нәтижесінде түссіз азот (II) оксиді NO бөлінеді:

$$3Cu + 8HNO_3 = 3Cu(NO_3)_2 + 2NO + 4H_2O$$

Түзілген азот (II) оксиді ауада тұрақсызданып, оттекпен әрекеттесіп, қоңыр түсті улы азот (IV) оксидіне (NO_2) айналады.

Зертханалық жағдайда бұл екі газды ажырату барысында олардың физикалық қасиеттеріндегі айырмашылықтарды пайдаланылады. Атап, айтқанда NO газы суда нашар, ал NO_2 газы жақсы ериді. Осы ерекшеліктерге сүйене отырып, реакция кезінде бөлінген газдар суы бар су моншасына төңкерілген цилиндр арқылы жіберіледі. Нәтижесінде ерімейтін NO газы суды ығыстырып, цилиндр ішінде жиналады, ал NO_2 ерітіндіде қалып қояды.

Цилиндр толық газбен толтырылғаннан кейін, оның аузы су ішінде жабылып, газдың сыртқы ортамен жанаспай сақтауға мүмкіндік береді. Осылайша, азот (II) оксидін таза күйінде бөліп алуға болады [2].

Теориялық білімге негізделе отырып, зертханалық жұмысты виртуалды форматта көрсету үшін алдымен мәтіндік сипаттама негізінде Gemini жүйесіне нақты әрі, ғылыми тілге негізделген промпт «*Create a realistic school chemistry laboratory scene. A test tube contains copper metal reacting with dilute nitric acid. The test tube is gently heated with a spirit lamp. A colorless gas (NO) is being produced and bubbling out of the test tube. The gas is collected over water using a pneumatic trough setup: an inverted gas cylinder (graduated cylinder) is placed*

in a water bath, and the gas is being captured inside it. Show clear laboratory equipment: test tube, clamp stand, burner, water bath, delivery tube. The scene should be educational, realistic, and clearly illustrate gas collection over water. No text, no labels, clean scientific style» ұсынамыз, нәтижесінде төмендегідей тәжірибенің көрнекі бейнесі жасалады (Сурет 1).

Сурет 1 - Gemini жасанды интеллект жүйесі арқылы NO газын цилиндр ішінде жинау иллюстрациясын құру

Алынған визуалды материалды Runway жүйесіне промпт «*Create an educational chemistry animation based on the provided image. Show copper reacting with dilute nitric acid in a test tube under gentle heating. Animate the reaction so that gas bubbles form and rapidly increase, showing vigorous gas evolution. The colorless gas flows through a tube into a water bath and is collected in an inverted cylinder. Show the gas displacing water inside the cylinder. Make the animation dynamic and clear, emphasizing the intensity of the reaction and gas production. Use realistic laboratory visuals, smooth transitions, and focus on clarity for students*» жазу арқылы өндеп, динамикалық бейнеролик форматқа өзгертіледі. Аталған тәсіл химиялық реакцияның жүру механизмін, газ бөліну процесін және зертханалық құралдардың қолданылуын айқын көруге мүмкіндік береді (Сурет 2).

Сурет 2 - Runway жасанды интеллект жүйесі арқылы тәжірибенің бейнеролик иллюстрациясы.

Келесі реакция барысында түзілетін өткір иісті газ адам денсаулығына қауіпті болғандықтан, тартқыш шкафта жүргізіледі, ал жасанды интеллект көмегімен бұл процесс мүлдем қауіпсіз жағдайда орындалады. Мыс концентрлі азот қышқылымен әрекеттескенде реакция қарқынды түрде жүреді. Осылайша, көгілдір түсті мыс (II) нитратының ерітіндісі түзіліп, қоңыр түсті азот (IV) оксиді бөлінеді:

$$Cu + 4HNO_3 = Cu(NO_3)_2 + 2NO_2 + 2H_2O$$

Қышқыл концентрациясының артуы реакция белсенділігіне тікелей әсер етеді. Концентрация жоғарлағын сайын реакция барысы жылдамдап, түзілетін өнімдердің құрамы да өзгереді. Осы жағдайда азоттың тотығу дәрежесінің өзгерісі салыстырмалы түрде аз болып, көбіне жоғары тотығу дәрежесіндегі қосылыстар түзіледі [3].

Теориялық білімге негізделе отырып, зертханалық жұмысты виртуалды форматта көрсету үшін алдымен мәтіндік сипаттама негізінде Gemini жүйесіне нақты әрі, ғылыми тілге негізделген промпт «*Create a realistic chemistry laboratory scene inside a fume hood. A test tube contains copper metal reacting with concentrated nitric acid. The solution inside the test tube is blue (copper(II) nitrate). A brown toxic gas (NO2) is being released from the reaction. Show the fume hood clearly to emphasize safety conditions. Include laboratory equipment: test tube, clamp stand, and fume hood ventilation system. The brown gas should be visible above the test tube. The scene should be realistic, educational, and clean, with no text or labels*» ұсынылады, нәтижесінде төмендегідей тәжірибенің көрнекі бейнесі жасалады (Сурет 3).

Сурет 3 - Gemini жасанды интеллект жүйесі арқылы NO_2 газының түзілу иллюстрациясын құру

Алынған визуалды материалды Runway жүйесіне промпт «*Animate this scene into a 5-second video. Show copper reacting with concentrated nitric acid in a test tube inside a fume hood. The reaction should be active, with visible formation of brown gas (NO2) rising above the test tube. The blue solution should remain visible. Emphasize continuous gas release and movement of the brown fumes. Make the animation dynamic but realistic, highlighting the hazardous gas formation. Keep the laboratory environment clear and educational*» жазу арқылы өндеп, динамикалық бейнеролик форматына өзгертіледі. Аталған тәсіл химиялық реакцияның жүру механизмін, газ бөліну процесін және зертханалық құралдардың қолданылуын айқын көруге мүмкіндік береді (Сурет 4).

Сурет 4 - Runway жасанды интеллект жүйесі арқылы тәжірибенің бейнеролик иллюстрациясы

Ұсынылған виртуалды зертханалық жұмыстарды орындау барысында оқушылар химиялық реакциялардың теңдеуін жазып, бейнеленген құбылыстарды ғылыми тілде сипаттайды.

Өткізілген тәжірибелік жұмыстан кейін оқушыларға онлайн форматта сауалнама жүргізілді. Сауалнамада осы форматтағы оқу әдісі мен зертханалық жұмыстан алынған әсерлері туралы сұрақтар қойылды. Сауалнамаға 15 оқушы қатысып, оның 86, 67% (13 оқушы) аталған оқу түрі мен виртуалды зертханалық жұмыс форматының тиімділігіне оң баға берсе, ал 2 оқушы (13,33%) осы әдісті толық меңгере алмағандығын көрсеткен.

Қорытындылай келе, жасанды интеллектті химия сабағында қолдану оқушылардың белсенділігін айтарлықтай арттыруға, сабаққа деген қызығушылығын оятуға және оқу процесін қауіпсіз форматта жүргізуге мүмкіндік береді. Оқушылар тәжірибеде келтірілген виртуалды зертханалық жұмыс арқылы белсенділігі төмен металдың күшті тотықтырғыш қышқылмен әрекеттесе отырып, әртүрлі концентрациядағы ерітіндіде жаңа өнім түзілетінін бақылады. Осылайша, химиялық реакциялардың концетрацияға тәуелділігін меңгерді. Сонымен қатар, оқушылардың бойында жасанды интеллект көмегімен сын тұрғысынан ойлау және ғылыми көзқарас қалыптасады.

Әдебиет

1. Третьяков Ю.Д. Неорганическая химия в трех томах. Том 2. Химия непереходных элементов. - М.: Изд. центр «Академия», 2011. - 365 с.

2. Таурбаева Г.У. Бейорганикалық химиядан зертханалық жұмыстар нәтижелерін талдау тәжірибесі: әдістемелік ұсыныстар. Свидетельство о внесении сведений в госреестр прав на объекты, охраняемые авторским правом, №23960 от 28 февраля 2022 г. - 10 б.

3. Шульчус А. О растворении меди в кислотах // Ж. Химия в школе. - 2014. - № 5. - С. 26-28.

МРНТИ 18.41.51
УДК 372.878

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МУЗЫКАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Абдреисова[1] Д.Ж., Дедова-Сальникова[2] М.В.
[1]КГУ «Областной центр творчества детей и юношества»
[2]КГУ «Комплекс колледж искусств - специализированной школы - интернат для одарённых в искусстве детей имени Ермека Серкебаева»

Аңдатпа. Мақалада қазіргі заманғы цифрлық технологиялардың бастауыш мектеп оқушыларына музыкалық білім беруге әсері қарастырылады. Мақалада интерактивті қосымшалар, виртуалды пернетақталар, онлайн платформалар және ойын элементтерінің музыкалық дағдыларды қалыптастырудағы, тыңдау қабілеті мен ырғақтық дағдыларды дамытудағы, сондай-ақ оқу мотивациясын ынталандырудағы мүмкіндіктері талданады. Технологияларды қолданудың психологиялық-педагогикалық аспектілері, жеке тұлғалыққа бейімделген оқытудың рөлі және цифрлық құралдарды білім беру процесіне енгізу бойынша әдістемелік ұсыныстар ұсынылған. Балалардың жан-жақты және тиімді музыкалық дамуы үшін дәстүрлі және цифрлық әдістерді үйлестіру қажеттігі атап көрсетіледі.

Түйін сөздер: музыкалық білім беру, цифрлық технологиялар, интерактивті қосымшалар, виртуалды құралдар, мотивация, бастауыш мектеп оқушылары.

Аннотация. В статье рассматривается влияние современных цифровых технологий на обучение музыке младших школьников. Анализируются возможности интерактивных приложений, виртуальных клавиатур, онлайн-платформ и игровых элементов в формировании музыкальных навыков, развитии слухового восприятия и ритмических умений, а также в стимулировании мотивации к учебной деятельности. Представлены психолого-педагогические аспекты применения технологий, их роль в индивидуализации обучения и методические рекомендации по интеграции цифровых инструментов в образовательный процесс. Отмечается необходимость сочетания традиционных и цифровых методов для обеспечения эффективного и всестороннего музыкального развития детей.

Ключевые слова: музыкальное обучение, цифровые технологии, интерактивные приложения, виртуальные инструменты, мотивация, младшие школьники.

Annotation. The article examines the impact of modern digital technologies on music education for primary school students. The possibilities of interactive applications, virtual keyboards, online platforms, and game elements in developing musical skills, auditory perception, rhythmic abilities, and stimulating motivation for learning are analyzed. Psychological and pedagogical aspects of technology use, their role in individualized instruction, and methodological recommendations for integrating digital tools into the educational process are presented. The necessity of combining traditional and digital methods to ensure effective and comprehensive musical development of children is emphasized.

Keywords: music education, digital technologies, interactive applications, virtual instruments, motivation, primary school students.

Введение. Современное музыкальное образование находится в стадии активной трансформации, обусловленной быстрым развитием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их интеграцией в образовательный процесс [1]. Особенно это касается работы с младшими школьниками, для которых характерна высокая восприимчивость к визуальной и интерактивной информации, а также потребность в эмоциональной поддержке и положительном подкреплении во время обучения. Традиционные методы музыкального образования, основанные на последовательном изучении теории музыки и практических навыков на инструменте, остаются фундаментальными, однако их сочетание с цифровыми

технологиями открывает новые возможности для повышения мотивации, индивидуализации обучения и развития творческих способностей детей [2].

Интерактивные приложения, виртуальные инструменты и онлайн-платформы создают новые условия для формирования музыкальных компетенций. Они позволяют моделировать учебные ситуации, обеспечивают визуализацию нотного текста, ритмических схем и исполнительских движений, а также предоставляют мгновенную обратную связь о правильности выполнения заданий [3]. Для младших школьников это особенно важно, поскольку их когнитивные способности и внимание находятся в процессе формирования, и любые формы поддержки, снижающие уровень тревожности и стимулирующие положительный эмоциональный отклик, способствуют более эффективному усвоению материала [4].

Кроме того, цифровые технологии позволяют реализовать индивидуальный подход к каждому ученику. В интерактивных приложениях и образовательных платформах можно задавать различную сложность упражнений, отслеживать ошибки, предлагать дополнительные задания для закрепления материала, а также учитывать темп освоения навыков каждым ребенком. Такой подход особенно актуален для младших школьников, поскольку в одном классе могут находиться дети с разными уровнями подготовки и различной степенью музыкальной одаренности [5].

Возможность адаптации упражнений под индивидуальные потребности учащихся способствует формированию положительной мотивации, снижает риск фрустрации и создает условия для устойчивого интереса к музыке [6].

Немаловажным аспектом является использование игровых элементов и мультимедийных ресурсов в обучении [2]. Геймификация процесса, включающая викторины, интерактивные квесты, музыкальные конкурсы и соревнования, повышает вовлеченность детей, стимулирует их активное участие и развивает исполнительские навыки в игровой форме. Исследования показывают, что младшие школьники, которые обучаются с использованием игровых технологий, демонстрируют более высокую мотивацию, большую готовность к самостоятельной практике и более устойчивое внимание в процессе выполнения музыкальных заданий [7].

Онлайн-платформы и дистанционные технологии играют значительную роль в обеспечении доступности музыкального образования для детей, которые по различным причинам не могут посещать очные занятия [3]. Они позволяют не только проводить уроки в удаленном формате, но и фиксировать прогресс учащегося, хранить учебные материалы, обеспечивать обратную связь и планировать индивидуальные программы обучения. В условиях современной образовательной среды это особенно актуально, поскольку позволяет создать непрерывный и гибкий процесс обучения, учитывающий индивидуальные потребности каждого ученика [4].

Таким образом, интеграция современных цифровых технологий в музыкальное образование младших школьников открывает новые возможности для повышения эффективности учебного процесса [1]. Она способствует развитию музыкальных навыков, улучшению слухового восприятия, формированию ритмических и исполнительских компетенций, а также стимулирует мотивацию и творческое самовыражение детей. В то же время успешная интеграция цифровых средств требует методически грамотного подхода, включающего сочетание традиционных и инновационных методов, учет возрастных и психологических особенностей младших школьников, а также постоянный педагогический контроль за процессом освоения материала [2,5].

Результаты и обсуждение. Современное музыкальное образование, особенно в младшей школе, находится в фазе активной цифровизации, что обуславливает необходимость изучения возможностей и ограничений использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в обучении [1]. Младшие школьники характеризуются высокой восприимчивостью к визуальным и аудиальным стимуляциям, эмоциональной вовлеченностью и потребностью в положительном подкреплении при освоении нового материала. Цифровые технологии позволяют удовлетворить эти особенности и создать условия для эффективного формирования музыкальных навыков и устойчивой мотивации к обучению [2]. Интерактивные приложения становятся ключевым инструментом в музыкальной педагогике.

Они позволяют не только визуализировать нотный текст, ритмические схемы и движения рук, но и интегрировать аудиальные подсказки, создавая комплексное восприятие музыкального материала. Такие программы предоставляют возможность адаптации упражнений под уровень подготовки каждого ребенка, а также мгновенной обратной связи, что важно для младших школьников, для которых эмоциональная поддержка и ощущение успеха критически влияют на мотивацию [3]. Виртуальные клавиатуры и MIDI-технологии обеспечивают моделирование инструментальной практики в интерактивной форме [4]. Они позволяют отображать ноты, ритмические структуры и динамические обозначения в реальном времени, что облегчает усвоение материала, снижает нагрузку на память и способствует развитию координации движений. Исследования показывают, что дети, обучающиеся с использованием виртуальных клавиатур, быстрее осваивают исполнительские навыки, лучше воспринимают музыкальные фразы и проявляют большую уверенность в собственных способностях [5, 6].

Онлайн-платформы позволяют расширить возможности музыкального обучения за пределы классной комнаты. Через платформы можно проводить дистанционные уроки, фиксировать прогресс учащихся, давать индивидуальные задания и обеспечивать обратную связь. Взаимодействие с цифровыми ресурсами в режиме онлайн способствует формированию навыков самостоятельной работы и организационной дисциплины у младших школьников. Кроме того, дистанционные платформы открывают доступ к музыкальному образованию детям, которые по различным причинам не могут посещать очные занятия, создавая равные возможности для всех учащихся [3, 4]. Игровые элементы и мультимедийные упражнения являются эффективным инструментом стимулирования интереса. Викторины, музыкальные квесты, соревнования и игровые упражнения создают положительный эмоциональный фон, снижают тревожность и повышают вовлеченность. Геймификация способствует формированию устойчивой мотивации к занятиям, повышает уровень самостоятельности и способствует развитию исполнительских навыков в непринужденной игровой форме [2, 7].

Мультимедийные ресурсы, такие как видеодемонстрации, аудиозаписи и симуляции ансамблевых выступлений, создают богатую сенсорную среду, которая развивает слуховое восприятие, музыкальную память и чувство ритма. Дети получают возможность сравнивать свое исполнение с образцом, корректировать ошибки и совершенствовать интерпретацию произведений. Это способствует формированию комплексного музыкального опыта, объединяющего слуховое, зрительное и моторное восприятие [1, 6]. Психолого-педагогическая поддержка играет критическую роль в процессе внедрения цифровых технологий [6]. Эмоциональное сопровождение, поддержка самостоятельной работы, возможность наблюдать свой прогресс и фиксировать достижения усиливают внутреннюю мотивацию и формируют положительное отношение к музыкальной деятельности. Для

младших школьников важно, чтобы каждый успех воспринимался как достижение, стимулирующее дальнейшее обучение и творчество [8].

Индивидуализация обучения через цифровые технологии открывает возможности для учета личных особенностей каждого ученика. Адаптивные системы позволяют изменять сложность упражнений, предлагать дополнительные материалы и корректировать учебный план в соответствии с темпом освоения материала. Такой подход особенно важен для младших школьников, поскольку в одной группе могут быть дети с различной подготовкой и уровнем музыкальной одаренности. Индивидуализация обеспечивает эффективное усвоение материала, снижение риска фрустрации и повышение устойчивого интереса к музыке.

Методическая интеграция цифровых технологий предполагает соблюдение нескольких принципов. Во-первых, цифровые средства должны дополнять, а не заменять традиционные методы обучения на инструменте [9]. Важно сочетать визуальные и аудиальные компоненты с непосредственной практикой, чтобы формировать устойчивые исполнительские навыки и эстетическое восприятие музыки. Во-вторых, необходимо создавать ситуации успеха, где ребенок может достигать промежуточных целей и видеть результаты своей работы, что стимулирует мотивацию и укрепляет интерес к учебе [5]. В-третьих, педагог должен контролировать баланс между виртуальными и практическими занятиями, обеспечивая гармоничное развитие всех компетенций [10].

Особое внимание уделяется сочетанию индивидуальной и коллективной работы. Интерактивные приложения позволяют задавать индивидуальные программы, а онлайн-платформы и дистанционные технологии создают возможности для совместных проектов. Дети могут обмениваться результатами, участвовать в конкурсах и групповых упражнениях, что способствует развитию социальных навыков, ответственности и командного взаимодействия. Такой комплексный подход делает процесс обучения более разнообразным и всесторонним [9].

Наконец, внедрение цифровых технологий в музыкальное образование необходимо рассматривать как системное изменение педагогической практики, требующее подготовки педагогов к использованию новых инструментов. Педагоги должны обладать навыками работы с цифровыми ресурсами, уметь адаптировать учебные программы и обеспечивать педагогическое сопровождение, чтобы цифровые технологии способствовали реальному развитию музыкальных навыков, а не использовались лишь как демонстрационный или развлекательный инструмент [1, 10]. Таким образом, современные цифровые технологии обеспечивают значительные преимущества в музыкальном обучении младших школьников: они развивают слуховое восприятие, ритмические и исполнительские навыки, стимулируют творческое самовыражение, повышают мотивацию и позволяют реализовать индивидуальный подход к каждому ученику. Эффективность этих технологий зависит от правильного методического внедрения, сочетания с традиционными методами и учета возрастных и психологических особенностей учеников.

Заключение. Внедрение цифровых технологий в музыкальное образование младших школьников значительно повышает эффективность обучения. Интерактивные приложения, виртуальные клавиатуры, онлайн-платформы и игровые элементы создают условия для комплексного развития слухового восприятия, ритмических навыков, координации движений и исполнительского мастерства. Визуальные, аудиальные и интерактивные компоненты учебного процесса позволяют младшим школьникам лучше усваивать материал, поддерживают эмоциональную вовлечённость и способствуют формированию устойчивой мотивации к занятиям музыкой.

Цифровые ресурсы обеспечивают индивидуализацию обучения, позволяя адаптировать упражнения под уровень каждого ученика и предлагать дополнительные материалы для закрепления навыков. Одновременно онлайн-платформы и дистанционные технологии создают возможности для коллективной работы, совместных проектов и музыкальных конкурсов, что развивает социальные навыки и ответственность детей. Методически грамотное применение технологий предполагает сочетание цифровых и традиционных методов, создание ситуаций успеха и баланс между виртуальной и практической деятельностью.

Педагогическая поддержка, обратная связь и эмоциональное сопровождение усиливают мотивацию, стимулируют творческое мышление и формируют интерес к самостоятельной музыкальной деятельности. Таким образом, интеграция цифровых технологий в обучение музыке младших школьников способствует развитию музыкальных навыков, творческого самовыражения, индивидуализации процесса и социальной компетентности. При правильном методическом подходе они становятся мощным инструментом для всестороннего музыкального развития и формирования устойчивого интереса к музыкальной деятельности.

Литература

1. Liu, Y., Tran Van Cuong, Kiss B., et al. The use and effectiveness of digital tools in elementary music education: a systematic review. Music & Science, 2025, Vol. 8, № 1, pp. 1–18. DOI: 10.1177/20592043251363338

2. Lee, L., Liu, Y. Integrating digital technology systems into multisensory music education: A technological innovation for early childhood learning. Applied System Innovations, 2025, Vol. 8, № 5, pp. 125–138. DOI: 10.3390/asi8050125

3. Чекалин, А.А. Дистанционные и цифровые технологии обучения в детской музыкальной школе. Педагогика. Вопросы теории и практики, 2025, № 1, с. 59–68. DOI: 10.30853/ped20250159

4. Масашева, М.С., Палымбетова, А.Б., Ахметов, Р.Ж. Эффективность применения IT в подготовке педагога‑музыканта. Вестник университета Ясави, 2023, № 2, с. 19–28. DOI: 10.47526/2023-2/2664-0686.19

5. Бекмагамбетова, Б., Бегалинова, Г. Функциональное многообразие музыкально‑компьютерных технологий. Central Asian Journal of Art Studies, 2022, Т. 7, № 4, с. 45–56. DOI: 10.47940/cajas.v7i4.632

6. Liu, J. Today’s digital technologies of music education. Modern Humanities Success, 2024, Vol. 8, № 8, pp. 295–302. DOI: 10.58224/2618-7175-2024-8-295-302

7. Merrick, B., Joseph, D. ICT and music technology during COVID‑19: Australian music educator perspectives. Research Studies in Music Education, 2023, Vol. 45, № 3, pp. 210–225. DOI: 10.1177/1321103X221092927

8. Jogjaningrum, D. The utilization of digital technology in music education at Universitas Negeri Yogyakarta. Imaji: Jurnal Seni dan Pendidikan Seni, 2022, Vol. 20, № 2, pp. 51–62. DOI: 10.21831/imaji.v20i2.51518

9. Martinez-Roig, R., Cazorla, M., Esteve Faubel, J.M. Social robotics in music education: A systematic review. Frontiers in Education, 2023, Vol. 8, № 1164506, pp. 1–15. DOI: 10.3389/feduc.2023.1164506

10. Ma, Y., Wang, C. Empowering music education with technology: A bibliometric perspective. Humanities and Social Sciences Communications, 2025, Vol. 12, № 46, pp. 1–14. DOI: 10.1057/s41599-025-04616-2

ҒТАМР 39.01.94
ӘӨЖ 911.3

«СЕМЕЙ ОРМАНЫ МЕМЛЕКЕТТІК ТАБИҒИ РЕЗЕРВАТЫНЫҢ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ЭКОЖҮЙЕЛІК ТҰРАҚТЫЛЫҚТЫ САҚТАУДЫҢ ҒЫЛЫМИ НЕГІЗДЕРІ»

Бағдатова А.Б.
3 курс, Білім беру бағдарламасы: 6B01510 «География-тарих»
Ғылыми жетекші: PhD доктор, Улыкпанова М. М.
Alikhan Bokeikhan University, Семей қаласы

Аңдатпа: Мақалада Қазақстанның Ертіс өңіріндегі реликтілік таспалы қарағайлы ормандардың бірегей табиғи кешені ретінде «Семей орманы» мемлекеттік табиғи резерватының геоэкологиялық жағдайы жан-жақты қарастырылады. Зерттеу барысында резерваттың ландшафттық құрылымы, биологиялық алуантүрлілігі және экожүйелік тұрақтылығы талданып, антропогендік факторлардың (жайылымдық жүктеме, көлік инфрақұрылымы, өнеркәсіптік ластану, өрттер) әсері ғылыми тұрғыдан бағаланады. Интегралдық экологиялық бағалау (IEE) әдісі негізінде аумақтың экологиялық күйі сараланып, дағдарыстық аймақтар анықталған. Сонымен қатар, топырақ деградациясы мен шөлейттену процестерінің күшеюі негізгі қауіп ретінде көрсетіледі. Мақалада табиғатты тиімді пайдалану, экожүйені қалпына келтіру, инфрақұрылымды экологияландыру және заманауи мониторинг технологияларын енгізу арқылы тұрақты дамуды қамтамасыз етудің ғылыми негіздері ұсынылады. Зерттеу нәтижелері өңірдің экологиялық қауіпсіздігін сақтауға және табиғи ресурстарды басқарудың тиімді жүйесін қалыптастыруға бағытталған.
Түйін сөздер: орман, топырақ, резерват, геоэкология, антропогендік фактор.

Аннотация: В статье всесторонне рассматривается геоэкологическое состояние государственного природного резервата «Семей орманы» как уникального природного комплекса реликтовых ленточных сосновых боров Иртышского региона Казахстана. В ходе исследования проанализированы ландшафтная структура резервата, биологическое разнообразие и экосистемная устойчивость, а также дана научная оценка воздействия антропогенных факторов (пастбищная нагрузка, транспортная инфраструктура, промышленное загрязнение, пожары). На основе метода интегральной экологической оценки (IEE) проведена дифференциация экологического состояния территории и выявлены кризисные зоны. Кроме того, в качестве ключевых угроз обозначены процессы деградации почв и опустынивания. В статье предложены научные подходы к обеспечению устойчивого развития, включая рациональное природопользование, восстановление экосистем, экологизацию инфраструктуры и внедрение современных технологий мониторинга. Результаты исследования направлены на сохранение экологической безопасности региона и формирование эффективной системы управления природными ресурсами.
Ключевые слова: лес, почва, резерват, геоэкология, антропогенный фактор.

Annotation: This article comprehensively examines the geoecological status of the Semey Ormany State Nature Reserve, a unique natural complex of relict ribbon pine forests in the Irtysh region of Kazakhstan. The study analyzes the reserve's landscape structure, biological diversity, and ecosystem resilience, and provides a scientific assessment of the impact of anthropogenic factors (grazing pressure, transport infrastructure, industrial pollution, and fires). Using the integrated environmental assessment (IEE) method, the ecological status of the territory is differentiated and crisis zones are identified. Furthermore, soil degradation and desertification are identified as key threats. The article proposes scientific approaches to ensuring sustainable development, including rational nature management, ecosystem restoration, greening of infrastructure, and the introduction of modern monitoring technologies. The study's results are aimed at preserving the region's environmental safety and developing an effective natural resource management system.
Keywords: forest, soil, reserve, geoecology, anthropogenic factor.

Қазақстанның экологиялық ландшафтында Ертіс өңірінің таспалы қарағайлы ормандары ерекше орын алады. Бұл ормандар тек ұлттық байлық қана емес, сонымен қатар

мұз дәуірінен бері сақталып келе жатқан реликтілік экожүйелер ретінде жаһандық биосфералық маңызға ие. «Семей орманы» мемлекеттік табиғи резерваты осы бірегей табиғи нысандарды сақтау, қалпына келтіру және олардың геоэкологиялық тұтастығын қамтамасыз ету мақсатында құрылған. Ормандардың бұл түрі әлемде сирек кездеседі; олар Канадада және Ресейдің Алтай өлкесінде ғана ұқсас формацияларға ие. Сондықтан бұл аумақтағы кез келген экологиялық өзгеріс немесе антропогендік араласу тек аймақтық емес, трансшекаралық және жаһандық салдарға ие болуы мүмкін. Геоэкологиялық тұрғыдан алғанда, «Семей орманы» күрделі табиғи-техногендік жүйе болып табылады. Бір жағынан, бұл аймақ шөлейттену процестеріне тосқауыл қоятын маңызды экологиялық дәліз болса, екінші жағынан, ол ұзақ жылдар бойы ядролық сынақтардың, қарқынды ағаш дайындаудың және өнеркәсіптік ластанудың әсеріне ұшырап келеді. Резерваттың құрылуы 2003 жылғы 22 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Үкіметінің № 75 қаулысымен ресми бекітілгеннен бері оның аумағындағы табиғатты пайдалану мәселелері ғылыми қауымдастықтың назарында. Осы есепте біз резерваттың геоэкологиялық жағдайын, антропогендік факторлардың әсерін және табиғатты пайдалану саласындағы қақтығыстарды жан-жақты талдаймыз. «Семей орманы» резерваты Абай облысының әкімшілік шекарасында, Ертіс өзенінің оң жағалауындағы құмды жазықтарда орналасқан. Оның аумағы Бесқарағай, Бородулиха және Семей қаласының әкімшілік жерлерін қамтиды. Бұл географиялық орналасу ормандардың құрылымына және олардың климаттық тұрақтылығына тікелей әсер етеді. Резерваттың жалпы ауданы оның тарихында бірнеше рет нақтыланды. Қазіргі таңда ол 654 179,8 гектарды құрайды. Аумақтың функционалдық құрылымы экологиялық тепе-теңдікті сақтау мақсатында бөлінген. Мұнда қатаң қорғалатын ядролық аймақтар мен антропогендік әсерлерді бәсеңдетуге арналған буферлік аймақтар бар. Мәселен, буферлік аймақтың ауданы 284 $км^2$ құрайды, бұл шаруашылық қызмет пен табиғи орта арасындағы «кеңістіктік сүзгі» рөлін атқарады. Резерваттың рельефі негізінен эолдық (желмен жиналған) құмды төбелер мен жалдардан тұрады. Бұл құмды массивтер мұз дәуірінің соңында Ертіс өзенінің арнасының өзгеруі нәтижесінде қалыптасқан. Топырақ жамылғысы негізінен сұр-қоңыр және қарапайым құмдақ топырақтардан тұрады, олардың құнарлылығы төмен болғанымен, қарағайлы ормандардың өсуіне қолайлы. Резерваттың биологиялық алуантүрлілігі оның геоэкологиялық денсаулығының негізгі индикаторы болып табылады. Мұнда далалық, ормандық және шөлейтті зоналардың түйісуі өсімдіктер мен жануарлар дүниесінің байлығын қамтамасыз етеді.

«Семей орманында» жоғарғы сатылы өсімдіктердің 344 түрі тіркелген. Оның ішінде 340 түрі жабық тұқымдылар класына жатады. Орманның негізгі қаңқасын құрайтын қарағай (Pinus sylvestris) ерекше адаптивті қасиеттерге ие. Бұл ағаштардың тамыр жүйесі құмды топырақтарда бірнеше метр тереңдікке бойлап, жерасты суларына жетуге мүмкіндік береді, бұл құрғақшылық кезеңдерінде тірі қалудың басты кепілі болып табылады.Орман құрамында қарағайдан басқа қотыр қайың (Betula pendula) мен көктерек (Populus tremula) кездеседі. Олар негізінен ылғалды ойпаттарда немесе өрттен кейінгі қалпына келу аймақтарында шоғырланған.

Шөптесін өсімдіктер арасында қауырсынды қау (Stipa pennata) және бетеге (Festuca) басым. Бұл өсімдіктер құмды топырақты бекітіп, жел эрозиясын тежейді. Резерват омыртқалы жануарлардың 300 ден астам түріне мекен болып табылады. Сүтқоректілердің 83 түрінің ішінде бұлан, елік және қасқыр кең таралған. Сонымен қатар, мұнда арқар мен сілеусін сияқты сирек кездесетін түрлердің популяциялары сақталған.

Құстар әлемі (234 түр) ерекше назар аударуға тұрарлық. Резерват аумағында Қызыл кітапқа енген келесі түрлер ұя салады немесе миграция кезінде аялдайды: Қара дегелек

(Ciconia nigra): Таза орман экожүйесінің көрсеткіші. Ителгі (Falco cherrug) және Лашын (Falco peregrinus): Жоғары ретті жыртқыштар, олардың болуы қоректік тізбектің тұрақтылығын көрсетеді. Ақбас тырна (Anthropoides virgo): Далалық және сулы-батпақты жерлердің тұрғыны. Ертіс өзені мен ішкі су айдындарында балықтың 25 түрі мекендейді, олардың арасында сібір бекіресі мен таймен сияқты бағалы түрлер бар. Бұл су экожүйелерінің құрлықтағы орман алқаптарымен тығыз байланысын көрсетеді [1].

«Семей орманы» тап болып отырған геоэкологиялық мәселелер кешенді сипатқа ие. Олар табиғи процестер мен адам қызметінің ұзақ мерзімді әсерінен туындаған. Негізгі антропогендік факторларға мал жаю, көлік инфрақұрылымы, өрттер және өнеркәсіптік ластану жатады. Мал жаю – резерваттың буферлік және шектес аймақтарындағы ең маңызды экологиялық фактор. Жайылымдық дигрессия процесі өсімдік жамылғысының құрылымын түбегейлі өзгертеді. Зерттеулер көрсеткендей, шамадан тыс жаю шөптесін өсімдіктердің өнімділігін төмендетіп қана қоймай, топырақ құрылымын да бұзады. Мал тұяғының әсерінен топырақтың үстіңгі қабаты тығыздалады. Бұл процесс топырақтың ауа-су алмасуын нашарлатып, микробиологиялық белсенділікті төмендетеді.

Нәтижесінде, қарағай тұқымдарының өнуіне қажетті қолайлы орта жойылады. Сонымен қатар, малдың экскременттері топырақтағы азот пен фосфор мөлшерін арттырып, нитрофилді арамшөптердің (мысалы, қалақай, жусанның кейбір түрлері) қаптауына әкеледі. Резерват аумағы арқылы өтетін халықаралық «Омбы-Павлодар-Семей-Майқапшағай» автокөлік жолы маңызды геоэкологиялық деструктор болып табылады. Көлік магистралі тек жерді иеленіп қана қоймай, іргелес аумақтарға химиялық және физикалық қысым түсіреді.

Көлік факторының әсер ету механизмдері: Химиялық эмиссия: Автокөліктерден шығатын пайдаланылған газдардың құрамындағы ауыр металдар (қорғасын, кадмий) жолдан 200-500 метр қашықтыққа дейін топырақ пен өсімдіктерде жиналады. Бұл өсімдіктердің фотосинтез процесін бәсеңдетіп, олардың ауруларға төзімділігін төмендетеді. Ландшафттық фрагментация: Жолдар мен инженерлік құрылыстар жануарлардың еркін қозғалысын шектейді. Бұл популяциялардың генетикалық оқшаулануына және түрлердің жойылу қаупіне әкеледі. Шу және жарық ластануы: Көлік қозғалысының тұрақты шуы мен түнгі жарық құстар мен сүтқоректілердің мінез-құлқын өзгертіп, олардың ұя салу немесе көбею аймақтарынан кетуіне мәжбүрлейді [2].

Табиғатты пайдаланудағы ең күрделі мәселе – тұрғын үй мен қоршаған ортаны қорғау функцияларының арасындағы антагонизм. Резерват аумағына іргелес орналасқан **Канонерка** ауылы осы шиеленістің айқын үлгісі болып табылады. Канонерка тұрғындарының экономикалық қажеттіліктері (жайылым іздеу, отын жинау) мен резерваттың қорғау режимі арасындағы тұрақты шиеленіс «көпфункционалды қақтығысты» тудырады. Тұрмыстық қалдықтардың ретсіз тасталуы және үй жануарларының орман ішіне бақылаусыз кіруі биоалуантүрліліктің деградациясына әкеледі.

Резерваттың жай-күйін объективті бағалау үшін заманауи геоэкологиялық модельдер қолданылады. Бұл модельдер әртүрлі антропогендік жүктемелерді біріктіріп, интегралдық көрсеткіштерді есептеуге мүмкіндік береді. **Интегралдық экологиялық әсер (IEI) моделі**. Кешенді экологиялық бағалау (CEIA) стандартталған жүктемелері бар тиімділік функциясы моделіне негізделеді. Бұл ретте келесі формула қолданылады: $$IEE = \sum_{i=1}^{n} w_i \cdot P_i$$. Мұндағы:

a) IEE – интегралдық экологиялық бағалау;
b) w_i – белгілі бір фактордың салмақ коэффициенті;
c) P_i – фактордың баллдық мәні (0-ден 10-ға дейін).

Аумақтың геоэкологиялық жағдайын бағалау үшін 5 кластық сызықтық шкала қолданылады. Әр класс 2 балдық қадаммен ерекшеленеді (10/5 = 2):

1-класс (0-2 балл): Табиғи қалыпты жағдай.

2-класс (2-4 балл): Болымсыз антропогендік өзгеріс.

3-класс (4-6 балл): Тұрақтылықтың бұзылу шегі.

4-класс (6-8 балл): Дағдарысты жағдай, деградация айқын.

5-класс (8-10 балл): Экологиялық апат, жүйенің жойылуы.

Картографиялық материалдарды талдау көрсеткендей, Канонерка ауылы мен негізгі магистральдар бойындағы аумақтар 4-ші және 5-ші кластарға жатады, бұл шұғыл экологиялық шараларды қажет етеді [3].

Семей өңірінің геоэкологиялық мәселелерін қарастырғанда Орталық және Шығыс Қазақстанның жалпы өнеркәсіптік фонын ескермеу мүмкін емес. Қара және түсті металлургия, көмір өнеркәсібі және энергетика кешендері атмосфераға жыл сайын орта есеппен 660 мың тонна ластаушы заттар шығарады.

Атмосфералық ауаның ластануы тек Семей қаласымен шектелмейді; ауа ағындары зиянды заттарды резерват аумағына дейін жеткізеді. Соңғы жылдары тіркелген «қара қар» оқиғалары кәсіпорындардың сүзгілеу жүйелерінің тиімсіздігін көрсетті. Тұнбалар мен топырақ үлгілерінде титан, барий, ванадий және темір мөлшерінің ШРК-дан (МАС) айтарлықтай жоғары екені анықталды.

Кесте-1 Резерваттың табиғи компоненттеріне әсер ететін химиялық ластаушылардың сипаттамасы.

Ластаушы элемент	**Көздері**	**Әсері**
Қорғасын (Pb)	Автокөлік, металлургия	Топырақ құнарлылығын төмендетеді
Кадмий (Cd)	Өнеркәсіптік қалдықтар	Өсімдіктерде жиналады, улы
Темір (Fe)	Металлургиялық зауыттар	Топырақ химиясын өзгертеді
Барий (Ba)	Энергетика, химия	Су көздерін ластайды

Бұл ластанулар резерваттың қарағайлы ормандарының физиологиялық жағдайына кері әсер етеді. Қылқан жапырақты ағаштар ауаның ластануына өте сезімтал; олардың қылқандары ауыр металдарды бойына жинап, ерте сарғайып, түсе бастайды. Бұл орманның фотосинтездік әлеуетін төмендетеді [4].

«Семей орманының» ең басты геоэкологиялық қаупі – топырақ деградациясы және оның соңы шөлейттенуге әкелуі. Резерват топырағының жеңіл механикалық құрамы (құм және құмдақ) оны кез келген физикалық әсерге өте осал етеді. Өсімдік жамылғысы бұзылған жерлерде (өрттерден немесе мал таптауынан кейін) жел эрозиясы (дефляция) қарқынды жүреді. Ашық құмды массивтер желдің әсерінен қозғалысқа түсіп, көршілес орман алқаптары мен ауыл шаруашылығы жерлерін басып қалады. Бұл процесс «құмдардың жылжуы» деп аталады және ол аймақтың экологиялық қауіпсіздігіне тікелей қатер төндіреді. Эрозиялық процестердің салдары:

Гумустың жойылуы: Топырақтың үстіңгі құнарлы қабатының ұшып кетуі.

Су режимінің бұзылуы: Құмды топырақтар ылғалды нашар ұстайды, ал өсімдіксіз беткейлерде булану деңгейі күрт артады.

Микроклиматтың өзгеруі**:** Орман алқаптарының сиреуі жергілікті температураның көтерілуіне және ылғалдылықтың төмендеуіне соқтырады [5].

Қалыптасқан геоэкологиялық мәселелерді шешу үшін тек табиғатты қорғау шаралары ғана емес, сонымен қатар терең әлеуметтік-экономикалық реформалар қажет. Бұл процесс «тұрақты даму» тұжырымдамасына негізделуі тиіс. Резерватты сақтау мен қалпына келтірудің негізгі бағыттары:

1. Орманды қалпына келтірудің ғылыми негізделген әдістері: Өрттен зардап шеккен аумақтарда табиғи жаңаруға қолдау көрсету және жасанды орман отырғызу жұмыстарын жүргізу. Бұл ретте жергілікті генетикалық материалды (тұқымдарды) пайдалану маңызды.

2. Табиғатты пайдалану конфликттерін басқару: Канонерка сияқты елді мекендер үшін баламалы экономикалық модельдерді (мысалы, экологиялық туризм немесе жабық жүйелі мал шаруашылығы) ұсыну. Бұл резерватқа түсетін қысымды азайтады.

3. Инфрақұрылымды экологияландыру: Халықаралық трасса бойында жасыл қорғаныс белдеулерін құру және жануарларға арналған экодуктар (ecoducts) салу. Бұл ландшафттық тұтастықты сақтауға мүмкіндік береді.

4. Мониторинг және цифрландыру: Sentinel-2 сияқты спутниктік мәліметтерді пайдалана отырып, нақты уақыт режимінде орман жағдайын, өрт қаупін және заңсыз кесулерді бақылау.

Өңірдегі тұрмыстық және өнеркәсіптік қалдықтарды жинау, тасымалдау және қайта өңдеу жүйесін түбегейлі жақсарту қажет. Рұқсат етілмеген қоқыс полигондарын жою және бұзылған жерлерді рекультивациялау (қалпына келтіру) – геоэкологиялық сауықтырудың ажырамас бөлігі [6].

Қорытындылай келе «Семей орманы» мемлекеттік табиғи резерватының геоэкологиялық жағдайы бүгінгі таңда ерекше бақылауды қажет етеді. Реликтілік таспалы ормандардың табиғи тұрақтылығы мен адамзаттың экономикалық мүдделері арасындағы тепе-теңдікті табу – негізгі міндет. Жүргізілген талдау көрсеткендей, антропогендік факторлар (жайылым, көлік, ластану) экожүйенің өзін-өзі қалпына келтіру қабілетін шектеп отыр. Интегралдық бағалау модельдері мен заманауи геоақпараттық жүйелерді қолдану резерваттың басқару тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Дегенмен, тек ғылыми шаралар жеткіліксіз; қоғамның экологиялық санасын өзгерту және табиғи ресурстарды тиімді пайдаланудың жаңа этикасын қалыптастыру қажет. «Семей орманын» сақтап қалу – бұл тек биологиялық түрлерді сақтау емес, бұл Ертіс өңірінің экологиялық қауіпсіздігі мен болашақ ұрпақтың өмір сүру сапасын қамтамасыз ету.

«ҚР «Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» Заңының 47-бабына сәйкес, резерват аумағында экологиялық тұрақтылықты сақтау үшін режимдік аймақтар белгіленген. Бұл құқықтық норма антропогендік жүктемені реттеуге және табиғатты пайдаланудағы шиеленістерді азайтуға мүмкіндік береді. Осылайша, кешенді геоэкологиялық зерттеулер, ғылыми негізделген менеджмент және халықаралық ынтымақтастық қана «Семей орманының» бірегей табиғи кешенін сақтап қалудың кепілі бола алады. Ертіс өңірінің «жасыл белдеуі» ретінде бұл ормандар Қазақстанның экологиялық тұрақтылығының ажырамас бөлігі болып қала береді [7].

Әдебиет

1. «Семей орманы» мемлекеттік орман табиғи резерватының паспорты. — Семей: Резерваттың ғылыми бөлімінің есебі, 2023. (Резерваттың жалпы сипаттамасы үшін негізгі құжат).
2. Mukayev Zh. et al. Spatial Structure of Conflicts of Recreational Nature Management in East Kazakhstan // Journal of Environmental Management and Tourism. — 2025. — Vol. 16. (Табиғатты пайдалану қақтығыстарын талдау).
3. Интегралдық экологиялық бағалау әдістемесі: «Methods of integral environmental impact assessment» (Еуропалық қоршаған ортаны қорғау агенттігінің нұсқаулықтары немесе ұқсас әдістемелік құрал, 2012).

4. Орталық және Шығыс Қазақстанның экологиялық мәселелері: «Ecological problems of modern central Kazakhstan: challenges and possible solutions» // Environmental Science & Policy. — 2018. (Өнеркәсіптік ластану бойынша).
5. Магомедов К. Г. Ауыл шаруашылығы жануарларын жаю экологиялық фактор ретінде: жайылымдардың деградациясы мен трансформациясы. — М.: Экологиялық мониторинг басылымы, 2015.
6. Ғарыштық мониторинг деректері: Landsat-8/9 және Sentinel-2 спутниктік түсірілімдері негізінде NDVI (өсімдік жамылғысының индексі) және NBR (өртенген жерлердің индексі) көрсеткіштерін талдау. — ҚР Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің «Ғарыш сапары» ҰК есептері, 2023–2024.
7. ҚР Заңы: «Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» Қазақстан Республикасының Заңы (соңғы өзгертулер мен толықтырулармен).

МРНТИ 38.00.00
УДК 911

ДИНАМИКА ГЕОСИСТЕМ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА

Бектемирова[1] А.А., Усалинов[2] Е.Б., Доскенова[1] Б.Б., Садуова[1] А.Б.
[1]Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева
[2] Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева

Аңдатпа. Мақалада антропогендік әсер жағдайындағы геожүйелер динамикасын талдаудың теориялық негіздері мен әдістері қарастырылады. Геожүйелердің күрделі кеңістіктік-уақыттық жүйе ретіндегі мәні ашылып, олардың қызмет етуі мен өзгеру үдерістері талданады. Шаруашылық қызметтің әсерінен ландшафттардың трансформациясын бағалауға ерекше назар аударылады. Геожүйелердің жағдайын болжау және табиғатты ұтымды пайдалану үшін кешенді зерттеу қажеттілігі негізделеді.
Түйін сөздер: геожүйе, геожүйелер динамикасы, антропогендік әсер, ландшафт, табиғатты пайдалану, табиғатты ұтымды пайдалану.

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические основы и методы анализа динамики геосистем в условиях антропогенного воздействия. Раскрывается сущность геосистем как сложных пространственно-временных систем и анализируются процессы их функционирования и изменения. Особое внимание уделяется оценке трансформации ландшафтов под влиянием хозяйственной деятельности человека. Обоснована необходимость комплексного подхода к изучению геосистем для прогнозирования их состояния и обеспечения рационального природопользования.
Ключевые слова: геосистема, динамика геосистем, антропогенное воздействие, ландшафт, природопользование, рациональное природопользование.

Annotation. The article examines the theoretical foundations and methods for analyzing the dynamics of geosystems under anthropogenic impact. The essence of geosystems as complex spatio-temporal systems is revealed, and the processes of their functioning and change are analyzed. Particular attention is paid to assessing landscape transformation under human economic activity. The necessity of an integrated approach to studying geosystems for forecasting their state and ensuring rational environmental management is substantiated.
Keywords: geosystem, geosystem dynamics, anthropogenic impact, landscape, natural resource use, rational environmental management.

Геосистема в физико-географической науке рассматривается как целостное образование, состоящее из взаимосвязанных природных и антропогенных компонентов,

функционирующих в рамках географической оболочки. Согласно В.Б. Сочаве, геосистема представляет собой сложную динамическую систему, в которой постоянно происходят процессы обмена вещества и энергии, обеспечивающие её устойчивость и развитие.

Одной из важных проблем в данной области является изучение динамических, интеграционных, диференцированных, естественных и антропогенных изменений в геоситемах в пространстве и во времени. История изучения *динамики геосистемы* начинается с первой половины XX века, где было рассмотрено осознание основных закономерностей развития геосистемы и первых полевых экспедиционных опытов их изучения. Об этом писали в своих трудах Крашенников И.М., Пономарев А.И., Полынов Б.Б., Григорьев А.А., Пачоский И.К., Вильямс В.Р., Гожев А.Д.. Изначально оно использовалось для описания изменений в ландшафте и его характеристиках. В.Б. Сочава предложил трактовать динамику ландшафта как «разнообразные процессы, которые происходят (как спонтанно, так и под воздействием человека) в современных геосистемах и приводят к различным трансформациям в них».

Как отмечал В.Б.Сочава, под динамикой геосистемы понимаются происходящие с ней изменения, имеющие обратимый характер и не приводящие к перестройке ее структуры. Также можно подметить, что любой компонент природной системы постоянно находится в определенном динамическом состоянии. При этом не учитывается различие между динамикой геосистемы и ее эволюцией, происходящей в результате исторической трансформации. Сама динамика геосистем представляет собой процесс движения, изменения чего-либо под влиянием внешних и внутренних факторов и процессов. В связи с этим важность изучения динамики геосистем заключается в возможности выяснить функционирование геосистем, их пространственно-временную изменчивость, природную и техногенную устойчивость. Динамика рассматривается как движение переменных состояний геосистем в пределах инварианта, эволюция – как его изменение во времени. Понятие «природная динамика геосистем» связано с их функционированием, которое обеспечивает устойчивость ландшафтной структуры ее сохранение на определенный отрезок времени. В то же время находящиеся в динамике элементы направленного развития ландшафтов ведут к их преобразованию.

Знание свойств, закономерностей структурной организации, функционирования и развития ландшафтных геосистем позволяет оптимизировать их хозяйственное использование, прогнозировать и предусматривать меры защиты от возможных неблагоприятных природных явлений. Заметный вклад в изучение и понимание данного свойства ландшафтных геосистем внесли ученые: В.Б. Сочава [1], А.Г. Исаченко [2], В.А. Николаев [3], М.А. Глазовская [4], И.И. Мамай [5], К.Н. Дьяконов [6], Н.Л. Беручашвили [7], А.А. Крауклис, Г.В. Гельдыева [8], Л.К. Веселова [9], К.М. Джаналеева [10], М.Н. Мусабаева [11], Н.Е. Рамазанова [12], Ж.О. Озгелдинова [13] и др.

Для достижения целей рационального использования природных ресурсов необходимо анализировать *динамику изменения параметров ландшафта* в пространстве и времени, определяя направление и скорость этих изменений. Эта задача осложнена тем, что природные ландшафты естественным образом претерпевают значительные изменения под воздействием хозяйственной деятельности человека. Понимание взаимосвязей между компонентами ландшафта, самим ландшафтом и окружающей средой, а также понимание режима функционирования и динамики, позволит делать точные прогнозы развития и поведения ландшафта в различных условиях, обосновывать научно методы использования земель, предпринимать меры по охране природы и определять максимально допустимые нагрузки на ландшафт.

Изучение природы как динамичной пространственно-временной системы, рассматриваемой в рамках фундаментальных и прикладных исследований в области ландшафтоведения, подчеркивает важность учета временного аспекта. Этот аспект можно анализировать с точки зрения генетических (естественно-исторических) и экспериментально-преобразовательных подходов. Анализ структурных особенностей, закономерностей функционирования и динамики ландшафтов дает возможность обосновать различные способы использования ландшафта и установить нормативы для его нагрузки.

Институт географии СО РАН использовал системный подход в результате анализа динамики природных объектов. В рамках данного исследования был использован метод комплексной ординации под руководством Сочавы В.Б., который проходит в виде режимных наблюдений на сопряженных по гипсометрическому профилю фациях. Изучение динамики ландшафтов проводились в 1965 г. в Тбилисском университете на Марткопской физико-географической станции под руководством Беручашвили Н.Л. Отличие от более раней методики в том, что здесь фокус направлен на физические методы, которыми изучаются связи между компонентами и составляющими природно-территориального комплекса [14].

Вторая половина XX века характеризуется быстротечным развитием исследования времени и движения в ландшафтвовении. В это время большое количество ученых занимались данным вопросом. Вот например, такие ученые как Исаченко А.Г. и Арманд Д.Л. [15] рассматривали в своих исследованиях время и движения в ландшафте как «развитие» и «процессы». В свою очередь Нееф Э. [16] представляет этот процесс как «развитие-динамика-устойчивость-генезис». Следует отметить, что и Солнцев В.Н. отмечает, что следует уделить внимание таким понятиям геосистемы как: характерное, минимальное, полное, фоновое время. Исследование таких ученых как Солнцев В.Н. (хроноорганизации географической реальности», Сочава В.Б. (представление об эпифации), Крауклис А.А., Сочава В.Б. (представления о серийных фациях) и Беручишвили Н.Л. (поведение фаций и смене их состояний в зависимости от погодных условий) приводит к выводу, что геосистема – это динамическая система. То есть *динамику ландшафта* в целом можно определить как совокупность изменений состояний ландшафта, имеющих как обратимый (стабилизирующий), так и необратимый (преобразующий) характер обусловленных внешними и внутренними факторами. Одной из внутренних причин, порождающих динамику эволюции и развития систем, является разная инерционность их природных компонентов и геокомплексов. То есть они реагируют на изменения внешней среды с разной скоростью.

Увеличившийся интерес к вопросу изменения ландшафтов со временем подтолкнул исследователей к необходимости разделения ранее рассматриваемого единого понятия на три и введения общего родового термина «модификация ландшафтов». Оказалось, что «динамика» представляет собой лишь один из аспектов, характеризующих эволюцию ландшафтов, и занимает промежуточное положение в цепочке «функционирование» - «динамика» - «эволюция». Динамика ландшафта - это изменение характера компонентов и их взаимосвязей в пространстве и времени, морфологическое преобразование ландшафта и так далее.

Исследования, проведенные в XX веке, позволили рассматривать ПТК не только как пространственную систему, но и как пространственно-временную. Ранее часто происходило изучение пространства и времени независимо друг от друга, что могло привести к искаженному пониманию свойств тел и явлений земной поверхности. Сейчас внимание сосредоточено на их взаимосвязи и единстве. Для полного понимания динамики ландшафта

необходимо изучать как пространственные, так и временные аспекты в их неразрывной связи.

В современной географической науке ландшафт рассматривается как сложная динамическая пространственно-временная система. Современная ландшафтная наука все более отходит от естественно-исторического метода и переходит к экспериментально-преобразовательному подходу. Проблема времени активно изучается как в контексте исторической и эволюционной географии, так и в ходе мониторинга современных процессов, а также при ретроспективном и прогностическом моделировании. Исследование динамики ландшафтов тесно связано с другими областями, такими как биогеоценология, геохимия и геофизика ландшафта, и использует данные индикационного ландшафтоведения, фенологии и других наук, стремясь к широкому применению физико-химического и математического анализа. Такие ученые как В.А. Снытко, Н.Л. Беручашвили, А.А. Крауклис, А.М. Грин, И.И. Мамай, А.А. Макунина, А.Д. [17]. Арманд внесли вклад в развитие такого направления как функционально-динамическое. Изучение времени включает анализ прошлых событий (историческая и эволюционная география), изучение современных процессов (мониторинг) и является ключевым элементом в ретроспективном и прогностическом моделировании.

Однако достаточно большое количество ученых говорят о том, что изменение ландшафта состоит из основных трех составляющих: функционирование, динамика и развитие. В свою очередь каждый из них имеют свою особенность.

Функционирование — это способность природно-территориального комплекса выполнять свои функции, такие как сохранение биоразнообразия, обеспечение ресурсов и т.д. Этот уровень изменений связан с самим состоянием комплекса в данный момент времени. В процесс функционирования входят достаточно большое количество процессов, таких как модификация солнечной энергии, модификация энергии, связанная с силой тяжести, влагооборот, геохимический круговорот, биологический метаболизм и др. особенность данного уровня заключается в процессе изменения места геомассы как в пространстве, так и во времени. Однако все данные процессы происходят с соблюдением динамического равновесия. Достаточно частые изменения параметров (температура, влажность) позволяет сохранить основные характеристики структуры на постоянном уровне.

Динамика — это изменения, которые происходят в природно-территориальном комплексе со временем. Это могут быть изменения климата, рельефа, почвенного покрова и других природных элементов. Динамика может быть, как естественной, так и вызванной человеком. В пример процессов, которые происходят на данном уровне можно представить, как динамические изменения, а именно серийные ряды фаций, сукцессионные смены, смены состояний ландшафтов [9].

Преобразовательная динамика ландшафта отражает внешние воздействия и внутренние процессы изменения его свойств. Эти процессы могут быть как естественными, так и антропогенными. Например, естественная преобразовательная динамика может проявляться в результате природных катастроф, изменения климата, роста или снижения уровня воды и т.д. А антропогенная динамика связана с деятельностью человека, такой как земледелие, городское строительство, добыча полезных ископаемых и другие виды деятельности. С другой стороны, стабилизирующая динамика ландшафта направлена на поддержание относительного равновесия и сохранение характерных для данного ландшафта черт. Эти процессы включают в себя естественные механизмы саморегуляции, такие как обмен веществ, водный баланс, регуляция численности видов и т.д.

Таким образом, совокупность преобразовательной и стабилизирующей динамики определяет состояние и развитие ландшафта, его способность адаптироваться к изменяющимся условиям и сохранить свою структуру и функционирование.

Развитие – это направленные изменения в природно-территориальном комплексе с целью улучшения его состояния и устойчивости. Развитие может включать в себя меры по охране и восстановлению природных ресурсов, улучшению экологической обстановки и повышению качества жизни людей [14].

Процесс развития ландшафта может быть длительным и постепенным, происходящим на протяжении многих миллионов лет. Новые элементы структуры постепенно формируются и замещают старые элементы, что приводит к изменениям в самом ландшафте. Важным аспектом этого процесса является сохранение инварианта - определенной структурной целостности ландшафта, которая может изменяться, но не утрачиваться полностью. Эволюция геосистемы характеризуется прогрессивными изменениями в ее структуре и функционировании, которые направлены на улучшение биологической продуктивности и стабильности ландшафта. Эти изменения могут быть необратимыми и происходить на протяжении длительного времени. Таким образом, развитие ландшафта является сложным и длительным процессом, который подвержен постепенным изменениям и эволюционным трансформациям, направленным на улучшение структуры и стабильности геосистемы.

Для оценки динамики геосистем в условиях антропогенного воздействия необходим анализ типов и видов *природопользования* на исследуемый период времени. Как отмечал Преображенский В.С., природопользование – это сфера деятельности, направленная на взаимосвязанное решение трех основных задач: ресурсообеспечения, сохранения среды жизни людей, охраны разнообразия природы. На современном этапе для проведения анализа территориальной структуры природопользования необходимо изучить закономерности формирования и развития его отдельных компонентов, а также проанализировать взаимосвяси между ними и факторы и процессы, под влиянием которых они формировались. Основная задача заключается в поиске наиболее рациональной оптимизации существующей структуруры природопользования, которая способствовала благоприятному решению трех взаимосвязанных процессов, а именно ресурсообеспечения, сохранения окружающей среды и формированию рациональной структуры природопользования.

Существуют различные взгляды на проведения границ между объектами природопользования среди них можно выделить экономико-географический и эколого-географический подходы. Сторониками первого подхода являются Рунова Т.Г., Савельева И.Л., Саушкин Ю.Г., Евсеев А.В., Красовская Т.М. придерживаются второго подхода. Также с ростом развития технологий появляются методы, основанные на использовании ГИС-технологий, это в своих трудах рассматривают Воробьева Т.А., Невяжский И.И.

В трудах Руновой Т.Г., Волковой И.Н., Нефедова Т.Г. [18] можно представить следующую группировку видов природопользования, основанную на особенности территориальной структуры, обусловленной характером его связи с природой. Согласно данной группировки можно будет выделить четыре основные формы территориальной структуры главных видов природопользования: фоновое, крупноочаговое, очаговое, дисперсные. Эти формы по-разному влияют на состояние геосистем и степень их трансформации. Методология исследования динамики геосистем включает анализ исходного состояния ландшафтов, выявление источников антропогенного воздействия, оценку степени трансформации природных компонентов и прогнозирование дальнейших

изменений. Важную роль играют методы системного анализа, мониторинга, а также использование геоинформационных технологий. Исследования показали, что геосистемы представляют собой пространственно-временные образования, в которых тесно взаимосвязаны структура и процессы функционирования. Учет временного фактора является необходимым условием для понимания их развития и устойчивости.

Антропогенное воздействие проявляется в различных формах природопользования, включая сельское хозяйство, промышленность, транспорт и рекреацию. Рациональное природопользование требует комплексного анализа динамики геосистем, включающего оценку направлений и скорости изменений, а также определение допустимых нагрузок на природную среду. Это позволяет разрабатывать научно обоснованные меры по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития территорий.

Таким образом, изучение динамики геосистем в условиях антропогенного воздействия является важной научной задачей, направленной на понимание процессов трансформации природных комплексов и разработку эффективных стратегий их рационального использования и сохранения.

Литература

1 Сочава В.Б., Крауклис А.А., Михеев В.С. Динамика ландшафта и представление об эпифации // Матер. 7-го Совещания по вопросам ландшафтоведения. – Пермь, 1974. – С. 7-10.

2 Исаченко А.Г. Динамические аспекты современного ландшафтоведения // Матер. 7-го Совещания по вопросам ландшафтоведения. – Пермь, 1974. – С. 4-7.

3 Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. – М.: МГУ, 1979. – 160 с.

4 Глазовская М.А. Принципы классификации природных геосистем по устойчивости к техногенезу и прогнозное ландшафтно-геохимическое районирование // Устойчивость геосистем: сб. ст. – М.: Наука, 1983. – С. 61-78.

5 Мамай И.И. Динамика ландшафтов. – М.: МГУ, 1992. – 167 с.

6 Пузаченко Ю.Г., Дьяконов К.Н., Алещенко Г.М. Разнообразие ландшафта и методы его измерения // В кн.: География и мониторинг биоразнообразия. – М.: Изд. НУМЦ, 2002. – С. 76-170.

7 Беручашвили Н.Л. Сезонная динамика структуры и функционирования фаций // Ландшафтный сборник: сб. ст. – Тбилиси, 1972. – С. 100-115.

8 Гельдыева Г.В., Будникова Т.И. Этапы и перспективы ландшафтно-экологических исследований в Казахстане // В кн.: Географическая наука в Казахстане: результаты и пути развития. – Алматы, 2001. – С. 22-29.

9 Вилесов Е.Н., Науменко А.А., Веселова Л.К. и др. Физическая география Казахстана. - Алматы: Казак университет, 2009. - 362 с.

10 Джаналеева Г.М. Геосистемно-бассейновый подход в изучении природной среды Республики Казахстан. - Алматы, 1997. - 44 с.

11 Kabdrakhmanova N.K., Mussabayeva M.N., Atasoy E. et al. Landscape and recreational analysis of yertis river upper part on the basis of basin approach (Kazakhstan) // Geo Journal of Tourism and Geosites. – 2019. – Vol. 27, Issue 4. – P. 1392-1400.

12 Ramazanova N., Berdenov Zh., Ramazanov S. et al. Landscape-geochemical analysis of steppe zone basin Zhaiyk // News of the National academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of geology and technical sciences. – 2019. – Vol. 4, Issue 436. – P. 33-41.

13 Janaleyeva K., Ozgeldinova Zh. The anthropogenic effect on the surface flow in the Sarysu river basin geosystem // World Applied Sciences Journal. – 2013. – Vol. 27, Issue 9. - P. 1218-1224.

14 Хромых В.С. Некоторые теоретические вопросы изучения динамики ландшафтов // Вестник ТГУ. - 2007. - №298. - С. 198-207.

15 Арманд Д.Л. Наука о ландшафте. - М., 1975. - 288 с.

16 Нееф Э. Теоретические основы ландшафтоведения. – М., 1974. - 220 с.

17 Крауклис А.А., Снытко В.А. Изучение функциональных взаимоотношений между географическими фациями в ландшафте // Структура, динамика и развитие ландшафтов: сб. - М., 1980. - С. 110-124.

18 Рунова Т.Г., Волкова И.Н., Нефёдова Т.Г. Территориальная организация природопользования. - М.: Наука, 1993. - 207 с.

МРНТИ 14.01.87
УДК 378.018.43

ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ ГЕОГРАФИИ У ШКОЛЬНИКОВ

Брайнингер А.С., Жумабаева Р.С., Гордиянова Г.В., Лысакова Т.Н.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада жоғары сынып оқушыларына географияны оқыту процесінде геймификация элементтерін қолдану мәселесі зерттеледі. Оқушылардың география сабағындағы ойын түріндегі оқыту әдістеріне қатынасы мен мотивациясын анықтауға бағытталған сауалнама нәтижелері келтірілген. Деректерді талдау негізінде оқушылардың географияны оқуға деген қызығушылығын арттырып, білімдерін бекітуге ықпал ететін "GeoQuest" үстел ойынын әзірлеу ұсынылады.
Түйін сөздер: Геймификация, ойын әдісімен оқыту, үстел ойыны, география, оқуға деген ынта.

Аннотация. В статье исследуется применение элементов геймификации в процессе обучения географии в старших классах. Представлены результаты анкетирования учащихся, направленного на выявление их отношения к игровым формам обучения и мотивации на уроках географии. На основе анализа данных предлагается разработка настольной игры-ходилки «GeoQuest», которая способна повысить интерес к изучению географии и закреплению знаний у учащихся.
Ключевые слова: Геймификация, игровое обучение, настольная игра, география, мотивация к учебно-познавательной деятельности.

Annotation. The article explores the use of gamification elements in teaching geography in high school. It presents the results of a student survey aimed at identifying their attitudes towards game-based learning and motivation in geography lessons. Based on the analysis of the data, the development of a board game "GeoQuest" is proposed, which can increase students' interest in studying geography and reinforce their knowledge.
Keywords: Gamification, game-based learning, board game, geography, motivation for educational and cognitive activities.

В информационном обществе, в условиях огромного потока информации и неустойчивого внимания обучающихся, одна из важных задач учителя общеобразовательной школы удержать внимание, заинтересовать ученика своим предметом, повысить его мотивацию к учебно-познавательной деятельности. В психолого-педагогических исследованиях мотивацю рассматривают как важнейший фактор учебной деятельности. Закон Йеркса-Додсона применим и в педагогических исследованиях. Ученые утверждают, что мотивация и эффективность деятельности находятся в прямой зависимости, другими словами, чем выше мотивация, тем результативнее деятельность. Мотивация рассматривается современными исследователями как установка на деятельность, которая поддерживает ее (деятельность) с психологической точки зрения и позволяет обучающемуся воспринимать, осмысливать и запоминать учебную информацию [1]. Мотивы в учебно-познавательной деятельности выполняют ряд важный функций, в первую очередь они побуждают учащегося к познавательной активности, направляют учебно-познавательную деятельности и придают ей личностный смыл. Исследования подтверждают, что для достижения успехов в учебе необходим высокий уровень мотивации, при этом мотивация рассматривается наряду со способностями ученика. Как показывает практика, иногда ученик, имеющий средние учебные способности, но высокий уровень мотивации, показывает более высокие учебные достижения, нежели учащиеся с высокими учебными способностями. Вместе с тем, О.С. Гребенюк отмечает, что

формирование мотивов учебной деятельности задача более сложная, чем формирование действий и операций [2].

В психолого-педагогической литературе авторы выделяют различные группы мотивов, среди которых внешние мотивы, связанные с получением хорошей оценки, одобрением родителей, избеганием наказания и внутренние мотивы, которые связаны с познавательным интересом, стремлением узнать новое, желанием овладеть способами деятельности. Как отмечают исследователи, внешние мотивы носят вынужденный характер, тем самым не способствуя полноценному личностному развитию. Вместе с тем, чем больше у обучающегося мотивов (внутренних и внешних), тем устойчивее его деятельность.

Исследователи выделяют несколько групп факторов, которые определяют мотивацию школьников к учебно-познавательной деятельности, в том числе и к изучению географии. Среди них *содержательные факторы*, связанные со спецификой географии. Так, география находясь на стыке естественных и общественных наук, обладает большим познавательным потенциалом, так как открывает возможности для привлечения внимания учащихся к интересным фактам, природным явлениям, использует аналогии и ассоциации, тем самым активизирует мышление, пробуждает интерес к неизведанному. Однако, как показывают исследования М.А. Михайловой, С.В. Ильинского, современные учащиеся не считают предметы естественно-научного цикла, в том числе и географию, важными, не видят возможности их практического применения в повседневной жизни, что снижают мотивацию к их изучению. *Организационно-методические факторы* включают в себя разнообразие форм, методов и технологий обучения, из которых наиболее эффективными являются проблемные ситуации, игровые технологии, квесты идр. Организация групповой и парной работы на занятиях способствует развитию коммуникативных навыков, что позволяет активно включать в учебно-познавательную деятельность даже слабых учащихся.

В рамках проведенного исследования , мы считаем, что существенно повышает мотивацию учащихся к изучению географии внедрение элементов геймификации в учебный процесс.

Геймификация (от анг. game – игра) – это использование игровых элементов в неигровый контекстах, в нашем случае, в образовательном процессе. К. Вербах и Д. Хантер считают, что элементы геймификации в образовательном процессе повыщают внутреннюю мотивацию и делают процесс обучения более увлекательным и продуктивным [3]. Д. Макгонигал в своих работах отмечает, что игры не только развлекают человека, а также учат его стратегически мыслить, формируют опыт принятия решений и достижения целей. Автор сравнивает игру с уменьшенной моделью развития, в которой человек учится справляться с трудностями и поддерживает интерес к деятельности [4]. Использование элементов геймификации в обучении также обусловлено тем, что откликается на процесс цифровизации в образовании и утрате актуальности использования традиционных методов обучения и становится не просто модным трендом, но необходимым условием повышения качества образования. Р. Майер в своих трудах отмечает, что визуальные и активные элементы в обучении способствуют «глубокому когнитивному вовлечению обучающегося», делая учебный материал доступнее и способствуют устойчивому его сохранению в памяти ученика [5]. Д. Паул называет ключевым элементом геймификации в образовании возможности принимать решение, прогнозировать его последствия и приобретать собственный опыт [6]. География, как учебный предмет, очень хорошо подходит для внедрения элементов геймификации, так как ее содержание связано с изучением большого количества фактов, причинно-следственных связей, единичных географических объектов. Использование элементов геймификации позволяет лучше запоминать факты, развивает

мыслительные процессы и критическое мышление обучающихся. Как справедливо отмечал А. Адлер «Если вы хотите, чтобы дети чему-то научились, сделайте учебу похожей на игру» [7]. Для выявления отношения школьников к игровым формам обучения было проведено анкетирование среди учащихся 9-11 классов, в котором приняли участие 80 учащихся школ города Петропавловска. Анкетирование имело свой целью выяснить какие формы организации учебно-познавательной деятельности на уроках географии, с точки зрения обучающихся, наиболее эффективны Результаты ответов обучающихся на первый вопрос анкеты представлен на рисунке 1.

Рисунок 1. Отношение обучающихся к игровым элементам на уроках географии

По итогам ответов на первый вопрос получены следующие результаты: 80% обучающихся считает, что введение игровых элементов на уроки географии имеет положительное влияние на усвоение предметных знаний, 15% учащихся, возможно не определились со своим отношением к игровым элементам и дали нейтральные ответы, 5% считают, что введение игровых элементов не приносит пользы во время обучения, а лишь отвлекает от изучения предмета. Отвечая на второй вопрос анкеты «Какие виды игр вам интересны на уроках географии?» мы получили следующие результаты, представленные на рисунке 2.

Рисунок 2. Какие виды игр вам интересны на уроках географии

Большинство учащихся (68%) отдают предпочтение настольный печатным играм на уроках географии, 12% указали в своих ответах сюжетные игры, как предпочитаемые на уроках, наменьший процент от 6 до 8 пришлись на игры с предметами и другие.

Третье задание в анкете содержало вопрос с несколькими вожможными вариантами ответов «Какую пользу приносят вам игры при изучении географии» Результаты ответов на этот вопрос представлены на рисунке 3.

Рисунок 3. Какую пользу приносят вам игры при изучении географии

Отвечая на третий вопрос анкеты обучающиеся указали, что игры помогают лучше усваивать учебный материал (70%), 54% учащихся отметили, что географические игры расширяют кругозор и более 30% ответов пришлось на умение работать в команде и мотивацию к учебно-познавательной деятельности.

Также, анкетирование было дополнено беседой с обучающимися, по результатам которой мы отметили, что учащиеся хотят видеть больше активности, соревновательности, визуальных материалов и возможностей для командной работы. Эти данные подтверждают высокую мотивационную и педагогическую значимость игровых форм обучения.

На основе проведенного исследования была разработана настольная игра-ходилка под названием «ГеоQuest». Предложенная концепция игры позволяет соединить традиционные методы обучения с активными инновационными технологиями. Данная игра призвана повысить мотивацию обучающихся к изучению географии, путем вовлечения их в активную игровую деятельность. В основу игры положены деятельностный и личностно-ориентированный подходы, что дает возможность игрокам быть не пассивными участниками, а активно развивать личностные знания. Игра способствует развитию метапредметных компетенций, за счет включения элементов соревновательности, самостоятельного поиска информации и работе в команде.

На красочном игровом поле изображена карта мира, на которой проложен маршрут кругосветного путешествия, начальной точкой которого выступает столица нашей Родины – Астана. Далее маршрут проходит через все континенты в следующей последовательности: Азия, Европа, Африка, Северная и Южная Америка, Австралия и Антарктида и заканчивается в Казахстане. Клетки маршрута окрашены в разные цвета. Каждый цвет соответствует определенному разделу школьного курса географии.

Ниже приведены разделы курса географии в соответствии с цветом клетки:

- синие клетки посвящены разделу «Природа», они содержат вопросы о рельефе, климате, природных ресурсах и водных объектах;
- желтые клетки содержат вопросы по разделу «Страны и столицы», включающие задания на знание политической карты мира, флагов, культурных особенностей народов мира;
- зеленые клетки включают вопросы по разделу «Экономика и ресурсы» и посвящены отраслям народного хозяйства, природопользованию, а также включают задания по демографии;
- под красными клетками содержатся вопросы по разделу «Экология и открытия», они связаны с проблемами охраны окружающей среды и рационального природопользования, экологическими проблемами и Великими географическими открытиями;
- фиолетовые клетки – это «Сюрприз», под которыми скрываются игровые ситуации, содержащие элементы случайности, способствующие развитию гибкости мышления и эмоционально включающие игрока.

В комплект к игре разработаны карточки с заданиями и вопросами, имеются также жетоны и кубики. В комплект входят методические рекомендации для педагогов, позволяющие использовать игру на уроках географии и во внеурочное время. Игроки передвигаются по игровому полю с помощью куба, что создает ощущение непредсказуемости и повышает интерес к игру. Правильно ответив на вопросы, игроки получают жетон «Знание». В итоге побеждает игрок, который первым совершит кругосветное путешествие и наберет наибольшее количество жетонов.

Ценность данной игры заключается в том, что она развивает познавательную активность, логическое и пространственное мышление, повышает мотивацию к изучению предмета, учит школьников в игровой форме выстраивать коммуникацию и развивает умение работать в команде

Таким образом, введение элементов геймификации в образовательный процесс является не просто развлечением, но выступает как эффективное средство, педагогический инструмент, повышающий смыслы изучения географии, внутреннюю мотивацию, навыки командной работы, что в итоге повышает качество знаний учащихся по географии. В условиях цифровизации образования и изменившихся интересов современных школьников игровые методы становятся ключевой частью учебного процесса.

Литература

1. Севостьянов Д. А., Гайнанова А. Р., Лисецкая Е. В. Закон Йеркса-Додсона в педагогике и анализ инверсивных отношений. // Сибирский педагогический журнал, 2014, № 2, С. 19-23.
2. О.С. Гребенюк Педагогика индивидуальности. Учебное пособие: Калининград. гос. ун-т, 2000. - 572 с.
3. Вербах К., Хантер Д. Геймификация в бизнесе: как мотивировать сотрудников и заставить клиентов увлечься. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. - 272 с.
4. Макгонигал Дж. Реальность под вопросом: почему игры делают нас лучше и как они могут изменить мир. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. - 384 с.
5. Мэйер Р. Э. Мультимедийное обучение. - М.: Логос, 2020. - 368 с.
6. Паул Дж. Игровое обучение: теория и практика. - М.: Просвещение, 2018. - 256 с.
7. Адлер А. Практическая психология. - М.: Мысль, 2015. - 208 с

МРНТИ 68.35.03
УДК 633.853.74:631.527:57.087.1

ИНТЕГРАЦИЯ ПОЛЕВОГО ФЕНОТИПИРОВАНИЯ И БИОИНФОРМАТИКИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ: РАЗРАБОТКА ВОСПРОИЗВОДИМОГО WORKFLOW

Герасимов[1,2] Д.С., Бызова[1] Ю.С., Johnson[3] С., Poland[3] J.
[1] Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева,
[2]The University of Arizona, Tucson, USA
[3]King Abdullah University of Science and Technology, Thuwal, Saudi Arabia

Аңдатпа: Заманауи селекциялық зерттеулер барған сайын фенотиптік бақылаулар мен геномдық ақпаратты қоса алғанда, әртүрлі деректерді біріктіруге (интеграциялауға) негізделуде. Дегенмен, мұндай тәсілдердің тиімділігі бастапқы деректердің, әсіресе далалық жағдайларда алынған деректердің сапасымен шектеледі. Бұл жұмыста фенотиптік деректерді жинау, тазарту және стандарттау процестерін автоматтандыруға бағытталған, халықаралық ынтымақтастық аясында әзірленген кеңейтілген қайта жаңғыртылатын биоинформатикалық workflow (жұмыс үрдісі) ұсынылған. Тәсіл кунжут (Sesamum indicum L.) дақылында сыналды және ол цифрлық фенотиптеуді, ауытқуларды анықтау алгоритмдерін, кеңістіктік өзгергіштікті есепке алуды және селекциялық модельдерде пайдалану үшін деректерді дайындауды қамтиды. Нәтижелер ұсынылған pipeline (деректерді өңдеу тізбегі) қателіктер деңгейін айтарлықтай төмендететінін және талдаудың сенімділігін арттыратынын көрсетеді. Жұмыс геномдық селекция міндеттерінде фенотип пен генотипті интеграциялау үшін негіз қалайды және оны басқа дақылдар мен агроэкологиялық жағдайлар үшін масштабтауға болады.

Түйін сөздер: фенотиптеу, биоинформатика, өсімдіктер селекциясы, деректерді тазарту, Sesamum indicum, геномдық селекция.

Аннотация: Современные селекционные исследования всё чаще опираются на интеграцию разнородных данных, включая фенотипические наблюдения и геномную информацию. Однако эффективность таких подходов ограничивается качеством исходных данных, особенно полученных в полевых условиях. В данной работе представлен расширенный воспроизводимый биоинформатический workflow, разработанный в рамках международного сотрудничества, направленный на автоматизацию процессов сбора, очистки и стандартизации фенотипических данных. Подход апробирован на культуре кунжута (Sesamum indicum L.) и включает цифровое фенотипирование, алгоритмы выявления выбросов, учет пространственной вариабельности и подготовку данных для использования в селекционных моделях. Результаты демонстрируют, что предложенный pipeline существенно снижает уровень ошибок и повышает достоверность анализа. Работа формирует основу для интеграции фенотипа и генотипа в задачах геномной селекции и может быть масштабирована для других культур и агроэкологических условий.

Ключевые слова: фенотипирование, биоинформатика, селекция растений, очистка данных, Sesamum indicum, геномная селекция.

Annotation: Modern breeding research increasingly relies on the integration of heterogeneous data, including phenotypic observations and genomic information. However, the effectiveness of such approaches is often limited by the quality of the raw data, particularly those collected under field conditions. This paper presents an enhanced, reproducible bioinformatic workflow developed through international collaboration, aimed at automating the processes of collection, cleaning, and standardization of phenotypic data. The approach was validated on sesame (Sesamum indicum L.) and includes digital phenotyping, outlier detection algorithms, accounting for spatial variability, and data preparation for use in breeding models. The results demonstrate that the proposed pipeline significantly reduces error rates and increases the reliability of the analysis. This work establishes a foundation for the integration of phenotype and genotype in genomic selection tasks and can be scaled to other crops and agro-ecological conditions.

Keywords: phenotyping, bioinformatics, plant breeding, data cleaning, Sesamum indicum, genomic selection.

Введение

Современная селекция переходит к данным-ориентированным подходам, где ключевым этапом остается полевое фенотипирование. Активно внедряются цифровые и биоинформатические технологии. Это особенно важно в условиях глобальных климатических изменений, требующих ускоренного создания устойчивых сортов сельскохозяйственных культур. Несмотря на значительный прогресс в области геномных технологий, фенотипирование по-прежнему остаётся ключевым этапом селекционного процесса. Однако получение данных в полевых условиях сопровождается рядом существенных ограничений. Основными источниками ошибок являются человеческий фактор, технические сбои сбора данных, а также влияние факторов окружающей среды. В совокупности эти факторы формируют значительный уровень «шума» в данных, что снижает точность анализа [1,2]. Особую сложность представляет работа в аридных условиях, где высокая температура усиливает вариабельность. В таких условиях становится затруднительным разделение генетически обусловленных признаков и эффектов среды, что критически влияет на достоверность селекционных оценок.

Современные вычислительные методы, включая BLUP и GBLUP, предъявляют высокие требования к качеству входных данных [1,3]. Некорректные или шумовые наблюдения могут приводить к существенным искажениям результатов моделирования, снижая точность оценки племенной ценности и замедляя селекционный прогресс. Особую актуальность приобретает разработка воспроизводимых биоинформатических подходов, обеспечивающих автоматизированную обработку фенотипических данных. Такие подходы позволяют снизить влияние субъективных факторов и обеспечить сопоставимость результатов между экспериментами.

Целью настоящего исследования является разработка и апробация воспроизводимого биоинформатического workflow, направленного на интеграцию полевого фенотипирования и аналитической обработки данных с целью повышения точности селекционных моделей. Особое внимание уделяется автоматизации процессов очистки данных, учёту средовых факторов и подготовке информации для последующего применения в современных методах генетического анализа.

2. Материалы и методы

2.1. Экспериментальная площадка и растительный материал

Исследование проводилось в 2025 году на экспериментальной базе King Abdullah University of Science and Technology (KAUST, Саудовская Аравия), расположенной в зоне аридного климата. Условия характеризовались высокой температурной нагрузкой, а именно в период активной вегетации дневные температуры регулярно превышали 38 °C, достигая экстремальных значений выше 40 °C. Объектом исследования выступала культура кунжута (Sesamum indicum L.), представленная популяцией селекционных линий, находящихся на стадии F4 поколения гибридизации. Исходный генетический материал включал более 30 аксессий, из которых в результате отбора были сформированы устойчивые линии, адаптированные к стрессовым условиям. Эксперимент был заложен по схеме рандомизированных блочных повторностей с тремя повторностями. Каждая делянка представляла собой ряд длиной 2 м с междурядьем 0,6 м и расстоянием между растениями 10–15 см. Пространственная разметка участка позволяла учитывать позиционный эффект при последующем анализе.

2.2. Организация полевого фенотипирования

Сбор фенотипических данных осуществлялся с использованием цифрового инструмента Field Book, установленного на мобильных устройствах. Применение данной

системы позволило минимизировать ошибки, связанные с ручной регистрацией данных, и обеспечить автоматическую фиксацию метаданных [2]. Каждому растению присваивался уникальный идентификатор (Plant ID), связанный с его положением в поле (row, range, block). Дополнительно использовалась система QR-кодов, что исключало ошибки при идентификации. Измерения проводились командой из трёх операторов с чётким распределением функций (измерение, подсчёт, регистрация) в утренние часы (6:00–11:00), что позволяло снизить влияние температурного стресса на точность.

В рамках исследования регистрировались следующие группы признаков: морфологические (высота растения, длина междоузлий); структурные (число ветвей, количество коробочек); фенологические (дни до цветения и созревания); качественные наблюдения (полегание, поражение вредителями и болезнями); пространственные параметры (позиция растения в поле). Все измерения проводились вручную с использованием стандартных инструментов (измерительная лента с точностью до 1 мм). В результате был сформирован исходный массив, включающий 5239 наблюдений и около 15 переменных, представленных в формате «long data» («признак–значение»).

2.3. Подготовка и структурирование данных

Первичный этап обработки включал консолидацию данных, полученных с различных устройств, в единый массив. На данном этапе выполнялась проверка уникальности идентификаторов образцов, целостности записей и корректности типов данных. Далее данные преобразовывались из «длинного» формата в «широкий», где каждая строка соответствовала отдельному растению, а признаки представлялись в виде отдельных столбцов. Внимание уделялось обработке пропущенных значений и приведению данных к унифицированному формату, пригодному для анализа [3].

2.4. Разработка биоинформатического workflow

Ключевым элементом исследования стала разработка воспроизводимого биоинформатического workflow, реализованного в среде R. Структура pipeline включала несколько последовательных этапов. Первый этап объединение всех источников данных в единый датафрейм с контролем целостности и устранением дубликатов. Второй этап удаление технически некорректных записей (например, отрицательные значения, невозможные биологические параметры). Третьим этапом является детекция выбросов с использованием статистических методов, включая межквартильный размах, а также биологически обоснованных порогов. Значения, выходящие за допустимые пределы, либо корректировались, либо переводились в категорию пропущенных. Следующим этапом является учет пространственной неоднородности и различий в условиях выращивания (тип полива, плотность посадки). Заключительным этапом является формирование итогового датасета пригодного для применения в линейных смешанных моделях. Все этапы реализованы в виде скрипта, что обеспечивает полную воспроизводимость анализа и возможность его повторного применения.

2.5. Экстракция и анализ ДНК

Параллельно с фенотипированием проводился отбор листового материала для молекулярного анализа. Для получения высокомолекулярной ДНК были протестированы подходы модифицированного протокола CTAB с добавлением Proteinase K и PVP и коммерческий набор на основе анионообменной хроматографии (Qiagen Genomics-Tip). Качество ДНК оценивалось по концентрации, чистота (соотношения 260/280 и 260/230) и целостность. Результаты показали, что модифицированный CTAB-протокол обеспечивает более высокий выход и чистоту ДНК, что делает его предпочтительным для дальнейшего

генотипирования. Полученные образцы используются для последующей интеграции с фенотипическими данными и проведения ассоциативного анализа.

3. Результаты и обсуждение

3.1. Характеристика исходного фенотипического набора данных

В результате полевого фенотипирования был сформирован массив, включающий 5239 наблюдений по 15 количественным и качественным признакам. Для ряда признаков наблюдался широкий диапазон значений, что свидетельствует о высоком уровне фенотипической пластичности исследуемого материала.

Доля пропущенных значений варьировала в пределах 5–12% в зависимости от признака, что соответствует типичным условиям полевых экспериментов в стрессовых климатических условиях. Распределение количества наблюдений по признакам представлено на рисунке 1.

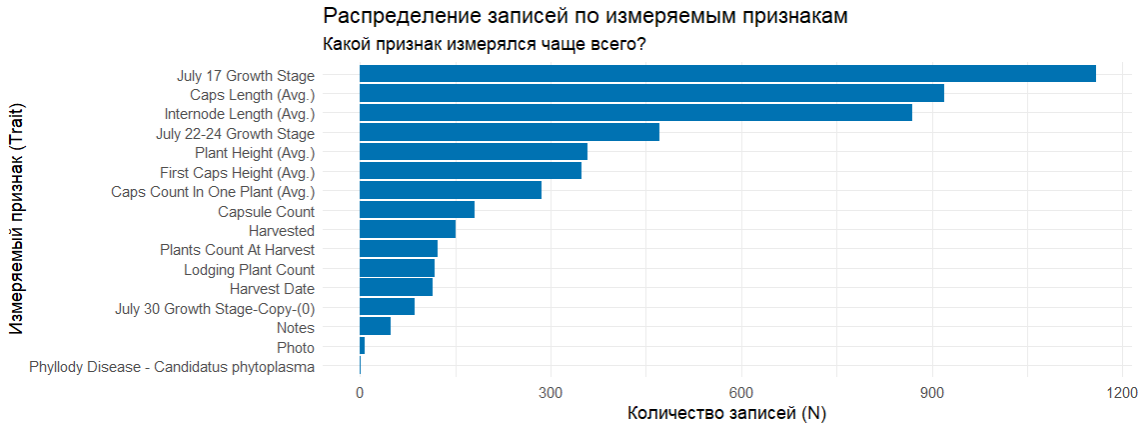


Рисунок 1 - Распределение наблюдений по измеренным фенотипическим признакам

Как показано на рисунке 1, ключевые агрономические характеристики, такие как высота растений и количество капсул, измерялись чаще, в то время как некоторые параметры наблюдений и качества регистрировались менее последовательно. Этот дисбаланс может повлиять на последующий статистический анализ и подчеркивает важность согласования данных.

3.2. Эффективность очистки данных и детекции выбросов

На этапе предварительной очистки было удалено около 6,8% записей, содержащих очевидные ошибки (например, отрицательные значения высоты растения или невозможные фенологические показатели). Использование метода межквартильного размаха в сочетании с биологическими ограничениями позволило дополнительно идентифицировать около 4,5% выбросов. После обработки данные приобрели нормализованное распределение, что подтверждается снижением асимметрии и эксцесса. Важно отметить, что автоматизация обеспечила воспроизводимость процедуры очистки, исключая субъективные решения исследователя [1].

3.3. Учет пространственных и средовых эффектов

Анализ пространственного распределения данных выявил выраженный позиционный эффект, связанный с расположением делянок в поле. Растения, расположенные на краевых участках, демонстрировали повышенные значения биомассы и продуктивности, что связано с меньшей конкуренцией за ресурсы. Включение фактора блока в модель позволило снизить дисперсию ошибки и повысить точность оценки

признаков. Это подтверждает необходимость учета пространственной структуры данных при анализе результатов полевого фенотипирования. Таким образом, корректировка средовых эффектов является обязательным этапом подготовки данных для дальнейшего применения в селекционных моделях.

3.4. Формирование итогового датасета и его пригодность для анализа

После завершения всех этапов обработки был сформирован очищенный и структурированный датасет, пригодный для использования в линейных смешанных моделях (LMM), включая методы BLUP и GBLUP. По сравнению с исходными данными, итоговый массив характеризовался снижением уровня шума, уменьшением доли пропущенных значений, улучшением статистических характеристик распределения признаков и повышением согласованности между повторностями.

Предварительное моделирование показало, что использование очищенных данных приводит к более стабильным оценкам генетических параметров и повышению точности предсказаний. Это подтверждает, что качество входных данных является критическим фактором эффективности современных методов геномной селекции [1].

3.5. Сравнение методов экстракции ДНК

Сравнительный анализ показал значительное преимущество метода CTAB-PK над коммерческим набором Qiagen. Средний выход dsDNA составил 232.7 нг/мкл против 40.5 нг/мкл, при сохранении оптимальной чистоты (260/280≈1.81) и целостности фрагментов (HMW > 50 кб). Электрофоретический анализ подтвердил отсутствие значительной деградации в образцах, полученных модифицированным методом. С практической точки зрения, CTAB-протокол является более предпочтительным, особенно в условиях экономии для получения высоких концентраций для секвенирования.

3.6. Значение разработанного workflow для селекционных исследований

Разработанный биоинформатический workflow представляет собой универсальный инструмент для обработки полевых фенотипических данных, обеспечивающий автоматизацию анализа, воспроизводимость результатов, снижение влияния человеческого фактора и возможность интеграции с генотипическими данными.

Интеграция фенотипических и генотипических данных в рамках единого workflow создаёт основу для применения современных методов анализа, включая геномную селекцию и машинное обучение [4,5]. Таким образом, предложенный подход способствует повышению эффективности селекционных программ и ускорению создания новых сортов, адаптированных к изменяющимся условиям окружающей среды.

4. Заключение

В работе разработан и апробирован воспроизводимый (reproducible) workflow, интегрирующий цифровое полевое фенотипирование (Field Book) и биоинформатическую обработку данных (RStudio). Показано, что качественная очистка данных, включая удаление выбросов и учет средовых факторов, существенно повышает точность и надежность фенотипической информации. Сформированный очищенный датасет и высококачественные образцы ДНК создают основу для применения методов геномной селекции кунжута в аридных условиях [1,3].

Предложенный подход может быть масштабирован на другие культуры и использован в селекционных программах. В дальнейшем планируется интеграция SNP-данных и применение методов Genome-Wide Association Study, а также валидация workflow на последующих поколениях и формирование базы данных, что позволит повысить точность селекционных прогнозов.

Благодарности: Авторы выражают глубокую признательность профессору Джесси Поланду и Конору Джонсону за предоставленную возможность проведения исследований на базе KAUST и ценные консультации.

Литература

1. Montesinos López O. A., Montesinos López A., Crossa J. Multivariate statistical machine learning methods for genomic prediction. — Springer Nature, 2022. — 691 p.
2. Hein N. T., Ciampitti I. A., Jagadish S. K. Bottlenecks and opportunities in field-based high-throughput phenotyping for heat and drought stress // Journal of Experimental Botany. — 2021. — Vol. 72, No. 14. — P. 5102–5116.
3. Hu H., Scheben A., Edwards D. Advances in integrating genomics and bioinformatics in the plant breeding pipeline // Agriculture. — 2018. — Vol. 8, No. 6. — P. 75.
4. Tang B., Pan Z., Yin K., Khateeb A. Recent advances of deep learning in bioinformatics and computational biology // Frontiers in genetics. — 2019. — Vol. 10. — P. 214.
5. Peng S., Rajjou L. Advancing plant biology through deep learning-powered natural language processing // Plant Cell Reports. — 2024. — Vol. 43, No. 8. — P. 208.

МРНТИ 34.35.15
УДК 575.224.4

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТ-РАСТЕНИЯ *HORDEUM VULGARE* L. В ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОЗЁР КАМЕНКА И БОЛЬШОЙ ТАРАНГУЛ (СКО)

Гильгенберг Е.Ю., Корнилова А.А., Ярославлев Д.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Зерттеу Солтүстік Қазақстан облысының екі су айдынының жағдайын биотестілеу әдістерін қолдана отырып бағалауға бағытталған. Жұмыста ластаушы заттардың жиналу мәселесі және экожүйенің кешенді бағалауының қажеттілігі қарастырылды. Су құрамына ауыр металдарды қоса химиялық талдау жүргізілді және фитоуыттылық жаздық арпа өскіндерінің тамыр өсуі бойынша бағаланды. Алынған нәтижелер экологиялық жағдайы бұзылған деп танылған су айдынынан алынған сынамаларда өсімдіктердің өсуіне ингибирлеуші әсер бар екенін көрсетті, ал бақылау үлгілерінде мұндай әсерлер байқалмады.

Түйін сөздер: Солтүстік Қазақстан облысы, су қоймалары, антропогендік әсер, ауыр металдар, биотестілеу, фитотоксичтік, Hordeum vulgare L., экологиялық мониторинг, тамыр өсуі.

Аннотация: Исследование оценивало состояние двух водоёмов Северо-Казахстанской области с использованием биотестирования. Рассматривалась проблема накопления загрязняющих веществ и необходимость комплексной оценки экосистемы. Проведён химический анализ воды, включая тяжёлые металлы, и оценка фитотоксичности по росту корней проростков ячменя. Полученные результаты указывают на ингибирующее влияние исследуемых проб воды на рост растений, отобранных из водоёма с признаками ухудшенного экологического состояния, в то время как в контрольных образцах подобные эффекты отсутствуют.

Ключевые слова: Северо-Казахстанская область, водоемы, антропогенное воздействие, тяжелые металлы, биотестирование, фитотоксичность, Hordeum vulgare L., экологический мониторинг, рост корней.

Annotation: The study assessed the condition of two water bodies in the North Kazakhstan region using biotesting methods. The research addressed the issue of pollutant accumulation and the need for a comprehensive ecosystem assessment. A chemical analysis of the water, including heavy metals, was conducted, and phytotoxicity

was evaluated based on the root growth of spring barley seedlings. The results indicate an inhibitory effect of the water samples from the water body with signs of ecological deterioration on plant growth, whereas no such effects were observed in the control samples.

Keywords: North Kazakhstan region, water bodies, anthropogenic impact, heavy metals, biotesting, phytotoxicity, Hordeum vulgare L., ecological monitoring, root growth.

Введение

Антропогенное воздействие на природные экосистемы возрастает с каждым годом. Состояние водных ресурсов является ключевой экологической проблемой, препятствующей устойчивому развитию Казахстана [1]. Озёра степной зоны Северного Казахстана отличаются относительно небольшими размерами, слабым водообменом и высокой зависимостью от климатических факторов, что делает их особенно чувствительными к антропогенному воздействию. В таких водоемах загрязняющие вещества способны длительное время сохраняться в водной толще и донных отложениях, формируя устойчивые очаги химического загрязнения [2]. Состав воды может содержать опасные вещества, особенно тяжёлые металлы из промышленных и сельскохозяйственных стоков, которые накапливаются в воде и донных отложениях и угнетают развитие организмов. Поэтому одного химического анализа недостаточно, и для оценки общей токсичности всё чаще применяют биотестирование [3]. Биотестирование основано на использовании чувствительных организмов, быстро реагирующих на токсиканты. Часто применяются растения, так как их рост зависит от состава среды. Наиболее информативным показателем фитотоксичности является рост корней проростков, поскольку их меристема обладает высокой чувствительностью к загрязнителям [4]. В данном контексте использование ячменя ярового (Hordeum vulgare L.) в биотестировании позволяет оценить фитотоксичность воды и её влияние на растения, что подтверждает актуальность исследования для охраны экосистем и здоровья населения. Целью было исследовать поверхностные воды озёр Каменка и Большой Тарангул на предмет их фитотоксичности. В задачи исследования входило:

1) провести химический анализ воды для выявления потенциально опасных веществ;
2) оценить влияние воды на рост и развитие проростков ячменя как тест-системы;
3) сравнить состояние загрязнённого и относительно чистого водоёмов с контрольными образцами;

Материалы и методы

В качестве объектов исследования были выбраны две локации Северо-Казахстанской области:

1) накопитель «Каменка» (г. Петропавловск) - водоем с зафиксированными антропогенными нарушениями, включая превышение норм выбросов цинка и сброс неочищенных сточных вод [5].

2) озеро Большой Тарангул (Есильский район, СКО) - контрольная зона. Ранее проведенные исследования отмечают его воды как относительно чистые и свободные от значимого химического загрязнения [6].

Химический анализ воды проводился с использованием тест-полосок по 16 параметрам, включая тяжёлые металлы, нитраты, нитриты и жёсткость. Для водоёмов подготовили три пробы: тест-полоски погружали в воду на 2–3 секунды, затем сравнивали проявившиеся цвета с эталонной шкалой. Это позволило определить концентрации веществ и выявить превышения нормативных значений для оценки качества воды.

Оценка фитотоксичности осуществлялась на проростках ячменя ярового (*Hordeum vulgare L.*) сорта “Сибирский авангард”. Использование *Hordeum vulgare* L. в качестве модельного организма признано эффективным методом оценки состояния окружающей среды благодаря высокой скорости прорастания, чувствительности к стрессовым факторам и воспроизводимости результатов. Проростки ячменя (Hordeum vulgare L.) широко применяются в экологических исследованиях как тест-объект в том числе и благодаря высокой чувствительности корневой меристемы к действию различных химических веществ. В ряде исследований показано токсическое действие меди на рост корней проростков ячменя, при этом определяется концентрация, вызывающая их снижение на 50 %, что подтверждает пригодность растения для оценки токсичности среды [7]. Отмечается, что ячмень характеризуется коротким жизненным циклом, удобством культивирования и высокой воспроизводимостью результатов, что делает его перспективным тест-объектом [8]. Кроме того, Hordeum vulgare L. включён в международный стандарт ISO 11269-1 как рекомендуемый объект для биотестирования [9]. Длина корней проростков является ключевым индикатором, отражающим как угнетение, так и стимуляцию роста. Ячмень яровой сорта Сибирский Авангард (bi = 1,4) относится к интенсивному типу и отличается высокой чувствительностью к изменениям среды, что обеспечивает его информативность как тест-системы при оценке фитотоксичности воды.

Предварительно оценивали всхожесть семян, так как показатель выше 95 % обеспечивает надёжность и воспроизводимость результатов биотестирования [10]. Для этого отобрали две пробы по 100 семян, проращивали их на увлажнённой ткани в чашках Петри при 25 °C. Одновременно проводили фитотестирование: в каждую чашку помещали по 10 семян, орошаемых исследуемой водой, и проращивали 120 часов при той же температуре. Токсичность оценивали по динамике роста самого длинного корня с интервалом измерений 24 часа.

Для проверки чувствительности тест-системы использовали положительный и отрицательный контроль. В качестве положительного контроля применяли 0,015% раствор колхицина, вызывающий предсказуемое подавление роста корней, что позволяет оценить реакцию тест-объекта [11]. Отрицательным контролем служила дистиллированная вода, обеспечивающая нормальные условия роста и корректность сравнения результатов.

Результаты и обсуждение

Химический анализ воды из озера Каменка выявил превышения предельно допустимых концентраций (ПДК). Отмечены превышения по ряду металлов, в особенности ртути и бериллия - они присутствуют во всех пробах, что указывает на потенциальную токсичность для организма при употреблении. Соединения ртути способны ингибировать ферменты, участвующие в клеточном дыхании и синтезе белков. В результате снижается интенсивность клеточного деления и подавляется рост проростков растений [12]. Бериллий также оказывает ингибирующее воздействие, функционирование цитоскелета и транспорт ионов в клетке [13]. Во второй пробе дополнительно превышены медь, олово, бром и нитриты, а общая жесткость воды находится выше рекомендованного уровня.

Химический анализ воды озера Большой Тарангул показал слабо-щелочную среду и умеренную жёсткость, без превышений ПДК по тяжёлым металлам, включая ртуть, свинец, хром и медь. Нитриты минимальны, нитраты — в пределах нормы, железо близко к верхней границе допустимого. Остальные соединения, включая хлорсодержащие, бром, циануровую кислоту и фториды, находятся в допустимых пределах или не обнаружены. В целом вода озера характеризуется удовлетворительным химическим состоянием и не проявляет токсических эффектов.

Таблица 1 – Результаты химического анализа водных проб исследуемых озер.

№	Показатель	Озеро Большой Тарангул		Озеро Каменка		Предельно допустимая концентрация
1	Нитраты + нитриты	4-6		12-14		≤ 10 (мг/л)
2	Нитриты	0		1		≤ 1 (мг/л)
3	Свободный хлор	0		0,3		≤ 0,5 (мг/л)
4	Общий хлор	0		0		≤ 1 (мг/л)
5	Бром	0		0,3		0 (мг/л)
6	Перекись водорода	0		0		0 (мг/л)
7	Общая жесткость	4-6 (умеренная)		8-9 (повышенная)		- (°Ж)
8	Временная жесткость (карбонатная)	90-130		190-220		40-180 (мг/л)
9	Циануровая кислота	0		0		≤ 50 (мг/л)
10	pH	7,5		7,5-8,0		6,8-8,4 (моль/л)
11	Медь	0		1,2-1,5		≤ 1 (мг/л)
12	Цинк	0		0,3		≤ 1 (мг/л)
13	Ртуть	0		0,5-1,0		0 (мг/л)
14	Олово	0		5-10		0 (мг/л)
15	Бериллий	0		0,25		0 (мг/л)
16	Алюминий	0,1		0		0 (мг/л)

Для дальнейшей оценки биологического воздействия исследуемой воды было выполнено биотестирование на росте проростков ячменя. Средняя всхожесть семян ячменя сорта «Сибирский авангард» составила 96 %. Биотестирование на Hordeum vulgare L. показало выраженный токсический эффект воды из накопителя «Каменка», при этом рост корней проростков в экспериментальной пробе был значительно подавлен по сравнению с контрольной пробой из озера Большой Тарангул.

В первые сутки наблюдалось минимальное увеличение длины корней, соответствующее фазе набухания семян. Активный рост начался на втором дне и продолжался весь период наблюдения, с максимальной скоростью удлинения корней между 72 и 120 часами. Динамика роста напрямую зависела от источника воды: проростки, обработанные водой из озера Большой Тарангул, демонстрировали стабильно более высокий рост по сравнению с Каменкой. Через 48 часов средняя длина корней в пробе Тарангул достигла 10,1 мм, тогда как в Каменке — 6,8 мм, а к концу эксперимента разрыв увеличился до 45 мм против 21,2 мм соответственно.

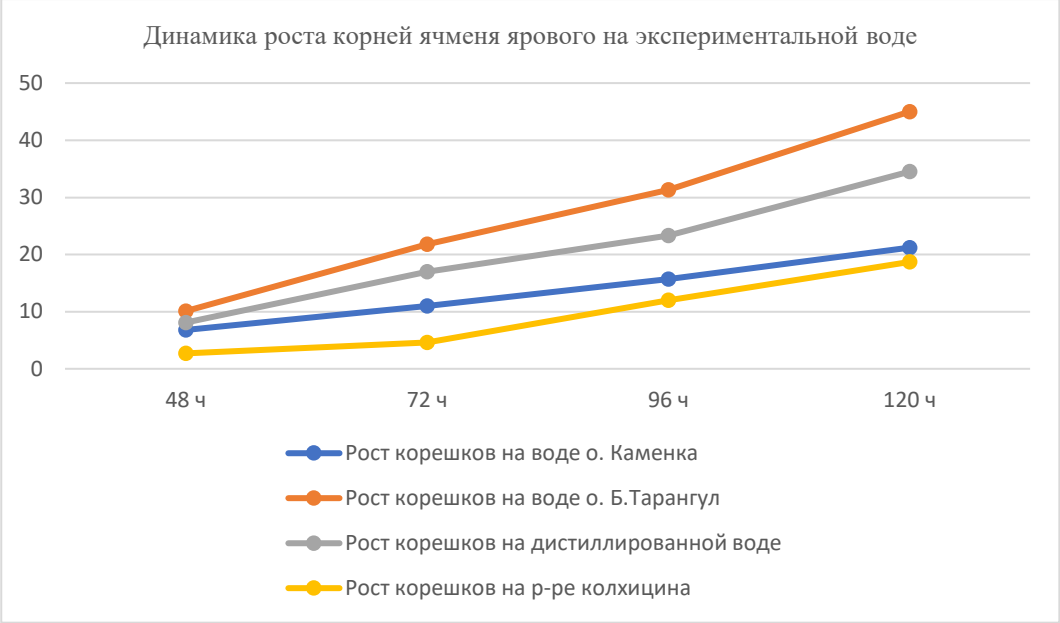


Рисунок 2 – Динамика роста корней ячменя ярового на экспериментальной воде.

Заключение

В результате проведённого исследования поверхностных вод озёр Каменка и Большой Тарангул удалось оценить их состояние с точки зрения фитотоксичности, что соответствует поставленной цели и задачам. Химический анализ выявил превышения содержания тяжёлых металлов и нитритов в воде Каменки, тогда как вода Тарангул находилась в пределах допустимых норм. Биотестирование на проростках ярового ячменя показало значительное подавление роста корней при использовании воды из Каменки, подтверждая наличие фитотоксического воздействия, тогда как контрольная проба не проявляла подобных эффектов. Эти результаты демонстрируют, что такие комплексные методы, включающие биотестирование и химический анализ, позволяют выявлять реальную экологическую опасность воды, недоступную только одним из отдельных методов. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования таких подходов для регулярного мониторинга водных ресурсов, своевременного выявления загрязнений и принятия мер по защите населения.

Литература

1. Джусупова Д.Б., Багыткалиева Г.С., Нурлыбай А.Н., Раева М.М. Актуальные экологические проблемы водных экосистем Казахстана // Colloquium-journal. 2019. №1 (25). URL:https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-ekologicheskie-problemy-vodnyh-ekosistem-kazahstana (дата обращения: 22.01.2026).

2. И.А. Фомин, Т. В. Назарова, Г. Я. Барышников Оценка уровня рекреационного потенциала озерных геосистем равнинных территорий Северного Казахстана // Проблемы региональной экологии. 2020. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-rekreatsionnogo-potentsiala-ozernyh-geosistem-ravninnyh-territoriy-severnogo-kazahstana (дата обращения: 22.01.2026).

3. Симеониди Д.Д. Влияние ионов тяжелых металлов (на примере меди и свинца) на состояние и рост растений / Д.Д. Симеониди, И.М. Бигаева, Ф.А. Агаева [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. — 2022. — №12 (126). - URL: https://research-journal.org/archive/12-126-2022-december/10.23670/IRJ.2022.126.68 (дата обращения: 22.01.2026). — DOI: 10.23670/IRJ.2022.126.68

4. И.И. Гуреев, С.В. Хлюпина, В.А. Лукьянов, И. А. Пручик Фитотестирование токсичности почвы с применением тестрастений // Земледелие. 2025. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/fitotestirovanie-toksichnosti-pochvy-s-primeneniem-testrasteniy (дата обращения: 22.01.2026).
5. Нарушения в работе «Кызылжар су» выявили экологи СКО [Электронный ресурс] // *Inform.kz*. — 17 марта 2021 г. — Режим доступа: https://www.inform.kz/ru/narusheniya-v-rabote-kyzylzhar-su-vyyavili-ekologi-sko_a3765337 (дата обращения: 25.01.2026).
6. Чекунов С.А. Биологическое обоснование по материалам обследования озера Тарангул Большой Есильского района на пользование водными животными [Электронный ресурс] / С.А. Чекунов. — Петропавловск, 2022. — Режим доступа: https://ecoportal.kz/Disscusion/DisHearings/LoadFile/22350 (дата обращения: 22.01.2026).
7. Wang X., Ma Y., Hua L., McLaughlin M.J. Identification of hydroxyl copper toxicity to barley (Hordeum vulgare) root elongation in solution culture // Environmental Toxicology and Chemistry. – 2009. – Vol. 28, № 3. – P. 662–667. DOI: 10.1897/07-641.1.
8. Дикарев А. В., Дикарев В. Г., Дикарева Н. С. Оценка воздействия меди на проростки сортов ярового двурядного ячменя (Hordeum vulgare L.) различного географического происхождения // Агрохимия. — 2021. — № 6. — С. 79–90.
9. Тишин А. С. Фитотестирование почв, загрязнённых нефтепродуктами // Международный научно-исследовательский журнал. — 2020. — № 12 (102). [Электронный ресурс] Режим доступа: https://research-journal.org // DOI: 10.23670/IRJ.2020.102.12.048 (дата обращения: 22.01.2026).
10. ISTA. International Rules for Seed Testing. – Bassersdorf: International Seed Testing Association, 2022. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.seedtest.org/en/publications/international-rules-seed-testing.html (дата обращения: 22.01.2026).
11. Leme D.M., Marin-Morales M.A. Allium cepa test in environmental monitoring: a review on its application // Mutation Research. – 2019.
12. Chen, J. Mercury toxicity, molecular response and tolerance in higher plants / J.Chen, Z.M. Yang // Biometals. - 2012. - Vol. 25, № 5. - P. 847-857. - DOI: 10.1007/s10534-012-9560-8.
13. Gupta D. K., Corpas F. J., Palma J. M. (eds.) Aba metal stress in plants. Berlin, Heidelberg: Springer, 2013. XII, 242 p. DOI: 10.1007/978-3-642-38469-1.

МРНТИ 67.07.29
УДК 902/904

ИНТЕРАКТИВНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРС КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ САКРАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Голышев В.В., Нурбаев М.К., Русинов В.В
Научный руководитель: ***Бектемирова А.А.*** *PhD доктор,*
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада Солтүстік Қазақстан облысындағы киелі нысандарды оқытуға және оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға арналған интерактивті-оқыту интернет ресурсын тиімді құрал ретінде қолдану қарастырылады. Киелі орындардың тарихи ойлау қабілетін, рухани-нәзік құндылықтарды қалыптастырудағы және оқылатын материалға қызығушылықты арттырудағы маңызы көрсетілген. Киелі нысандарды зерттеу тапсырмалары, жобалық қызмет және қазіргі заманғы цифрлық технологияларды пайдалану арқылы білім беру процесіне енгізу әдістері талданады. Қорытындысында, интерактивті-оқыту ресурсы арқылы киелі мұраға жүгіну оқушылардың мотивациясын арттырып, сыни ойлау және зерттеу дағдыларын дамытуға ықпал ететіні айқындалады.

Түйін сөздер: киелі нысандар, танымдық белсенділік, білім беру процесі, рухани-адамгершілік тәрбие, география, тарихи ойлау, жобалық қызмет.

Аннотация. В статье рассматривается использование интерактивно-образовательного интернет-ресурса как эффективного средства изучения сакральных объектов Северо-Казахстанской области и активизации познавательной деятельности учащихся. Показано значение сакральных мест в формировании исторического мышления, духовно-нравственных ценностей и интереса к изучаемому материалу. Анализируются методы интеграции сакральных объектов в образовательный процесс через исследовательские задания, проектную деятельность и использование современных цифровых технологий. Делается вывод о том, что обращение к сакральному наследию с помощью интерактивного образовательного ресурса способствует повышению мотивации учащихся, развитию их критического мышления и исследовательских навыков.

Ключевые слова: сакральные объекты, познавательная активность, образовательный процесс, духовно-нравственное воспитание, география, историческое мышление, проектная деятельность.

Annotation. The article examines the use of an interactive educational internet resource as an effective tool for studying sacred sites in the North Kazakhstan Region and enhancing students' cognitive activity. The significance of sacred places in developing historical thinking, spiritual and moral values, and interest in the subject matter is highlighted. Methods of integrating sacred sites into the educational process through research assignments, project activities, and the use of modern digital technologies are analyzed. It is concluded that engaging with sacred heritage via an interactive educational resource contributes to increasing students' motivation, developing their critical thinking, and enhancing research skills.

Keywords: sacred sites, cognitive activity, educational process, moral and spiritual education, geography, historical thinking, project-based learning.

Введение

В современных условиях модернизации системы образования особое внимание уделяется поиску эффективных методов и подходов, направленных на активизацию познавательной деятельности учащихся. Одной из актуальных задач педагогики является формирование устойчивого интереса к обучению, развитие критического мышления и способности к самостоятельному поиску знаний. В этой связи возрастает значение использования культурно-исторического наследия как ресурса образовательного процесса.

Особое место среди таких ресурсов занимают сакральные объекты, представляющие собой важные элементы духовной и исторической памяти народа. На территории Северо-Казахстанской области сосредоточено значительное количество сакральных мест, включённых в национальные проекты по изучению и сохранению культурного наследия. Эти объекты обладают высоким образовательным потенциалом, так как позволяют не только передавать знания, но и формировать у учащихся ценностное отношение к истории, культуре и традициям.

Целью данной работы является исследовать возможности использования сакральных объектов Северо-Казахстанской области как средства активизации познавательной деятельности учащихся.

Методология

Методологическую основу исследования составили общенаучные и специальные методы, направленные на изучение возможностей использования сакральных объектов Северо-Казахстанской области как средства активизации познавательной деятельности школьников, а также на разработку соответствующего образовательного интернет-ресурса.

На теоретическом этапе были использованы методы анализа и синтеза научной литературы по вопросам цифровизации культурного наследия [1], а также педагогических подходов к активизации познавательной деятельности учащихся, роли краеведческого материала в обучении и применения интернет-технологий в образовательном процессе. Это позволило обосновать актуальность темы, определить педагогический потенциал сакральных объектов и сформулировать требования к образовательному ресурсу как средству активизации познавательного процесса.

Метод обобщения и систематизации применялся для отбора и структурирования информации о сакральных объектах Северо-Казахстанской области с точки зрения их образовательной значимости. Были изучены различные источники, включая научные публикации и краеведческие материалы [2] таких исследователей, как Жамбыла Артыкбаева [3], Берика Абдыгалиулы [4], а также региональные исследования, посвящённые истории и сакральной географии Северного Казахстана [5]. Дополнительно были использованы открытые интернет-ресурсы и архивные материалы, включая данные Государственного архива Северо-Казахстанской области [6], что позволило сформировать достоверную информационную базу и выявить объекты, обладающие наибольшим познавательным потенциалом.

На практическом этапе использовались методы педагогического проектирования и моделирования. Разработка интернет-ресурса включала создание структуры сайта (рисунок 1), определение логики навигации и пользовательского интерфейса с учётом его использования в образовательных целях.

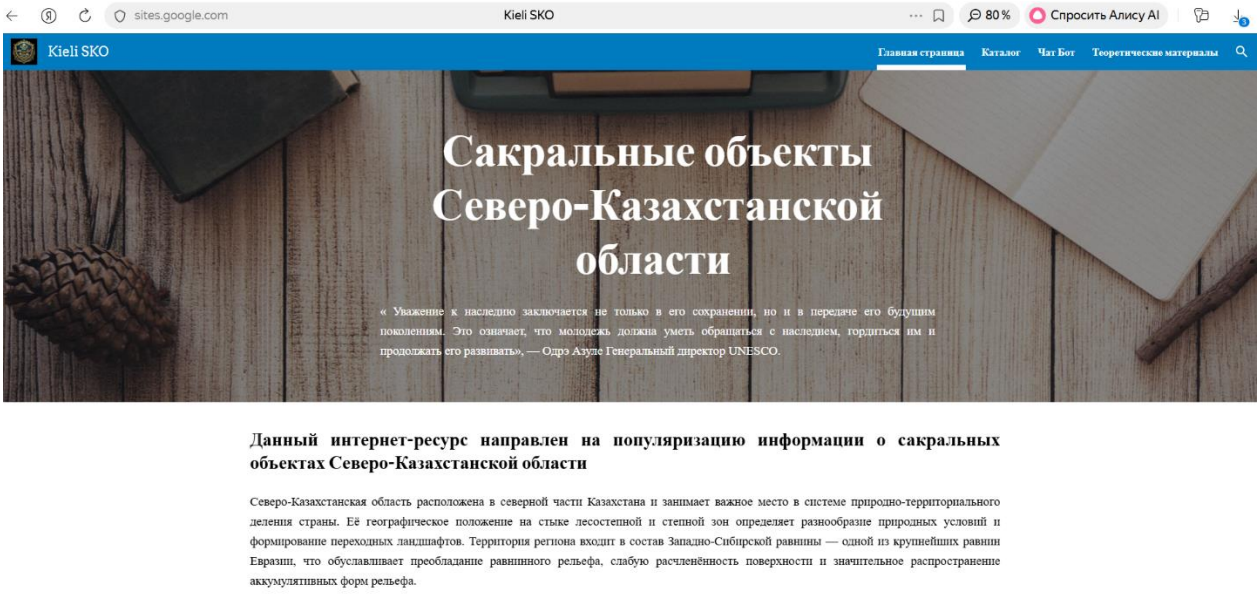


Рисунок 1. Структура сайта

Особое внимание уделялось принципам доступности, наглядности и педагогической целесообразности. Содержание ресурса адаптировалось с учётом возрастных и когнитивных особенностей школьников, предусматривалось использование проблемных вопросов, заданий и элементов интерактивности, направленных на активизацию познавательной деятельности. Важную роль играло применение визуальных средств (карт, схем, иллюстраций, интерактивных объектов), способствующих лучшему восприятию, осмыслению и запоминанию информации.

Кроме того, учитывались требования эргономики и пользовательского интерфейса: логичная навигация, интуитивно понятная структура сайта, адаптация для различных устройств и обеспечение быстрого доступа к информации(рисунок 2) . Это позволяет использовать ресурс как эффективный инструмент в учебном процессе и способствует повышению познавательной активности учащихся.

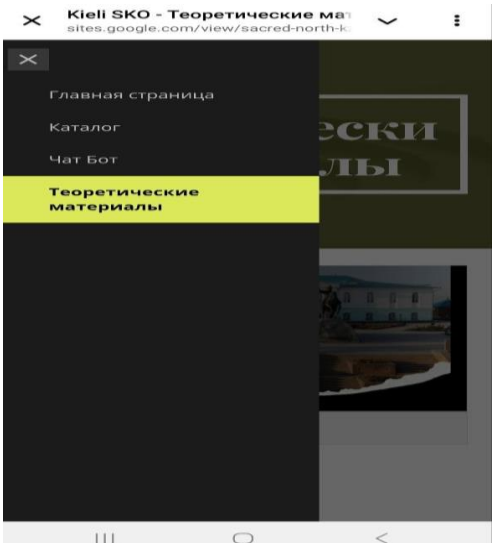


Рисунок 2. Пример использования с мобильных устройств

Важное место в исследовании занимал метод педагогического анализа, направленный на оценку эффективности использования сакральных объектов в обучении. Рассматривались формы и методы их интеграции в уроки географии, истории, краеведения, а также во внеурочную деятельность с целью стимулирования познавательного интереса учащихся. Рассмотрим на примере Резиденции Абылай-хана. В рамках исследования был рассмотрен конкретный пример использования сакрального объекта Северо-Казахстанской области — резиденции Абылай хана, расположенной в городе Петропавловск. Данный объект обладает значительным образовательным потенциалом благодаря своей исторической значимости и наглядности [7].

Резиденция Абылай хана связана с деятельностью одного из выдающихся государственных деятелей Казахстана XVIII века и отражает важные исторические процессы, происходившие на территории региона. Это позволяет использовать данный объект как средство формирования у школьников целостного представления об историко-географическом развитии страны. С целью активизации познавательной деятельности учащихся была разработана система учебных заданий и методических приёмов, основанных на использовании данного объекта. В частности, применялись элементы проблемного обучения, предполагающие постановку вопросов, требующих анализа и осмысления. Например: «Почему резиденция Абылай хана находилась именно в данном регионе?» или «Как географическое положение влияло на политическую деятельность хана?». Также использовались задания исследовательского характера, направленные на самостоятельную работу учащихся. Школьникам предлагалось изучить исторические источники, подготовить краткие сообщения или мини-проекты, связанные с деятельностью Абылай хана и значением его резиденции.

Дополнительно применялись визуальные и интерактивные методы обучения. Использование изображений, виртуальных экскурсий и интерактивной карты способствовало формированию наглядных представлений и повышению интереса к изучаемому материалу. Учащиеся получали возможность «погружения» в историческую среду, что усиливало эмоциональное восприятие и способствовало лучшему запоминанию информации.

В рамках разработанного интернет-ресурса резиденция Абылай хана была представлена в виде отдельного образовательного модуля, включающего описание объекта, иллюстративный материал, географическую привязку и задания для самопроверки. Это позволило интегрировать данный объект в учебный процесс и использовать его как инструмент активизации познавательной деятельности.

Таким образом, использование резиденции Абылай хана в образовательном процессе способствует повышению учебной мотивации, развитию познавательного интереса, формированию исследовательских навыков и углублению знаний учащихся о родном крае. Данный пример подтверждает эффективность применения сакральных объектов как педагогического средства активизации познавательной деятельности школьников.

Результаты и обсуждение

В результате проведённого исследования было установлено, что сакральные объекты Северо-Казахстанской области обладают значительным потенциалом как средство активизации познавательной деятельности школьников. Их использование в образовательном процессе позволяет соединить теоретические знания с реальными объектами культурного и исторического наследия региона. Анализ научной литературы показал, что культурно-исторические объекты региона рассматриваются не только как элементы наследия, но и как перспективная база для экскурсионной и познавательной деятельности. Это подтверждает возможность их эффективного применения в образовательной практике, в том числе для формирования интереса к изучению родного края. В ходе исследования был разработан концепт образовательного интернет-ресурса, направленного на использование сакральных объектов как инструмента активизации познавательной деятельности. Ресурс включает интерактивную карту, каталог объектов, иллюстративные материалы и систему заданий. Особенностью данного ресурса является его ориентация не только на информирование, но и на вовлечение учащихся в активную познавательную деятельность через проблемные вопросы, исследовательские задания и элементы самопроверки.

Практическая апробация подхода была рассмотрена на примере резиденции Абылай хана. Использование данного объекта в учебном процессе показало, что включение краеведческого материала, основанного на реальных исторических объектах, способствует повышению учебной мотивации, развитию интереса и лучшему усвоению материала. Учащиеся проявляют большую вовлечённость при работе с визуальными и интерактивными элементами, а также при выполнении заданий, требующих самостоятельного анализа и осмысления информации. Обсуждение результатов позволяет сделать вывод о том, что применение сакральных объектов в обучении способствует формированию устойчивого познавательного интереса, развитию критического мышления и исследовательских навыков учащихся. В отличие от традиционных методов обучения, использование объектов родного края обеспечивает более глубокое понимание учебного материала за счёт его связи с реальной действительностью. Таким образом, сакральные объекты Северо-Казахстанской области могут рассматриваться как эффективный педагогический ресурс, способствующий активизации познавательной деятельности школьников. Разработанный интернет-ресурс выступает как инструмент реализации данного подхода и может быть успешно интегрирован в образовательный процесс.

Литература

1. Сакральные места // Туристический портал Северо-Казахстанской области URL: https://visit.sko.kz/ (дата обращения: 17.09.2025).

2. Мамбеталинов Р.М., Баймусенов Ж.О., Маликова С. З. Сакральный Казахстан. Энциклопедия. - Том 4 изд. - Нур-Султан: Объединение казахских краеведов «Туған Жер», 2020. - 234 с.
3. Артыкбаев Жамбыл О. История Казахстана. - Астана: Фолиант, 2013. - 400 с.
4. Абдыгалиулы Б. Концепция проекта «Сакральный Казахстан» в рамках программы «Рухани жаңғыру». - Астана, 2017.
5. Атикеева С.Н., Каражанова М.Х., Бакербекова А.Т., Мусина Ж.А. Культурно-исторические и природные объекты Северо-Казахстанской области как перспектива использования в туристской и экскурсионной деятельности // Colloquium-journal. - 2019. - №1 (25). - С. 17-19.
6. Государственный архив Северо-Казахстанской области. Архивные материалы по истории региона. - Петропавловск, 2020.
7. Шераухова Л.И. Сакральная карта Северо-Казахстанской области // Материалы музейного комплекса «Резиденция Абылай хана». - Петропавловск, 2019.

ҒТАМР 06.71.07.
ӘОЖ 910 (574.1)

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ШЕКАРАЛАС АУДАНДАРЫНЫҢ ГЕОДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ

Жайманова С. Б.
магистрант, М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қ.

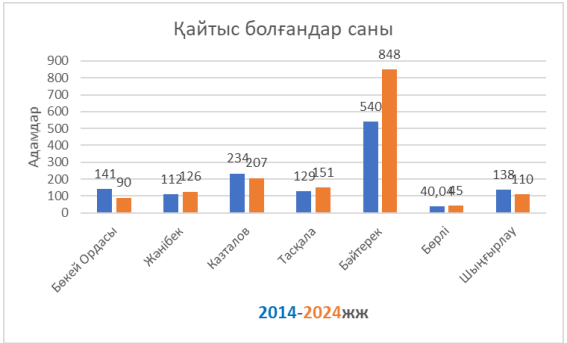
Аңдатпа. Мақалада Батыс Қазақстан облысының Ресей Федерациясымен шекаралас аудандарының 2014-2024 жылдар аралығындағы демографиялық және көші-қон процестері талданған. Автор шекара маңындағы орналасудың халық санына, туу көрсеткішіне және еңбек ресурстарының қозғалысына әсерін қарастырады.
Түйін сөздер: геодемография, трансшекаралық аудандар, көші-қон сальдосы, Батыс Қазақстан облысы, табиғи өсім.

Аннотация. В статье проанализированы демографические и миграционные процессы приграничных с Российской Федерацией районов Западно-Казахстанской области за 2014-2024 годы. Автор рассматривает влияние приграничного расположения на численность населения, рождаемость и движение трудовых ресурсов.
Ключевые слова: геодезия, трансграничные районы, миграционное сальдо, Западно-Казахстанская область, естественный прирост.

Annotation. The article analyzes the demographic and migration processes of the border areas of the West Kazakhstan region with the Russian Federation for 2014-2024. The author examines the impact of the border location on the population size, birth rate and movement of labor resources.
Keywords: geodemography, cross-border areas, migration balance, West Kazakhstan region, natural growth.

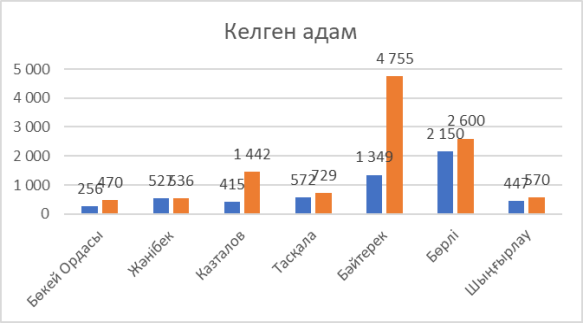
Батыс Қазақстан облысы геосаяси және геоэкономикалық тұрғыдан маңызды аймақ. Ресейдің бес облысымен шектесетін жеті аудан (Бөрлі, Бәйтерек, Тасқала, Жәнібек, Бөкей ордасы, Қазталов, Шыңғырлау) аймақтың демографиялық бейнесін қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Геодемографиялық даму — бұл тек халық санының өзгеруі емес, сонымен қатар географиялық факторлар мен шекаралық байланыстардың халықтың қоныстануына әсері етеді. Шекара маңындағы аудандар ірі көші-қон ағындарына, өзара экономикалық және мәдени ықпалдастықтың айрықша формаларына ұшырайды. Шекара аумақтарының геодемографиялық дамуын зерттеу бүгінгі таңда аса маңызды.

Соңғы онжылдықта (2014-2024 жж.) шекаралас аудандардағы демографиялық ахуал әртүрлі бағытта дамыды. Өндірістік аудандар болып табылатын Бөрлі және Бәйтерек аудандарында халық санының тұрақты өсімі байқалады. Бұл Ақсай қаласы мен Орал қаласының маңындағы урбанизация процестерімен байланысты. Мұнда туу көрсеткіші 1000 адамға шаққанда орта есеппен 21,0–24,0 құрайды.



Сурет -1. 2014-2024жылдардағы Батыс Қазақстан облысының шекаралас аудандарының табиғи өсімі

Ал, шет аймақтарда орналасқан Жәнібек, Бөкей ордасы және Қазталов аудандарында табиғи өсім сақталғанымен, жалпы халық санының кему тенденциясы бар. Бұл ауылдық жерлердегі туу деңгейінің біртіндеп төмендеуімен түсіндіріледі. Шекаралас аудандардың геодемографиялық дамуына көші-қон (миграция) тікелей әсер етеді.



Сурет- 2. 2014-2024жылдардағы Батыс Қазақстан облысының шекаралас аудандарының көші қонының даму көрсеткіші

Ішкі миграцияға ауылдық шекаралас елді мекендерден облыс орталығына (Орал қаласы) және өндірістік орталыққа (Ақсай қаласы) халықтың ағылуы жоғары екені байқалса,трансшекаралық көші-қон Ресейдің Самара, Саратов және Орынбор облыстарымен көршілес болуы "маятниктік миграцияны" тудырады. Әсіресе, Тасқала және Бәйтерек аудандарының тұрғындары шекара аралық сауда және еңбек нарығына белсенді араласқан.

Білім миграциясына жасөспірімдердің (17-22 жас) жоғары білім алу мақсатында Ресейдің ірі қалаларына кетуі — шекаралас аудандар үшін күрделі мәселе. Геодемографиялық тұрақтылықты сақтауда әлеуметтік нысандардың қолжетімділігі де маңызды болып табылады.

2014-2024 жылдар аралығында стационарлық орындарды оңтайландыру жүргізілді. Мысалы, Бөрлі ауданында күндізгі стационарлардың үлесі артып, медициналық көмектің интенсивті форматына көшу байқалады.

Мектепке дейінгі балалар санының артуы (әсіресе Бөрлі мен Бәйтеректе 60%-ға дейін) жаңа балабақшалар мен "Жайлы мектептер" құрылысын талап етеді. Шекаралас аудандардың (әсіресе Бөрлі) өндірістік әлеуеті жоғары. Атмосфераға тасталатын ластағыш заттардың көлемі соңғы жылдары технологиялық модернизация есебінен 20-25%-ға азайғанымен, экологиялық жағдай халықтың қоныстануы мен денсаулығына әсер ететін жанама фактор болып қала береді. Батыс Қазақстан облысының шекаралас аудандарының геодемографиялық дамуын талдай келе, келесі тұжырымдар жасауға болады:

- Шекаралас аймақтарда халықтың қоныстануы мен табиғи өсімі біркелкі емес. Бөрлі және Бәйтерек аудандары "демографиялық өсу орталықтары" ретінде қалыптасса, батыс бағыттағы (Жәнібек, Бөкей ордасы) аудандарда халықтың сиреуі (депопуляция) қаупі байқалады. Бұл аймақтық теңсіздікті жою үшін мемлекеттік бағдарламаларды аудан ерекшеліктеріне қарай бейімдеу қажет.
- Шекара маңындағы аудандарда жұмыс күшінің (15 жастан асқан) сапалық құрылымын жақсарту үшін жастарды ауылда қалдыру бағдарламаларын күшейту қажет.
- Ауыл шаруашылығы мен өңдеу өнеркәсібін дамыту (егістік алқаптарын әртараптандыру арқылы) шекаралас аудандардың демографиялық тұрақтылығын қамтамасыз ететін басты құрал.

Ұсыныстар:

- Ауылды дамыту: жол, көпір, байланыс желілері және әлеуметтік нысандарды жақсарту
- Экономикалық қолдау: агробизнес пен ауыл шаруашылығын субсидиялау, кооперативтер мен шағын кәсіпкерлікті дамыту, жастарға несиелеу бағдарламалары
- Көші-қонды ынталандыру: «Қаладан ауылға» жобаларын кеңейту, тұрғын үй беру, салық жеңілдіктері
- Әлеуметтік қолдау: интернет, білім және медицинаны жақсарту арқылы өмір сапасын арттыру
- Шекаралық ынтымақтастық: Ресеймен сауда мен туризмді дамыту, шекаралық аймақта жаңа жұмыс мүмкіндіктерін ашу

Қорытынды: Батыс Қазақстан облысының шекаралық аумақтарының геодемографиялық дамуын зерттеу олардың әлеуметтік-экономикалық және қауіпсіздік тұрғысынан маңыздылығын көрсетті. Зерттеу нәтижелері негізгі даму факторлары мен тенденцияларды анықтап, өңірдің тұрақты дамуын қамтамасыз етуге бағытталған нақты ұсынымдар жасауға мүмкіндік берді. Аймақтың демографиялық жағдайын жақсарту, көші-қонды реттеу және шекаралық ынтымақтастықты дамыту арқылы халықтың өмір сүру сапасын арттыруға ықпал ететін кешенді шаралар қажет екені дәлелденді.

Әдебиет

1. Қазақстан Республикасының демографиялық жылнамасы.
Статистикалық жинақ / Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы. – Астана, 2024.
2. Батыс Қазақстан облысының әлеуметтік-экономикалық дамуы. Статистикалық жинақ / БҚО Статистика департаменті. – Орал, 2024.
3. Қазақстан өңірлері. Статистикалық жинақ / Ұлттық статистика бюросы. – Астана, 2023.
4. Назаров А.С., Куангалиева Г.А. "Геоэкологическое состояние Западно-Казахстанской области". Бөрлі және басқа шекаралас аудандардың экологиялық жағдайының халықтың қоныстануына әсері туралы.
5. М.Өтемісов атындағы БҚУ мен Жәңгір хан атындағы БҚАТУ ғылыми хабаршылары. Соңғы 5 жылдағы "География", "Экономика" және "Әлеуметтану" сериялларындағы шекаралас аудандарға арналған мақалалар.

ГРНТИ 34.39.51
ӘОЖ 574:617.751

ОҚУШЫЛАР МЕН КЕҢСЕ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНДЕГІ КӨРУ ЖҮКТЕМЕСІНІҢ АСТЕНОПИЯҒА ӘСЕРІ

Жүзбай С.Т., Шайкина Д.Н.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Бұл мақалада астенопия құбылысы және оның көру өткірлігінің динамикасына әсері жан-жақты қарастырылады. Қазіргі таңда кең ауқымды таралған визуалды жүктеменің (компьютер, планшет, смартфон) көру жүйесіне әсері анықталады. Әдебиетке шолу жүргізіліп, оқушылар мен ересектер арасындағы айырмашылықтар салыстырылады. Зерттеудің мақсаты – астенопия белгілерінің және визуалды жүктеменің арасындағы өзара байланысты анықтау. Оқу процесінде және жұмыс ортасында көздің шаршауы, көру өткірлігінің уақытша төмендеуі, жайсыздық сияқты белгілер сипатталып, олардың пайда болу себептері талданады. Статистикалық талдау жүргізіліп, ересектер мен мектеп оқушыларының арасында астенопия белгілерінің кездесу жиілігі және пайда болу себептері анықталады. Визуалды жүктеме мен астенопия симптомдарының пайда болуы арасындағы байланыс талданады. Астенопияның алдын алу мақсатында көз жаттығулары мен визуалды гигиенаның маңызы негізделеді.

Түйін сөздер: астенопия, көру өткірлігі, оқушылар, кеңсе қызметкерлері, оқу үдерісі, визуалды жүктеме, гигиеналық нормативтер.

Аннотация: В данной статье всесторонне рассматривается астенопия и ее влияние на динамику остроты зрения. Определяется влияние широко распространенной в настоящее время зрительной нагрузки (компьютер, планшет, смартфон) на зрительную систему. Проводится обзор литературы и сравниваются различия между обучающимися и взрослыми. Цель исследования – определить взаимосвязь между симптомами астенопии и визуальной нагрузкой. Описываются такие симптомы, как утомление глаз, временное снижение остроты зрения и дискомфорт в процессе обучения и рабочей среде, а также анализируются причины их возникновения. Проводится статистический анализ для определения частоты возникновения симптомов астенопии среди взрослых и школьников и причин их возникновения. Анализируется взаимосвязь между зрительной нагрузкой и возникновением симптомов астенопии. Обосновывается важность упражнений для глаз и зрительной гигиены в профилактике астенопии.

Ключевые слова: астенопия, острота зрения, обучающиеся, офисные работники, учебный процесс, визуальная нагрузка, гигиенические нормативы.

Annotation: This article comprehensively examines asthenopia and its impact on visual acuity dynamics. It determines the impact of currently common visual load (computer, tablet, and smartphone) on the visual system. A literature review is conducted, and differences between students and adults are compared. The purpose of the study is to determine the relationship between asthenopia symptoms and visual load. Symptoms such as eye fatigue, temporary decreases in visual acuity, and discomfort during learning and the work environment are described, and the causes of their occurrence are analyzed. A statical analysis is conducted to determine the incidence of asthenopia symptoms among adults and schoolchildren and their causes. The relationship between visual load and the development of asthenopia symptoms is analyzed. The importance of eye exercises and visual hygiene in the prevention of asthenopia is substantiated.

Keywords: asthenopia, visual acuity, students, office workers, educational process, visual load, hygienic standards.

Астенопия – ұзақ уақыттық жақын визуалды және экран алдында жұмыс жасау нәтижесінде пайда болатын көздің шаршауы мен көз ауруларының жиынтығы. Астенопияның белгілеріне көздің құрғауы, ауырсынуы, бас ауруы және көру айқындылығының уақытша төмендеуі жатады. Бұл жағдай әсіресе мектеп оқушылары мен кеңсе қызметкерлері арасында көп таралған, яғни оқушылардың ойлау процесіне тікелей

әсер етіп, білім алу үдерісіне кедергі келтірсе, ересек адамдарда жұмыс өнімділігін және өмір сапасын төмендетеді.

Астенопия (digital eye strain) Халықаралық аурулардың жіктемесіне сәйкес субъективті көру дисфункциялары қатарына жатады [1]. Астенопияның дамуында басты рөл аккомодация мен конвергенция бұлшықеттерінің шаршауына тиесілі: ұзақ уақыт фокусты жақын қашықтықта ұстау кезінде көздеген нысанға назар аудару қиындайды, көру өткірлігі төмендейді [2].

Клиникалық белгілеріне көздің ауырсынуы, қызаруы мен құрғауы, бас ауруы, көз өткірлігінің уақытша бұлдырлануы жатады. Бұл белгілер мектеп оқушылары мен балаларда жиі аңғарылмауы мүмкін, бірақ олардың оқу процесіне кедергі келтіруі ықтимал. Ал кеңседе жұмыс істейтін ересектер арасында экрандық тәуелділіктің аруына байланысты астенопия жиілігі жоғары. Жаңа жүргізілген зерттеулерге сәйкес, студенттер мен кеңсе қызметкерлерінде астенопия белгілері 50-90% аралығында кездеседі [3].

Астенопия тудырушы негізгі факторларына ұзақ уақыттық экрандық жүктемеден кейінгі көз гимнастикасының жоқтығы, дұрыс таңдалмаған көзілдірік пен линзалар жатады. Сондай-ақ цифрлық технологиялардың (компьютер, смартфон, планшет) кең ауқымда қолданылуы астенопияны тудыруда басты рөл атқарады. Санкэрар Нэтралая тобының ақпараты бойынша, пандемия кезінде қашықтықтан оқыту балалар мен жастарда көз шаршау мен жаңа миопияның өсуін күшейткені айтылған [4].

Бұл шолудың мақсаты – экрандық және визуалды жүктеменің оқу процесі мен еңбек өнімділігіне әсерін анализдік тұрғыда талдау. Талдау үшін астенопия мен көру өткірлігі динамикасына байланысты кейбір соңғы клиникалық зерттеулер, шолулар мен нұсқаулықтар пайдаланылды. Сонымен қатар, Ислам офтальмологиясының журналындағы шолу қарастырылды [4]. Сондай-ақ 2024 жылы жарияланған объективті аккомодация көрсеткіштерінің зерттеуі мен жоғары оқу орны студенттерінің арасында жүргізілген кең ауқымды сауалнама сияқты соңғы эмпирикалық жұмыстар қолданылды. Балалардағы астенопияның жиілігінің статистикалық ақпараттары Мануэль Вилела және оның әріптестерінің мета-анализінен алынды. Қосымша ақпарат ретінде медициналық сайттардан (doctortut.by, AClinic, CooperVision) алынған анықтамалар да берілген.

Барлық дереккөздерде заманауи офтальмологиялық нұсқаулықтар, шолулардағы мәліметтер алынды. Сондай-ақ астенопиялық шағымдарды сипаттауда статистикалық мәліметтер (жүктемеге дейінгі және кейінгі мониторинг нәтижелері) қолданылды. Нәтижелер бөлімінде балалар мен ересектер арасындағы айырмашылықтар салыстырылады.

Астенопиялық шағымдардың статистикасын зерттей отыра, мектеп жасындағы балалар мен студенттердің шамамен 20%-ында астенопиялық белгілер анықталған. Кіші жаастағы балалар арасында бұл көрсеткіш төменірек (10-15%), ересек балалар мен жасөспірімдерде жоғары (25-30%) болуы мүмкін екендігі айтылған [5]. Ал кеңсе қызметкерлері мен студенттердің арасында астенопияның таралу деңгейі одан да жоғары, яғни соңғы зерттеуге қатысқандардың 50-75%-ында астенопияның кем дегенде бір белгісі байқалады. Мысалы, 2024 жылы Түркия мемлекетінің студенттерінің қатысуымен жүргізілген зерттеуде қатысушылардың 75,6%-ында астенопия белгілері тіркелді [6].

Сонымен қатар, астенопия белгілері көбінесе әйелдерде және көзілдірік киетін адамдарда жиірек байқалғаны анықталды. Кеңсе ортасында жұмыс істейтін қызметкерлерде компьютерлік көру синдромы (CVS) байқалады.

Балалар мен ересектердің көзге түсетін жүктемесі мен оған реакциясы әртүрлі. Балаларда визуалды шаршау көбінесе сыныптағы тұрақты оқу кезінде, жарықтандыру мен

қоршаған орта шарттары жиі өзгермейтін жағдайда байқалады. Ал офис қызметкерлері ұзақ уақыт монитормен жұмыс істегенімен, үзіліс жасау және көзге арналған жаттығулар жасау мүмкіндігі бар. Сондықтан студенттер мен оқушыларда көздің шаршауы көбіне сабақ немесе мектептен кейін көрінеді, ал ересектерде бұл көбінесе жұмыс күні соңында сезіледі.

Визуалды жүктеменің көру өткірлігінің динамикасына әсерін былай сипаттауға болады: жүктеме алдында, барысында және жүктемеден кейін көру өткірлігі аз мөлшерде өзгереді. Мысалы, визуалды жүктеме алдында көру өткірлігі нормаға сәйкес 1.0 болса, ұзаққа созылған баяу фокус пен визуалды шаршаудан соң ол 0.8–0.9 мәндеріне дейін төмендеуі мүмкін. Ал демалыстан кейін көру өткірлігі біршама қалпына келіп, қалыпты 0.95-1.0 деңгейінде болады.

Осы уақытқа дейін жүргізілген зерттеулерді статистикалық талдау негізінде орташа есеппен оқушылар күніне шамамен 6-8 сағат компьютерде отыратыны, оның бір бөлігі планшет немесе ноутбукты, ал тағы 1-2 сағат үй тапсырмасын орындайтыны анықталды. Кеңсе қызметкерлері үзілістермен күніне орта есеппен 8-9 сағат монитор алдында өткізеді және үйдегі компьютерді немесе смартфонды қосымша экран ретінде пайдалануы мүмкін. Жарықтандыру жағдайлары: оқушыларда көбінесе жарық жеткіліксіз, көбінесе жасанды жарықтандыру қолданылады. Кеңселер энергия үнемдейтін шамдармен жабдықталғанымен, кейбір жағдайларда жарық жеткіліксіз болуы мүмкін. Экранды пайдалану: оқушылар көбінесе смартфондар мен планшеттерді пайдаланады, экран көздеріне жақын орналасады. Кеңсе қызметкерлері рецепт бойынша көзілдірік киюі мүмкін, ал экран әдетте көз деңгейінде орналасады. Дене белсенділігі: студенттер сабақтар арасында 5-10 минуттық қысқа үзілістер жасайды және үзілістер кезінде белсендірек болады. 20-20-20 ережесіне сәйкес, кеңсе қызметкерлері әр 30-40 минут сайын үзіліс жасауы керек, бірақ іс жүзінде жұмыс кестесіне байланысты үзілістер қысқа болуы мүмкін. Көз жаттығуларын оқушылар ата-аналарының бақылауымен сирек орындайды. Ал кеңсе қызметкерлері компьютерді дұрыс орнату, эргономика және 20-20-20 ережесі бойынша кеңес алады.

Оқушылар үшін қауіп факторларына дұрыс емес дене бітімі (ұзақ уақыт отыру немесе еңкею), көздің дұрыс орналаспауы, шаршау, ұйқының болмауы және көру қабілетінің нашар дамуы жатады. Ал кеңсе қызметкерлері жаттығулардың аздығынан, көлікті пайдаланудан, экранның нашар жарығынан және ескі немесе жарамсыз көзілдірікті пайдаланудан көздің шаршауына бейім.

Жүргізілген талдау көрсеткендей, қазіргі цифрлық технологиялар заманында көру өткірлігіне визуалды экрандық жүктеме тікелей әсер етеді. Адамдарда астенопиялық белгілердің жиілеуі олардың цифрлық өмір салты мен ұзақ оқу және еңбек уақыты басты себеп болып табылады.

Балалардың 20%-ында көру жүйесінің қалыпты даму деңгейінің төмендеуі де цифрлық құралдардың астенопия белгілерінің басты себепшісі екенін аңғартады. Өйткені, қазіргі уақытта оқу процесінің цифрландырылуы әсерінен оқушылар арасындағы қалыпты көру деңгейінің төмендеуі жиі кездеседі. Берілген мәліметтер статистикалық сипатта болғанымен, зерттеу дереккөздері әрқашан толық бола бермейді: әртүрлі әдістемелер, бағалау критерийлері мен сауалнамалардың қолданылуына байланысты нәтижелер зерттеуден зерттеуге өзгеріп отыруы мүмкін [5].

Алынған нәтижелердің нақтылығына қатысты да белгілі бір шектеулер бар. Мысалы, астенопия көбіне науқастың субъективті шағымдарына сүйене отырып анықталады, сондықтан жауаптардың дәлдігі мен сауалнамалардың сенімділігі әртүрлі болуы ықтимал. Кейбір зерттеулерде тіпті белгілері жоқ балалар мен ересектер арасында айқын физиологиялық айырмашылықтар анықталмаған [7]. Бұдан бөлек, цифрлық құрылғыларды

ұзақ қолдану мен көру өткірлігінің төмендеуі арасындағы байланыс әлі толық зерттелмеген, бұл мәселе бойынша ғылыми ізденістер жалғасуда. Қазіргі деректердің басым бөлігі кросс-секциялық сипатта болғандықтан, ұзақ мерзімді әсерлер, мысалы миопияның үдеуіне ықпалы, нақты анықталмаған. Бұл шолу жұмысында балалар мен ересектер арасында астенопияның таралу деңгейі мен ерекшеліктері салыстырылды. Балаларда ол шамамен 20% болса, ересектерде және студенттерде 50-75% дейін жетеді. Астенопия белгілері ұқсас болғанымен, белгілерді қалыптастыру ортасы мен көру жүктемесінің сипаты әртүрлі. Көру өткірлігінің өзгерісін бақылау маңызды, себебі ол экрандық жүктеме кезінде төмендеп, демалыс уақытында қалпына келуі байқалады.

Жасалған талдау нәтижелері астенопияны ертерек анықтау үшін оқу және жұмыс орнында тұрақты офтальмологиялық тексерістің қажеттілігін көрсетеді. Оқу және жұмыс барысынды экрандық жүктемені азайту үшін уақытылы үзілістерді ұйымдастырудың, көз жаттығуларын енгізудің және визуалды гигиена дағдыларын қалыптастырудың маңызы зор. Қазіргі уақыттағы деректер көзінің аздығына байланысты, болашақ зерттеулер цифрлық құрылғылардың әсерін және жас ерекшеліктеріне байланысты асқынуларды тереңірек қарастыруы тиіс. Сонымен қатар, Қазақстанда мектеп оқушылары мен жұмыс істейтін халық арасында ауқымды эпидемиологиялық зерттеулер жүргізу ұсынылады.

Әдебиет

1. https://coopervision.ru/asthenopia-symptoms-and-prevention
2. https://doctortut.by/zabolevaniya/astenopiya/
3. Halil Sengul, Investigation of asthenopia prevalence and related factors in university students with ordered logistic regression. /Halil Sengul// J Family Med Prim Care. – 2025 Apr 25;14(4):1395–1402.
4. Kirandeep Kaur, Bharat Gurnani, Swatishree Nayak, Digital Eye Strain- A Comprehensive Review. / Kirandeep Kaur, Bharat Gurnani, Swatishree Nayak// Ophthalmol Ther. – 2022 Jul 9;11(5):1655–1680.
5. Manuel A.P. Vilela, Prevalence of asthenopia in children: a systematic review with meta-analysisPrevalência de astenopia em crianças: análise sistemática com meta-análise. / Manuel A.P. Vilela // Jornal de Pediatria, Volume 91, Issue 4, July–August 2015, Pages 320-325.
6. Halil Sengul, Investigation of asthenopia prevalence and related factors in university students with ordered logistic regression. /Halil Sengul// J Family Med Prim Care. – 2025 Apr 25;14(4):1395.
7. Rémi Coq, Pascaline Neveu, Justin Plantier, Richard Legras, Accommodative response and visual fatigue following a non-congruent visual task in non-asthenopic and asthenopic individuals. /Rémi Coq, Pascaline Neveu, Justin Plantier, Richard Legras //Ophthalmic Physiol Opt. – 2024 Jul;44(5):925-935.

ҒТАМР 87.35.00
ӘОЖ 502'504.574

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАРЫ ТУРАЛЫ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРС ҚҰРУ

Зейнолла Д.Т., Құрман Н.В.
Ғылыми жетекші: Бектемирова А.А. PhD доктор,
М. Қ. атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Аталған ресурс Солтүстік Қазақстан өңіріндегі ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы жүйелендірілген, мазмұнды және пайдаланушыға қолайлы ақпараттық орта қалыптастыруға бағытталған. Жұмыста Ақмола, Павлодар, Қостанай және Солтүстік Қазақстан облыстарының ерекше қорғалатын табиғи

аумақтарына қатысты мәліметтерді жинақтау, жүйелеу және веб-платформада ұсыну кезеңдері қарастырылады. Интернет-ресурс құрылымына өңірдің картографиялық материалдары, облыстар бойынша сипаттамалар, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы толық ақпарат, фото және бейнематериалдар, сондай-ақ осы салаға қатысты нормативтік-құқықтық құжаттар енгізілген. Аталған ресурс мектеп оқушыларына, жоғары оқу орындарының студенттеріне, мұғалімдерге, оқытушыларға, зерттеушілерге және табиғатқа қызығушылық танытатын өзге де пайдаланушыларға арналған. Ресурс білім беру, ғылыми-зерттеу, экологиялық ағарту және туристік-рекреациялық бағыттарда қолдануға бейімделген. Интернет-ресурсты әзірлеу барысында заманауи веб-технологиялар, картографиялық материалдар және цифрлық мультимедиалық құралдар пайдаланылды.

Түйін сөздер: ерекше қорғалатын табиғи аумақтар, интернет-ресурс, экологиялық білім беру, цифрлық платформа, Солтүстік Қазақстан, картографиялық материалдар, табиғи мұра, туристік-рекреациялық ресурс.

Аннотация: Цель данного ресурса — создание систематизированной, информативной и удобной для пользователя информационной среды об особо охраняемых природных территориях Северо-Казахстанской области. В работе рассматриваются этапы сбора, систематизации и представления информации об особо охраняемых природных территориях Акмолинской, Павлодарской, Костанайской и Северо-Казахстанской областей на веб-платформе. Структура интернет-ресурса включает картографические материалы региона, описания по регионам, подробную информацию об особо охраняемых природных территориях, фото- и видеоматериалы, а также нормативно-правовые документы, относящиеся к данной территории. Ресурс предназначен для школьников, студентов высших учебных заведений, преподавателей, лекторов, исследователей и других пользователей, интересующихся природой. Ресурс адаптирован для использования в образовательных, научно-исследовательских, природоохранных и туристических зонах. При разработке интернет-ресурса были использованы современные веб-технологии, картографические материалы и цифровые мультимедийные средства.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории, интернет-ресурс, природоохранное образование, цифровая платформа, Северный Казахстан, картографические материалы, природное наследие, туристический и рекреационный ресурс.

Annotation: The purpose of this resource is to create a systematized, informative, and user-friendly information environment about specially protected natural areas in the North Kazakhstan region. The paper examines the stages of collecting, systematizing, and presenting information about specially protected natural areas in the Akmola, Pavlodar, Kostanay, and North Kazakhstan regions on a web platform. The online resource includes regional cartographic materials, regional descriptions, detailed information about specially protected natural areas, photos and videos, as well as regulatory documents related to these areas. This resource is designed for schoolchildren, university students, teachers, lecturers, researchers, and other users interested in nature. It is adapted for use in educational, scientific research, conservation, and tourist areas. Modern web technologies, cartographic materials, and digital multimedia were used in the development of this online resource.

Key words: specially protected natural areas, online resource, environmental education, digital platform, Northern Kazakhstan, cartographic materials, natural heritage, tourist and recreational resource.

Кіріспе

Қазіргі уақытта табиғи мұраны сақтау, биологиялық алуантүрлілікті қорғау және экологиялық мәдениетті қалыптастыру өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар осы міндеттерді жүзеге асыратын маңызды табиғат қорғау тетігі саналады. Алайда бұл тақырып оқу үдерісінде шектеулі қарастырылады, ал интернеттегі мәліметтер жүйесіз және әртүрлі платформаларда шашыраңқы берілген. Соның салдарынан Солтүстік Қазақстанның ЕҚТА-лары туралы білім беру, анықтамалық, картографиялық және туристік ақпаратты бір жерден алу қиын.

Осыған байланысты аталған аумақтар жөніндегі мәліметтерді жүйелейтін арнайы интернет-ресурс құру қажеттілігі туындайды. Жобаның мақсаты – Солтүстік Қазақстанның ерекше қорғалатын табиғи аумақтары жөніндегі мәліметтерді бір жүйеге келтіріп, оларды картографиялық материалдармен, фото және бейнемазмұнмен, облыстар бойынша

сипаттамалармен, туристік-рекреациялық деректермен және заңнамалық негіздермен толықтырылған, пайдаланушыға қолайлы веб-ресурс түрінде ұсыну.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Интернет-ресурсты әзірлеуде Солтүстік Қазақстан өңірінің табиғи-географиялық ерекшеліктері, төрт облысқа қатысты мәліметтер, ЕҚТА сипаттамалары, құқықтық құжаттар, карта, фото-бейнематериалдар және сауалнама нәтижелері пайдаланылды. Жиналған деректер өңір табиғатының ЕҚТА қалыптасуына қолайлы екенін және олардың жалпы аумағы шамамен 31 272 км², яғни өңір аумағының 5,53%-ын құрайтынын көрсетті.

Сонымен қатар әр облыстағы негізгі ЕҚТА нысандары ескеріліп, осы мәліметтер сайттың құрылымын жасауға негіз болды. Яғни олар облыстар бойынша бөлімдер мен әр нысанға жеке беттер әзірлеуге пайдаланылды. Зерттеу үш бағыт бойынша жүргізілді.Бірінші бағыт білім беру саласындағы қажеттілікті анықтауға арналды.

Нәтижесінде ЕҚТА тақырыбы мектеп бағдарламасында шектеулі қарастырылатыны, ал жоғары оқу орындарында Солтүстік Қазақстанның ерекше қорғалатын табиғи аумақтарын жүйелі таныстыратын жинақталған интернет-ресурстардың жеткіліксіз екені анықталды.

Сонымен қатар карталар, фото-бейнематериалдар, қысқаша сипаттамалар мен заңнамалық мәліметтердің бір ортада шоғырланбауы арнайы интернет-ресурс құрудың өзектілігін көрсетті.

Екінші бағыт ЕҚТА-ларда кездесетін құқықбұзушылықтар мен экологиялық мәселелерді анықтауға арналды. Талдау нәтижесінде негізгі қауіптер ретінде өрт, браконьерлік, заңсыз аңшылық пен балық аулау, жерді заңсыз пайдалану және туристік-рекреациялық жүктеменің артуы белгіленді.

Бұл ЕҚТА-ларға төнетін қауіптердің табиғи факторлармен қатар антропогендік қысыммен де байланысты екенін көрсетті. Үшінші бағытта зерттеушілер, туристер, өлкетанушылар және өзге пайдаланушылар үшін ақпараттың қолжетімділігі бағаланды.

Нәтижесінде ЕҚТА туралы мәліметтердің әртүрлі сайттарда шашыраңқы берілетіні, ал карта, маршрут, фото-бейнематериалдар мен құқықтық ақпараттың бір жерде толық жинақталмағаны анықталды. Осыған байланысты интернет-ресурсты әзірлеуде негізгі әдістер ретінде сауалнама мен талдау қолданылып, олар пайдаланушылар сұранысын анықтауға және ЕҚТА-ға қатысты материалдарды жүйелеуге негіз болды. *Білім саласындағы респонденттерден алынған сауалнама.*

Google Forms арқылы жүргізілген сауалнама нәтижесі респонденттердің Солтүстік Қазақстанның ЕҚТА-лары туралы бастапқы білімі жеткіліксіз екенін көрсетті. Қатысушылардың басым бөлігі бұл тақырыпты тек аздап білетінін айтса, 80%-ы география пәнінде оған жеткілікті көңіл бөлінбейтінін көрсеткен. Сонымен қатар барлық респондент арнайы веб-ресурстың пайдалы болатынын қолдады. Бұл ЕҚТА туралы интернет-ресурс құрудың білім беру тұрғысынан нақты сұранысқа ие екенін дәлелдейді.

1. Солтүстік Қазақстандағы ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда кездесетін құқықбұзушылықтар мен экологиялық мәселелерді талдау

Жүргізілген талдау құқықбұзушылықтар мен экологиялық мәселелердің себебі ақпараттың жеткіліксіздігі мен экологиялық жауапкершіліктің әлсіздігінен туындайтынын көрсетті. Осыған байланысты ЕҚТА туралы интернет-ресурс экологиялық-құқықтық ағарту құралы ретінде маңызды.

Сурет –1. Google Forms бағдарламасында білім саласындағы респонденттерден алынған сауалнама мысалы

2. Өлкетанушылар, туристтер және басқа категорияға жататын респонденттерден алынған сауалнама

Осы мәселені нақтылау мақсатында зерттеушілер, туристер және жалпы пайдаланушылар арасында қосымша сауалнама жүргізілді. Сауалнама нәтижесі Солтүстік Қазақстанның ЕҚТА-лары туралы ақпаратқа сұраныстың жоғары екенін көрсетті. Респонденттер негізгі мәселе ретінде карта, нақты орналасу деректері, фото-бейнематериалдар және жүйеленген ақпараттың жетіспеуін атады. Осыған байланысты ЕҚТА туралы картасы, маршруттары және толық мәліметтері бар интернет-ресурс құру қажет деген қорытындыға келдік.

Сурет –2. Google Forms бағдарламасында -өлкетанушылар, туристтер және басқа категорияға жататын респонденттерден алынған сауалнама мысалы

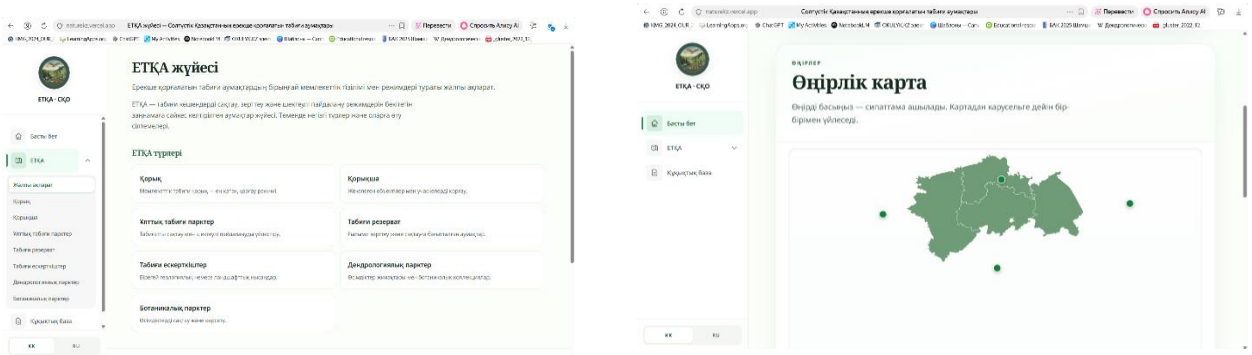
Нәтижелер және олардың талқылауы

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде «Солтүстік Қазақстанның ерекше қорғалатын табиғи аумақтары туралы интернет-ресурс» әзірленді. Сайт Солтүстік Қазақстан өңіріндегі ЕҚТА туралы мәліметтерді бір жүйеге келтіріп, оларды мәтіндік, картографиялық және көрнекі форматта ұсынуға бағытталды. Бұл оны білім беру, ақпараттық-танымдық және туристік-рекреациялық мақсатта пайдалануға мүмкіндік береді. Сайттың маңызды ерекшелігі – Ақмола, Павлодар, Қостанай және Солтүстік Қазақстан облыстарын қамтитын карта негізінде ЕҚТА нысандарының көрсетілуі. Мұндай тәсіл пайдаланушыға аумақтардың орналасуын көрнекі түрде қабылдауға, олардың өңірлік ерекшеліктерін салыстыруға және ЕҚТА жүйесін тұтас түсінуге жағдай жасайды.

Сайттың құрылымы үш негізгі бөлімнен тұрады. **Бірінші бөлімде** Солтүстік Қазақстан өңірі туралы жалпы мәлімет беріліп, төрт облыс бойынша табиғи-географиялық ерекшеліктері, көрнекті орындары және фото-бейнематериалдар ұсынылды. Бұл пайдаланушыға өңір туралы тұтас түсінік қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Екінші бөлім ерекше қорғалатын табиғи аумақтарға арналды. Мұнда Солтүстік Қазақстандағы ЕҚТА нысандары түрлері бойынша жүйеленіп, әрқайсысына орналасуы, табиғи ерекшелігі, маңызы және көрнекі материалдары берілді. Осындай құрылым ақпаратты жинақы ұсынуға, қажетті нысанды тез табуға және аумақтарды өзара салыстыруға жағдай жасайды.

Үшінші бөлімде ерекше қорғалатын табиғи аумақтарға қатысты заңнамалық база қарастырылды. Онда ЕҚТА жөніндегі негізгі заңдар, қорғау режимі мен пайдалану тәртібі туралы мәліметтер жинақталды. Бұл бөлім сайт мазмұнын құқықтық-ағартушылық бағытта толықтырып, пайдаланушыларға заңнамалық ақпаратты түсінікті әрі жинақы түрде ұсынуға мүмкіндік береді. Соның нәтижесінде сайттың практикалық маңызы артып, экологиялық және құқықтық сауаттылықты арттыруға ықпал етеді.



Сурет –3-4. Солтүстік Қазақстанның ерекше қорғалатын табиғи аумақтарына арналған интернет-ресурс (сайт)

Интернет-ресурсты құру зерттеу барысында анықталған мәселелерді практикалық тұрғыдан шешуге бағытталды. Бұл сайт білім беру үдерісінде ЕҚТА тақырыбын толықтыратын цифрлық ресурс ретінде қызмет етіп, оқушылар мен студенттерге материалды тереңірек меңгеруге, ал мұғалімдерге көрнекі және картографиялық мәліметтерді пайдалануға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ЕҚТА туралы ақпараттың бір жерде жүйеленуі зерттеушілер, өлкетанушылар және табиғатқа қызығушы пайдаланушылар үшін мәлімет іздеуді жеңілдетеді.

Сауалнама нәтижелері де осындай интернет-ресурсқа сұраныстың жоғары екенін көрсетті. Респонденттер карта, нақты орналасу деректері, фото-бейнематериалдар және түсінікті жүйеленген ақпараттың қажеттігін атап өтті. Осыған байланысты әзірленген сайт білім беру, танымдық және экологиялық-ағартушылық сұраныстарды қанағаттандыратын көпфункциялы цифрлық ресурс болып табылады деген қорытындыға келдік.

Қорытынды

Қорытындылай келе, дипломдық жоба аясында Солтүстік Қазақстанның ерекше қорғалатын табиғи аумақтары туралы жүйелендірілген, пайдаланушыға қолайлы интернет-ресурс әзірленді. Жүргізілген талдау мен сауалнама нәтижелері мұндай ресурстың білім беру, экологиялық ағарту, туристік-танымдық және ақпараттық тұрғыдан өзекті әрі қажетті екенін көрсетті. Зерттеу негізінде бұл сайт Солтүстік Қазақстанның ЕҚТА-лары туралы мәліметтерді бір ортаға жинақтап, оларды кең аудиторияға қолжетімді түрде ұсынатын тиімді цифрлық алаң бола алады деген тұжырымға келдік.

Әдебиет

1. Қаратабанов, Р., Саипов, А., Балғабаева, Б., Сапаров, К. Қазақстан географиясы. 9-сынып. – Алматы: Алматыкітап баспасы, 2024. – 320 б.
2. «2025–2026 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы білім беретін мектептерінде білім беру процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы» әдістемелік нұсқау хат. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2025. – 172 б. [Электрондық ресурс]: https://uba.edu.kz/qaz/metodology/
3. Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі. Солтүстік Қазақстан облысы туралы жалпы мәліметтер. – [Электрондық ресурс]: https://www.gov.kz/memleket/entities/sko
4. Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы. Қазақстан Республикасының әкімшілік-аумақтық бірліктері. – [Электрондық ресурс]: https://stat.gov.kz/industries/social-statistics/demography/publications/281766/
5. Ақмола облысы энциклопедия / бас ред. Б. Ө. Жақып. – Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2009. – 557 б. [Электрондық ресурс]: https://kazneb.kz/kk/catalogue/view/1595403
6. Ертістің Павлодар өңірі энциклопедия. – Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2013. – 770, [4] б. [Электрондық ресурс]: https://kazneb.kz/kk/catalogue/view/1178959
7. Қостанай облысы энциклопедия. – Алматы: Арыс, 2006. – 703 б. [Электрондық ресурс]: https://www.encyclopedia.ru/cat/books/book/69802/
8. Солтүстік Қазақстан облысы энциклопедия. – 2-і бас., – Алматы: Арыс, 2006. – 672 б. [Электрондық ресурс]: https://kazneb.kz/ru/catalogue/view/1101101
9. Қазақстан Республикасының «Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» Заңы. – Қазақстан Республикасының 2006 жылғы 7 шілдедегі № 175-III Заңы. – [Электрондық ресурс]: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z060000175_
10. Мемлекеттік ұлттық табиғи парктерде туристік және рекреациялық қызметті жүзеге асыру қағидаларын бекіту туралы. – Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2022 жылғы 5 наурыздағы № 73 бұйрығы. – [Электрондық ресурс]: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200027066
11. Жеке тұлғалардың ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда болу ережесін бекіту туралы. – Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрі міндетін атқарушының 2010 жылғы 1 қыркүйектегі № 555 бұйрығы. – [Электрондық ресурс]: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1000006530

МРНТИ 70.25.13,31.15.33
УДК 556.3:543.3:628.1

ЭКСПРЕСС- МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОДЫ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ТИТРОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДАМ

Земцова В.В., Берилло Д.А.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа. Осы жұмыста халық денсаулығын қамтамасыз ету үшін су ресурстарын мониторингтеу, тазарту және ұтымды пайдалану бойынша жоғары технологиялық шешімдерді әзірлеуге және енгізуге бағытталған ПЦФ BR28712227 жобасы аясында Солтүстік Қазақстан облысының табиғи суларына жүргізілген мониторинг нәтижелері қарастырылған. Титриметриялық әдістер мен иондық хроматография әдісі арқылы алынған нәтижелерге салыстырмалы талдау жүргізілді. Иондық хроматографияны қолдану талдау нәтижелерінің дәлдігі мен қайта өндірілуін арттыруға, сондай-ақ адам факторының әсерін азайтуға мүмкіндік беретіні анықталды. Экологиялық мониторинг жүйелерінде жедел аналитикалық тәсілдерге көшудің орындылығы негізделді.
Түйін сөздер: экспресс-талдау, титрлеу, гидрохимия, мониторинг, иондық хроматография.

Аннотация. В данной работе рассмотрены результаты мониторинга природных вод Северо-Казахстанской области в рамках проекта, направленного на разработку и внедрение высокотехнологичных решений мониторинга, очистки и рационального использования водных ресурсов для обеспечения здоровья населения. Проведено сравнение результатов, полученных титриметрическими методами и методом ионной хроматографии. Установлено, что применение ионной хроматографии позволяет повысить точность и воспроизводимость результатов анализа, а также минимизировать влияние человеческого фактора. Обоснована целесообразность перехода к экспресс-аналитическим подходам в системах экологического мониторинга.
Ключевые слова: экспресс-анализ, титрование, гидрохимия, мониторинг, ионная хроматография.

Annotation. This paper presents the results of monitoring natural waters in the North Kazakhstan region the project, aimed at the development and implementation of high-tech solutions for monitoring, treatment, and rational use of water resources to ensure public health. A comparison of results obtained by titrimetric methods and ion chromatography was carried out. It was established that the use of ion chromatography improves the accuracy and reproducibility of analytical results and minimizes the influence of the human factor. The feasibility of transitioning to rapid analytical approaches in environmental monitoring systems is substantiated.
Keywords: express analysis, titration, hydrochemistry, monitoring, ion chromatography.

Качество природных вод является одним из ключевых факторов, определяющих санитарно-эпидемиологическое благополучие населения. Актуальной задачей является регулярный мониторинг водных ресурсов с целью выявления отклонений в химическом составе воды и предотвращения негативного воздействия на здоровье человека.

Объектами исследования являются пробы природных вод основных источников водоснабжения населения, а также водоемов общего и специального природопользования. Отбор проб воды производился на территории Северо-Казахстанской области в 2024–2026 гг.

Пробоотбор и пробоподготовка осуществлялись в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан, регламентирующими отбор, хранение и подготовку проб воды к анализу[1]. Отбор проб проводился в чистые полиэтиленовые ёмкости с последующей консервацией при необходимости. Перед анализом образцы фильтровались через мембранные фильтры для удаления взвешенных частиц [2].

В условиях динамически изменяющейся гидрохимической обстановки (например, в реке Ишим) требуется переход к экспресс-методам анализа, обеспечивающим оперативность и воспроизводимость результатов. Классические методы анализа воды, включая титриметрию (кислотно-основное, комплексонометрическое, редокс-титрование), широко применяются в экологическом контроле благодаря своей доступности и стандартизированности. Однако в современных условиях возрастающих требований к скорости и точности анализа их применение сталкивается с рядом ограничений: высокая зависимость от квалификации оператора, субъективность определения точки эквивалентности, ограниченная возможность автоматизации. Безусловно собую значимость в точности получаемых данных имеет погрешность и воспроизводимость результатов анализа.

Как правило титриметрические методы, несмотря на их распространённость, характеризуются высокой зависимостью от человеческого фактора, временными затратами и ограниченной воспроизводимостью. В то же время экспресс-методы анализа (кондуктометрия, спектрофотометрия, ионные измерения) обеспечивают оперативность, снижение погрешности и возможность непрерывного мониторинга. В связи с этим возрастает значимость инструментальных методов анализа, таких как ионная хроматография, обладающих высокой точностью и автоматизацией процессов.

В рамках проекта ПЦФ BR28712227 проводятся исследования, направленные на совершенствование методов анализа воды, а также разработку эффективных подходов к её очистке. Особое внимание уделяется определению содержания ионов и тяжелых металлов, так как их превышение может представлять серьёзную опасность.

На базе научно-исследовательской лаборатории определение химического состава воды проводится по следующим методам:

1. Титриметрический анализ ручного типа (определение общей жёсткости, щелочности и других показателей);

2. Ионная хроматография (определение анионов и катионов). Ионно-хроматографический анализ проводился на приборе типа 940 Professional IC Vario с использованием стандартных методик определения анионов и катионов. Метод основан на разделении ионов в колонке с последующим детектированием;

3. Спектрофотометрический метод на УФ-спектрофотометре (для определения отдельных компонентов). Спектрофотометрические измерения выполнялись на приборе UV-спектрофотометрического типа (например, Shimadzu UV-1900i), с выбором соответствующих длин волн для определяемых веществ;

4. Анализ содержания металлов с использованием атомно-абсорбционного метода. Определение содержания тяжелых металлов планируется с применением атомно-абсорбционного спектрометра (например, МГА-1000), основанного на измерении поглощения излучения атомами металлов.

Контроль качества поверхностных вод является критическим элементом обеспечения экологической безопасности и устойчивого водопользования. В условиях роста антропогенной нагрузки на водные объекты особую актуальность приобретает анализ динамики гидрохимических показателей, позволяющий выявлять ранние признаки деградации водных экосистем.

Целью данной работы определена оценка эффективности экспресс-методов анализа по сравнению с титриметрическими подходами на основе данных мониторинга воды реки Ишим. Река Ишим является важным водным объектом Северного Казахстана, испытывающим влияние как природных (поводковая ситуация 2024-го когда), так и

техногенных факторов. В последние годы наблюдается изменение гидрохимического состава воды, что требует системного анализа и интерпретации данных мониторинга.

Провели сравнительную оценку традиционных титриметрических методов анализа воды и современных экспресс-методов на примере гидрохимического мониторинга реки Ишим (Северный Казахстан) за 2024–2026 гг. Сравнительный анализ выполнен методом сопоставления временных рядов и оценки относительных изменений концентраций. На основе экспериментальных данных выявлены значительные изменения в составе воды, включая рост концентраций аммония и сульфатов.

Сравнение по данным реки Ишим. **На основе полученных данных выявлены ключевые изменения:**

- аммоний: рост до 111 мг/л
- сульфаты: рост до 1028 мг/л
- минерализация: ~1.3 г/л

При таких концентрациях **оперативность критична**, поскольку: загрязнение носит динамический характер и требуется быстрый отклик системы мониторинга. Выявлено существенное увеличение концентраций сульфатов (до 1028 мг/л) и аммония (до 111 мг/л), что свидетельствует о возрастании антропогенной нагрузки на водный объект. Полученные результаты указывают на ухудшение экологического состояния реки и необходимость усиления мониторинга и внедрения технологий очистки воды.

Значения pH варьировали в диапазоне 7.1–8.4 в 2024 году и 7.8–8.4 в 2025 году, что свидетельствует о слабощелочном характере воды. Наблюдается тенденция к незначительному увеличению pH, что может быть связано с ростом минерализации и изменением буферной системы. Общая минерализация варьировала в диапазоне 300–1100 мг/л. В отдельных точках наблюдается рост до 1.3 г/л, что характеризует воду как умеренно минерализованную. Концентрация сульфатов демонстрирует выраженный рост:

- 2025 г.: ~245 мг/л
- 2026 г.: до 1028 мг/л

Данный скачок указывает на возможное поступление техногенных стоков или усиление вымывания минеральных компонентов. Хлориды увеличились менее значительно (до ~385 мг/л), что свидетельствует о вторичном характере их влияния.Наиболее значимые изменения зафиксированы для аммония:

- 2024 г.: 0.16–0.45 мг/л
- 2025 г.: до 1.28 мг/л
- 2026 г.: до 111 мг/л

Такой рост является критическим и свидетельствует о:

- поступлении органических загрязнений;
- недостатке процессов окисления (нитрификации);
- возможном сбросе сточных вод.

Концентрации нитратов также увеличиваются, но остаются в допустимых пределах. Отмечено увеличение концентрации фторидов до 2.31 мг/л, что превышает рекомендуемые значения и может оказывать негативное влияние на здоровье населения при использовании воды. Совокупность данных указывает на формирование следующего профиля загрязнения: рост минеральной нагрузки (сульфаты); увеличение органического загрязнения (аммоний); изменение кислотно-щелочного баланса. Данный профиль характерен для антропогенного воздействия, включая: коммунальные сточные воды; сельскохозяйственные стоки; техногенные источники.

На основе полученных данных титрометрического анализа, провели сравнительную оценку воспроизводительности значений показателей, с данными лабораторных исследований на количественное определение ионного состава проб воды,[3] проведенных с использованием ионного хроматографа типа Metrohm 940 Professional IC Vario на базе НИЛ «Оценка качества воды».

Для достоверности показателей наблюдения за качеством поверхностных вод, забор воды производили на 1-м водном объекте (река Есиль, вдхр.Сергеевское), в 5 створах в декабре 2025 года[4].Для наглядности приведем полученные данные в следующей таблице 1.

Таблица 1 - Сравнение результатов определения показателей различными методами

Параметры	Еденицы измерения	**Данные Кызылжар СУ**	**Данные НИЛ "Оценка качества воды"**
pH	(без едениц)	8,33	7,34
Phosphate/ Фосфор **(P)-**	мг/л	0	0
Bromide/ Бромид (**Br)-**	мг/л	0	0
Chloride/ Хлорид **(Cl)-**	мг/л	163	330,801
Sulfate/Сульфат **(SO4)2-**	мг/л	123	245,318
Fluoride/ Фторид **(F)-**	мг/л	0,1	0,469
Nitrate/Нитраты **(NO3)-**	мг/л	1,09	4,292
Ammonium/Аммоний**(NH)4+**	мг/л	0,3	23,908
Calcium/ Кальций **(Ca)2+**	мг/л	83	133,187
Lithium/ Литий **(Li)+**	мг/л	0	0
Magnesium/Магний **(Mg)2-**	мг/л	33	45
Potassium/ Калий **(K)+**	мг/л	15,3	6,084
Sodium/ Натрий **(Na)+**	мг/л	105,3	185,359

Проведённый сравнительный анализ показывает, что химический состав воды по данным НИЛ «Оценка качества воды» существенно отличается от показателей Кызылжар СУ [5], причём в большинстве случаев наблюдается увеличение концентраций растворённых компонентов.

Значение pH снижается с 8,33 до 7,34, что свидетельствует о смещении среды от слабо щелочной к более нейтральной. При этом концентрации фосфатов, бромидов и лития остаются неизменными и равны нулю, что указывает на отсутствие изменений по данным компонентам.

В то же время фиксируется значительное увеличение содержания основных анионов. Концентрация хлоридов возрастает примерно в два раза (с 163 до 330,8 мг/л), аналогичная тенденция наблюдается для сульфатов (с 123 до 245,3 мг/л). Содержание фторидов увеличивается более чем в четыре раза (с 0,1 до 0,469 мг/л). Концентрация нитратов также возрастает примерно в четыре раза (с 1,09 до 4,29 мг/л), что может указывать на усиление антропогенного воздействия.

Наиболее выраженные изменения отмечаются для аммония: его концентрация увеличивается с 0,3 до 23,9 мг/л, что является критическим ростом и может свидетельствовать о поступлении органического загрязнения или сточных вод.

Среди катионов также наблюдается тенденция к увеличению. Концентрация кальция возрастает с 83 до 133,2 мг/л, магния — с 33 до 45 мг/л, натрия — с 105,3 до 185,4 мг/л. Это указывает на повышение общей жёсткости и минерализации воды. В отличие от этого, содержание калия снижается с 15,3 до 6,08 мг/л.

Таким образом, в целом для воды, проанализированной НИЛ, характерно увеличение содержания большинства ионов, рост минерализации и жёсткости, а также наличие выраженных признаков возможного антропогенного загрязнения, особенно по показателям аммония и нитратов. Дополнительно следует отметить, что полученные результаты подтверждают более высокую достоверность данных, полученных инструментальным методом ионной хроматографии по сравнению с классическими титриметрическими методами анализа.

Инструментальный метод, основанный на принципах ионная хроматография, позволяет одновременно определять широкий спектр анионов и катионов с высокой точностью и воспроизводимостью. В отличие от титрования, где значительное влияние оказывает человеческий фактор (ошибки при отборе объёма, фиксации точки эквивалентности, приготовлении растворов), ионная хроматография обеспечивает автоматизированное измерение, минимизируя субъективные погрешности.

Кроме того, метод ионной хроматографии характеризуется более низкими пределами обнаружения и возможностью выявления даже незначительных изменений концентраций компонентов воды, что особенно важно при оценке динамики загрязнения. В то же время титриметрические методы часто имеют ограниченную селективность и могут давать суммарные или завышенные значения показателей.

Таким образом, инструментальный анализ с использованием ионного хроматографа более полно и точно отражает реальный ионный состав воды, что делает его предпочтительным для экологического мониторинга и научных исследований качества водных объектов.

Литература

1. СТ РК ГОСТ Р 51592-2003. Вода. Общие требования к отбору проб. — Введ. 2003. — Астана: Госстандарт Республики Казахстан, 2003.- Разд.4

2. СТ РК ГОСТ Р 51680-2010. Вода. Методики выполнения измерений показателей состава и свойств. — Введ. 2010. — Астана: Госстандарт Республики Казахстан, 2010.

3. ГОСТ 31867-2012. Вода. Определение содержания анионов методом ионной хроматографии. — Введ. 2014. — Москва: Стандартинформ, 2014.

4. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Северо-Казахстанской области за декабрь 2025 года [Электронный ресурс] / РГП «Казгидромет», филиал по Северо-Казахстанской области. — Петропавл, 2025. — Режим доступа: https://www.kazhydromet.kz/uploads/files_calendar/9783/file/696a1cbdae96dsko-byulleten-dekabr-2025-goda.pdf

5. [Электронный ресурс]-https://kozybaevuniver my.sharepoint.com/:f:/g/personal/daberillo_ku_edu_kz/IgDYHWdjxM_HTYmlsjQDstxfAUtvpj5ZaiVWci8wmFAV xzA?e=3V1aIY

ҒТАМР 05.01.00
ӘОЖ 314.1

ҚАЗАҚСТАН МОНОҚАЛАЛАРЫНДАҒЫ КӨШІ-ҚОННЫҢ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ҮДЕРІСТЕРГЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

Каргабаева Л.Б.
laura-05@internet.ru
магистрант 7М01519 География білім беру бағдарламасы,
М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ.

Аңдатпа. Бұл мақалада Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 2023 жылғы тізіміне енген 20 моноқаланың демографиялық құрылымына көші-қон ағындарының әсері қарастырылады. Зерттеу барысында статистикалық талдау және салыстырмалы бағалау әдістері қолданылды. Негізгі нәтижелер елдің солтүстік және орталық өнеркәсіптік аймақтарындағы (мысалы, Алтай, Риддер) депопуляция үдерістері мен батыстағы мұнайлы моноқалалардағы (Жаңаөзен, Құлсары) халық санының өсуі арасындағы айқын дисбаланста көрсетті. Көші-қонның әлеуметтік- экономикалық салдарлары талданып, моноқалаларды дамытудың 2023-2027 жылдарға арналған кешенді жоспарларының маңыздылығы негізделген. Зерттеу қорытындылары моноқалалардағы адами капиталды сақтау бойынша ұсыныстарды қамтиды.

Түйін сөздер: Моноқала, көші - қон, урбанизация, коэффициент, еңбек ресурсы, тұрақты даму, көші қон сальдосы, демографиялық құрылым.

Аннотация. В статье исследуется влияние миграционных процессов на демографическую ситуацию в 20 моногородах Казахстана, определенных согласно перечню Министерства национальной экономики РК от 2023 года. Методология базируется на статистическом анализе миграционных потоков и социально-экономических показателей. Ключевые выводы подчеркивают глубокую дифференциацию: депопуляция и старение населения в индустриальных городах севера и центра (Степногорск, Темиртау) противопоставляются интенсивному росту в западных нефтедобывающих моногородах. Рассматриваются последствия миграции для социальной инфраструктуры и рынка труда. Работа обосновывает необходимость адаптивных подходов в рамках Комплексных планов развития до 2027 года для стабилизации демографического баланса в регионах.

Ключевые слова: Моногород, миграция, урбанизация, коэффициент, трудовые ресурсы, устойчивые развитие, миграционные сальдо, демографическая структура.

Annotation. This article evaluates the impact of migration flows on demographic processes within the 20 monocities of Kazakhstan, as officially listed by the Ministry of National Economy in 2023. Utilizing statistical analysis and comparative research methods, the study identifies a significant divergence in demographic trends. Key findings reveal a critical population decline in the industrial monocities of Northern and Central Kazakhstan (such as Altay and Ridder) contrasted with rapid demographic growth in western oil-producing cities like Zhanaozen. The research analyzes the socio-economic consequences of these shifts, including pressure on
social infrastructure and labor market imbalances. The paper emphasizes the strategic importance of the 2023-2027 Comprehensive Development Plans in addressing depopulation and fostering sustainable urban growth across Kazakhstan's specialized industrial hubs.

Keywords: Monotown, migration, urbanization, coefficient,labor resources, sustainable development, migration balance, demographic structure.

Қазақстанның демографиялық кеңістігі соңғы онжылдықтарда аймақтық даму динамикасы мен экономикалық құрылымға байланысты айқын дифференциацияланған сипатқа ие. Ұсынылған демографиялық типология картасы ел аумағындағы халық санының өсуі, тұрақтылығы және төмендеу үрдістерін, сондай-ақ моноқалалардың даму әлеуетін кеңістіктік тұрғыдан бағалауға мүмкіндік береді. Картографиялық деректерге жасалған

талдау Қазақстанның демографиялық дамуындағы аймақтық теңгерімсіздіктерді, көші-қон процестерін және урбанизацияның аумақтық ерекшеліктерін анықтайды.

Кесте-1. 2014-2024 жылдардағы моноқалалардың әлеуметтік - демографиялық көрсеткіштері

№	Моноқалалар атаулары	**Әлеуметтік - демографиялық көрсеткіштер**			
		Туудың жалпы коэффициенті (1000 адамға)		Өлімнің жалпы коэффициенті (1000туғандарға)	
		2014	2024	2014	2024
1	Курчатов қаласы	16776,9	13861,4	6776,9	8613,9
2	Степногор қаласы	15014,5	11364,3	11395,3	11349,3
3	Хромтау қаласы	22,3	17,5	8,9	7
4	Құлсары қаласы	31415,9	360,6	5256,6	71,9
5	Ақсай қаласы	19582,1	13352	6477,6	7318,4
6	Абай қаласы	16985,8	10915,5	13120,6	12464,8
7	Балқаш қаласы	20446,9	17459	10474,9	10218,6
8	Теміртау қаласы	14793,9	11559,6	10643,7	10601,6
9	Шахтинск қаласы	17844,2	11428,6	12805,2	11402,6
10	Жітіқара қаласы	11,2	8,6	11,5	11,2
11	Лисаковск қаласы	10,5	7,4	10,7	12,4
12	Рудный қаласы	13,4	10,6	12,5	11,9
13	Жаңаөзен қаласы	45,8	23,1	5,6	4
14	Ақсу қаласы	17733,6	13268,9	11915,9	11218,6
15	Екібастұз қаласы	17092,1	12228,3	8836,9	8897,6
16	Кентау қаласы	28343,5	20737,3	7492,4	5455,8
17	Қаражал қаласы	20209,4	20115,6	7696,3	6878,6
18	Сәтбаев қаласы	22179,5	19505,1	316,1	283,6
19	Алтай қаласы	12340,4	9096	16010,6	15678
20	Риддер қаласы	17625,8	10067,3	16881,3	15201,8

Ескерту: кесте автордың өзінің құрастыруы [1]

2014-2024 жылдар аралығындағы Қазақстанның моноқалаларының әлеуметтік-демографиялық көрсеткіштеріне (туу және өлім коэффициенттері) жасалған нақты талдау: Туу көрсеткіштерінің динамикасы мен депопуляция қаупі. Құжаттағы мәліметтер моноқалалардың басым көпшілігінде туу деңгейінің айтарлықтай төмендегенін көрсетеді: Күрт төмендеу: Ақсай қаласында туу көрсеткіші 19582,1-ден 13352-ге дейін, ал Степногорск қаласында 15014,5-тен 11364,3-ке дейін азайған. Экстремалды көрсеткіштер: Құлсары қаласында туу көрсеткіші 31415,9-дан 360,6-ға дейін күрт құлдыраған, бұл статистикалық есептеу әдістемесінің өзгеруін немесе терең демографиялық дағдарысты білдіруі мүмкін. Тұрақтылық белгілері: Тек Жаңаөзен (45,8-ден 23,1-ге) және Кентау (28343,5-тен 20737,3-ке) қалаларында туу деңгейі басқа моноқалалармен салыстырғанда жоғары деңгейде сақталған. Өлім-жітім көрсеткіштері және «Демографиялық қайшы» Мәліметтер бойынша,

бірқатар моноқалаларда өлім көрсеткіші туу көрсеткішінен асып түскен (демографиялық қайшы): Риддер мен Алтай: Риддер қаласында 2024 жылы өлім көрсеткіші (15201,8) туу көрсеткішінен (10067,3) әлдеқайда жоғары. Алтай қаласында да ұқсас жағдай: өлім — 15678, туу — 9096. Бұл — депопуляция мен халықтың қартаюының айқын белгісі. Солтүстік және Шығыс тобы: Степногорск (11349,3), Абай (12464,8) және Лисаковск (12,4) қалаларында өлім-жітім көрсеткіштерінің жоғары болуы тұрақты үрдіске айналған. Көрсеткіштер бойынша салыстырмалы кесте (2024 ж.) Географиялық теңсіздік: Батыс және Оңтүстік моноқалаларында (Жаңаөзен, Кентау) табиғи өсім сақталса, Шығыс және Солтүстік аймақтардағы қалалар (Риддер, Алтай, Лисаковск) халықтың табиғи кему аймағына өткен. [2]

Талдау нәтижесінде моноқалалардың әлеуметтік-демографиялық дағдарысына әсер етуші негізгі факторлар анықталды: Миграциялық селекция: Жастардың ірі қалаларға көшуі туу көрсеткішін төмендетіп, қалған халықтың орташа жасын ұлғайтты (Риддер, Алтай мысалында). Экономикалық моноқұрылым: Қала құрушы кәсіпорынның жағдайы әлеуметтік көңіл-күйге әсер етеді.

Табысы тұрақты қалаларда (Жаңаөзен, Хромтау) демографиялық көрсеткіштер салыстырмалы түрде жақсы. Демографиялық қайшы: Шығыс Қазақстанның моноқалаларында өлімнің туудан асып түсуі — бұл қалалардың болашақта еңбек ресурстарының тапшылығына ұшырайтынын білдіретін стратегиялық қауіп. Бұл деректер моноқалаларды дамытуда әр аймаққа (өсім бар аймаққа инфрақұрылым, кему бар аймаққа әртараптандыру) жеке тәсіл керек екенін дәлелдейді. [3]

Зерттеу барысында моноқалалардағы демографиялық үдерістерді бағалаудың ғылыми-теориялық негіздері кешенді түрде қарастырылды. Демографиялық үдерістер— туулар мен өлім-жітім динамикасы, халықтың көші-қоны, жас-жыныстық құрылым, еңбек ресурстарының үлесі, урбанизация деңгейі—моноқалалардың әлеуметтік тұрақтылығын анықтайтын басты факторлар болып табылатыны дәлелденді.

Әдіснамалық бөлімде демография ғылымының негізгі бағыттары, моноқалалар моделінің шетелдік және отандық интерпретациялары, экономикалық-әлеуметтік үрдістердің демографияға ықпалын бағалау теориялары салыстырмалы түрде талданды. Зерттеу көрсеткендей:

- моноқалалардың бірсалалы экономикасы (көмір, металлургия, химия, уран өнеркәсібі) демографиялық ахуалды тұрақсыз етеді;
- халықтың табиғи қозғалысы көбіне өндірістің дамуына тәуелді;
- көші-қон процестері моноқалалар үшін шешуші маңызға ие — жас, білікті тұрғындар ең алдымен кетеді;
- демографиялық факторлар экономикалық модернизацияның алғышарты ретінде қарастырылуы қажет [4].

Зерттеу нәтижесінде:

- моноқалалардағы демографиялық ахуалдың әркелкі екені, халық санының азаюы мен көші-қонның жағымсыз үрдістері, еңбек ресурстары құрамының әлсіреуі,
- инфрақұрылымдық және әлеуметтік саладағы теңсіздік сияқты мәселелер анықталды. Сонымен қатар, моноқалалардың әлеуетін күшейтуге бағытталған нақты ұсыныстар әзірленіп, олардың білім беру саласында қолданылуы айқындалды.

Бұл зерттеу Қазақстандағы моноқалалардың демографиялық проблемаларын кешенді қарастыруға арналған маңызды ғылыми еңбек болып табылады және өңірлік

саясатты жетілдіруге, аймақтық даму бағдарламаларын қайта қарауға, сондай-ақ білім беру үдерісін заманауи деректермен толықтыруға өз үлесін қосады. [4]

Әдебиет

1. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы. «2014–2024 жылдардағы Қазақстан Республикасының демографиялық жылнамасы». Статистикалық жинақ. – Астана, 2024.
2. Қазақстан Республикасының картографиялық деректер базасы. «Моноқалалардың даму әлеуетін бағалау: Геокеңістіктік талдау және жиынтық баллдар». – 2024.
3. ҚР Үкіметінің қаулысы. «Қазақстан Республикасының моноқалаларын дамытудың 2023–2027 жылдарға арналған іс-қимыл жоспары». – Астана, 2023.
4. Экономикалық зерттеулер институты. «Моноқалалардың тұрақты дамуы: Тәуекелдер мен мүмкіндіктер». – Астана, 2023.

ГРНТИ 34.35.33
УДК 574.2 : 574.5 : 502.2

ЗНАЧЕНИЕ ГИДРОБИОНТОВ КАК ИНДИКАТОРОВ СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кириллова В.Е., Кириллов В.В., Дмитриев П.С., Зубань И.А., Бектемирова А.А.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл жұмыс Солтүстік Қазақстан облысының су экожүйелерінің күйін жан-жақты талдауға арналған, онда эвтрофикация, ауыл шаруашылығы қалдықтарымен ластану және гидрологиялық режимнің өзгеруі сияқты адамзат факторларының әсері қарастырылған. Актуалдығы гидробиоценоздардың өзгеруі, биоалуантүрліліктің төмендеуі және климаттық өзгерістер мен экономикалық белсенділіктің өсуі жағдайында гидробионттар үшін жағдайлардың нашарлауымен анықталады. Жұмыста аймақ су қоймаларының гидрологиялық сипаттамалары толық қарастырылып, экологиялық күйдің негізгі көрсеткіштері ретінде ихтиофауна, зоопланктон және зообентос түр құрамы мен құрылымы зерттелді. Ерекше назар абориген және акклиматизацияланған балық түрлерінің бейімделу ерекшеліктеріне, трофикалық байланыстарды сақтауындағы планктондық және дондық қауымдастықтардың рөліне, сондай-ақ антропогендік факторлардың су қоймаларының биологиялық өнімділігіне әсеріне аударылды. Аймақтың су экожүйелерін зерттеу тұрақты дамудың бір шарты болып табылады және су объектілерін мониторингілеуді жалғастыру қажеттілігін көрсетеді.

Түйін сөздер: су экожүйелері, ихтиофауна, зоопланктон, зообентос, антропогендік әсер, эвтрофикация, биоалуантүрлілік.

Аннотация: Данная работа посвящена комплексному анализу состояния водных экосистем Северо-Казахстанской области в условиях интенсивного антропогенного воздействия, включая эвтрофикацию, загрязнение сельскохозяйственными стоками и изменение гидрологического режима. Актуальность обусловлена изменением гидробиоценозов, снижением биоразнообразия и ухудшением условий для гидробионтов в условиях климатических изменений и роста хозяйственной деятельности. В работе проведен детальный обзор гидрологических характеристик водоемов региона, исследован видовой состав и структура ихтиофауны, зоопланктона и зообентоса как ключевых индикаторов экологического состояния водоемов. Особое внимание уделено адаптационным особенностям аборигенных и акклиматизированных видов рыб, роли планктонных и донных сообществ в поддержании трофических связей, а также влиянию антропогенных факторов на биологическую продуктивность водоемов. Изучение водных экосистем региона, является одним

из условий устойчивого развития, определяет необходимость проведения дальнейших мониторинговых исследований водоемов.
Ключевые слова: водные экосистемы, ихтиофауна, зоопланктон, зообентос, антропогенное воздействие, эвтрофикация, биоразнообразие.

Annotation: This study is devoted to a comprehensive analysis of the state of aquatic ecosystems in the North Kazakhstan region under intensive anthropogenic impact, including eutrophication, pollution from agricultural runoff, and changes in the hydrological regime. Its relevance is determined by the alteration of hydrobiocenoses, a decrease in biodiversity, and the deterioration of conditions for aquatic organisms amid climate change and increased economic activity. The study provides a detailed review of the hydrological characteristics of the region's water bodies and examines the species composition and structure of ichthyofauna, zooplankton, and zoobenthos as key indicators of ecological status. Special attention is paid to the adaptive features of native and acclimatized fish species, the role of planktonic and benthic communities in maintaining trophic relationships, and the impact of anthropogenic factors on the biological productivity of water bodies. The study of the region's aquatic ecosystems is one of the prerequisites for sustainable development and highlights the necessity for continued monitoring of water bodies.
Keywords: aquatic ecosystems, ichthyofauna, zooplankton, zoobenthos, anthropogenic impact, eutrophication, biodiversity.

Актуальность исследования обусловлена возрастающим антропогенным воздействием на водные экосистемы Северо-Казахстанской области (СКО), включая эвтрофикацию, загрязнение сельскохозяйственными стоками и изменение гидрологического режима водоемов. Эти процессы приводят к трансформации структуры гидробиоценозов, снижению биоразнообразия и ухудшению условий обитания гидробионтов. В условиях изменения климата и усиления хозяйственной деятельности особую значимость приобретает изучение состояния ихтиофауны, зоопланктона и зообентоса как ключевых компонентов водных экосистем. Водоемы региона обеспечивают население водными и биологическими ресурсами, что требует научно обоснованного подхода к их рациональному использованию и сохранению. Комплексные гидробиологические исследования позволяют оценить экологическое состояние водоемов и разработать меры по их устойчивому управлению. Цель исследования обобщить современные данные о водоемах СКО, их ихтиофауне, зоопланктоне и зообентосе, с учетом антропогенного фактора. Для реализации цели, решены задачи, направленные на характеристику гидрологического режима водоемов, а также на изучение видового состава и структуры ихтиофауны, зоопланктона и зообентоса.

Северо-Казахстанская область характеризуется значительным количеством природных водоемов и разнообразием водных экосистем. Территория области расположена в пределах южной части Западно-Сибирской равнины и характеризуется равнинным, слабо расчленённым рельефом. Большая часть территории представлена озёрными котловинами, аллювиальными равнинами и понижениями, что способствует формированию большого количества озёр и малых водоемов. Водные объекты региона отличаются различным происхождением и гидрологическим режимом, многие из них являются бессточными [1]. Водные экосистемы Северо-Казахстанской области отличаются высокой чувствительностью к природным и антропогенным изменениям. Континентальный климат региона обуславливает выраженную сезонную динамику гидрологических и биологических процессов. В зимний период многие мелководные водоемы подвергаются промерзанию и дефициту кислорода, а в летний период усиливаются процессы прогрева воды и биологической продуктивности.

Гидрологический режим водоемов тесно связан с весенним половодьем, которое играет ключевую роль в воспроизводстве водных биологических ресурсов. В этот период

происходит затопление пойменных территорий, создаются благоприятные условия для нереста рыб и развития кормовой базы. Вместе с тем нестабильность водного режима, включая колебания уровня воды и пересыхание отдельных водоемов, оказывает существенное влияние на структуру гидробиоценозов.

Ихтиофауна водоемов Северо-Казахстанской области представлена как аборигенными, так и акклиматизированными видами рыб. Формирование современного видового состава рыб происходило под влиянием природных условий бассейна реки Иртыш и исторических процессов расселения пресноводных рыб. По данным гидробиологических исследований, в водоемах региона обитает около 15 видов и подвидов аборигенных рыб, характерных для Обь-Иртышского бассейна [2].

Основная часть ихтиофауны сосредоточена в пойменно-речной системе реки Ишим и связанных с ней озерных водоемах. Реки и озера данного региона отличаются значительными колебаниями уровня воды, а также изменениями кислородного режима, что оказывает влияние на распределение и численность рыб. В глубоких озерах видовой состав ихтиофауны, как правило, более ограничен, тогда как в пойменных водоемах наблюдается большее разнообразие видов.

В мелководных и так называемых заморных озерах, где в зимний период наблюдается дефицит растворенного кислорода, преобладают виды, обладающие высокой устойчивостью к неблагоприятным условиям среды. К таким видам относятся золотой карась (Carassius carassius), серебряный карась (Carassius gibelio), а также гольян (Phoxinus phoxinus). Эти виды способны переносить значительные колебания температуры воды и содержания кислорода, что обеспечивает их выживание в экстремальных условиях.

В незаморных водоемах, характеризующихся более стабильным гидрологическим режимом, наиболее распространенными видами являются плотва (Rutilus rutilus), окунь (Perca fluviatilis) и щука (Esox lucius). Эти виды формируют основу промысловой ихтиофауны региона и играют важную роль в структуре водных экосистем. Щука является типичным хищником и регулирует численность мелких рыб, тогда как плотва и окунь занимают промежуточное положение в трофических цепях.

Кроме указанных видов, в водоемах области встречаются такие рыбы, как лещ (Abramis brama), линь (Tinca tinca), язь (Leuciscus idus), елец (Leuciscus leuciscus), налим (Lota lota) и карп (Cyprinus carpio). Численность некоторых из этих видов относительно невелика, однако их популяции находятся в устойчивом состоянии, поскольку специализированный промысел этих рыб в большинстве водоемов практически не ведется [3].

Особое место в ихтиофауне региона занимает серебряный карась (Carassius gibelio), который является одним из наиболее широко распространенных видов рыб в водоемах Северо-Казахстанской области. Этот вид отличается высокой экологической пластичностью и способен обитать в водоемах с неблагоприятным кислородным режимом. Серебряный карась способен переживать неблагоприятные условия, зарываясь в донные отложения, что позволяет ему сохранять популяции даже в промерзающих водоемах. Благодаря этим адаптационным особенностям данный вид нередко становится доминирующим в мелководных и изолированных озерах.

Наряду с аборигенными видами в водоемах области присутствуют и акклиматизированные виды рыб. Акклиматизационные работы начали проводиться в регионе еще в конце 1930-х годов, когда в водоемы Северного Казахстана было вселено около 15 видов рыб из различных семейств, включая карповых, сиговых и окуневых [4].

Целью этих мероприятий являлось повышение рыбопродуктивности водоемов и расширение промысловой базы.

Таким образом, ихтиофауна водоемов Северо-Казахстанской области характеризуется умеренным видовым разнообразием и преобладанием видов, приспособленных к условиям континентального климата и нестабильного гидрологического режима.

Зоопланктон. Помимо рыб, важную роль в функционировании водных экосистем играют планктонные организмы. Одним из ключевых компонентов гидробиоценозов является зоопланктон, представляющий собой совокупность микроскопических животных, обитающих в толще воды.

Зоопланктон играет важную роль в процессах трансформации органического вещества и служит основной кормовой базой для молоди рыб и многих беспозвоночных организмов. Он является важным звеном трофических цепей, связывая первичную продукцию фитопланктона с более высокими уровнями пищевой пирамиды.

Исследования зоопланктона озер Северного Казахстана показали, что его видовой состав представлен преимущественно тремя основными группами организмов: коловратками (Rotifera), ветвистоусыми ракообразными (Cladocera) и веслоногими ракообразными (Copepoda). Эти группы широко распространены в пресноводных экосистемах и часто используются в качестве индикаторов экологического состояния водоемов.

Среди коловраток наиболее распространены такие виды, как Brachionus calyciflorus, Keratella cochlearis и Polyarthra vulgaris. Эти организмы характеризуются быстрым циклом развития и способны быстро реагировать на изменения условий среды [5].

Среди ветвистоусых ракообразных важное значение имеют Daphnia magna, Bosmina longirostris и Chydorus sphaericus. Представители рода Daphnia играют важную роль в процессах фильтрации воды, потребляя большое количество микроводорослей и бактерий.

Веслоногие ракообразные представлены видами Cyclops vicinus, Mesocyclops leuckarti и Eudiaptomus gracilis. Эти организмы занимают промежуточное положение в пищевых цепях и могут выступать как хищниками, так и фильтраторами.

По данным гидробиологических исследований, проведенных на ряде озер Северного Казахстана, зоопланктон характеризуется значительным видовым разнообразием и изменчивостью количественных показателей в зависимости от трофического состояния водоемов. В более продуктивных водоемах наблюдается увеличение численности ветвистоусых ракообразных, тогда как в менее продуктивных озерах преобладают коловратки.

Сезонная динамика зоопланктона также имеет выраженный характер. Наибольшая численность организмов наблюдается в летний период, когда повышается температура воды и увеличивается развитие фитопланктона.

Зообентос. Еще одним важным компонентом водных экосистем является зообентос - совокупность организмов, обитающих на поверхности дна водоемов и в донных отложениях. Донные беспозвоночные выполняют важные экологические функции, участвуя в минерализации органического вещества и переработке детрита.

Зообентос водоемов Северо-Казахстанской области представлен разнообразными группами беспозвоночных организмов. Среди них наиболее распространены кольчатые черви (Oligochaeta), личинки двукрылых насекомых семейства Chironomidae, моллюски и различные ракообразные. Среди кольчатых червей часто встречаются виды Tubifex tubifex и Limnodrilus hoffmeisteri. Личинки хирономид представлены видами Chironomus plumosus

и Procladius choreus. Среди моллюсков распространены Lymnaea stagnalis, Planorbarius corneus и Dreissena polymorpha [6].

Биологическая продуктивность водоемов. Биологическая продуктивность водоемов Северо-Казахстанской области определяется совокупностью гидрологических, гидрохимических и биологических факторов. Основу первичной продукции составляют фитопланктон и высшая водная растительность, которые обеспечивают развитие зоопланктона и зообентоса, являющихся кормовой базой для рыб.

Наиболее высокой продуктивностью характеризуются мелководные и хорошо прогреваемые озера с повышенным содержанием биогенных веществ. В таких водоемах наблюдается интенсивное развитие фитопланктона и увеличение численности фильтраторов, таких как ветвистоусые ракообразные.

В то же время чрезмерная продуктивность, связанная с эвтрофикацией, может приводить к негативным последствиям - дефициту кислорода, гибели гидробионтов и снижению устойчивости экосистем [7]. Таким образом, продуктивность водоемов региона носит неоднородный характер и зависит как от природных условий, так и от степени антропогенного воздействия.

Антропогенное воздействие на водные экосистемы. Современное состояние водоемов Северо-Казахстанской области во многом определяется антропогенным воздействием. Озерные геосистемы региона испытывают значительное влияние хозяйственной деятельности человека, включая сельское хозяйство, рыболовство и использование водных ресурсов для хозяйственных нужд.

Одной из наиболее распространенных проблем является эвтрофикация водоемов, связанная с поступлением биогенных веществ. Это приводит к интенсивному развитию водорослей и высшей водной растительности, что может вызывать ухудшение кислородного режима и гибель гидробионтов [8]. Значительное влияние оказывают сельскохозяйственные стоки, содержащие минеральные удобрения и органические вещества. Они способствуют изменению гидрохимических характеристик воды и нарушению структуры водных экосистем. Кроме того, акклиматизация новых видов рыб может приводить к изменению трофических связей и вытеснению аборигенных видов.

Заключение. В результате исследования установлено, что водоемы Северо-Казахстанской области характеризуются разнообразием гидрологических условий и биологических сообществ. Ихтиофауна представлена аборигенными и акклиматизированными видами, адаптированными к условиям континентального климата. Зоопланктон и зообентос играют важную роль в функционировании водных экосистем, обеспечивая трофические связи и круговорот веществ. Их структура зависит от трофического состояния водоемов и сезонных изменений.

Биологическая продуктивность водоемов определяется сочетанием природных факторов и антропогенного воздействия. Основными негативными факторами являются эвтрофикация и загрязнение сельскохозяйственными стоками.

Таким образом, исследование водных экосистем является неотъемлемой частью определяющих качество и устойчивость их состояния.

Литература

1. Географическое положение и природные условия [Электронный ресурс] – URL: https://www.gov.kz/
2. Коломин Ю.М., Фефелов В.В. Мониторинг состояния гидрологии и гифрофауны р. Ишим в пределах Казахстана [Электронный ресурс] - 2013. - URL: https://www.elibrary.ru/

3. Безматерных Д. М. Водные и биологические ресурсы озер Северо-Казахстанской области: состояние, использование и пути восстановления [Электронный ресурс] // Рыбоводство и рыбное хозяйство. – 2011. – № 3. – URL: https://bezmater.narod.ru/
4. Асылбекова С. Ж., Куликов Е. В. Интродукция рыб и водных беспозвоночных в водоемы Казахстана: результаты и перспективы [Электронный ресурс] // Вестник АГТУ. Серия: Рыбное хозяйство. - 2016. - №3. URL: https://cyberleninka.ru
5. Ермолаева Н. И. Некоторые результаты исследования зоопланктона озер Северного Казахстана [Электронный ресурс] // Аридные экосистемы. 2013. №4 (57). URL: https://cyberleninka.ru/
6. Жукова О. Н., Безматерных Д. М. Зообентос озер Северо-Казахстанской области // МНКО. - 2010. - №6-2. URL: https://cyberleninka.ru/
7. Белецкая Н.П., Фомин И.А., Назарова Т.В. Ресурсы озер Северо-Казахстанской области [Электронный ресурс] // Исследования в области естественных наук. – 2012. – № 6. – URL: https://science.snauka.ru/
8. Царегородцева А.Г. Озерные геосистемы северного и северо-восточного казахстана: Вопросы формирования и современные геоэкологические проблемы [Электронный ресурс] // *Гидрометеорология и экология*. – 2014. – № 4. – URL: https://journal.kazhydromet.kz/

МРНТИ 14.25.09
УДК 372.851

КРИТЕРИИ НЕСТАНДАРТНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЗАДАЧИ

Коваль И.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақала математикалық есептердің стандартты емес критерийлерін қарастырады. Оқытудың нормативтік құжаттары мен психологиялық-педагогикалық зерттеулерге сүйене отырып, стандартты емес есептерді оқу үдерісіне енгізу оқушылардың сыни, шығармашылық және логикалық ойлауын дамытудың маңызды құралы екендігі негізделеді. Автор есепті стандартты емес деп жіктеуге мүмкіндік беретін бес критерийді ұсынады: алгоритмдік анықталмағандық, пәнаралық білімді қажет ету, таныс емес құралдарды қолдану, таныс емес ұсыну формасы және таныс емес нәтиже. Әрбір критерий геометрия сабақтарынан нақты мысалдармен көрсетілген, оларды шешу барысында оқушылардың зияткерлік қабілеттері белсенді дамиды. Жұмыста стандартты емес тапсырмаларды жүйелі түрде қолдану математикалық ұғымдарды тереңірек түсінуге, оқуға деген танымдық қызығушылықты арттыруға және оқушылардың жеке басының интеллектуалдық дамуына ықпал ететіні көрсетілген.

Түйін сөздер: стандартты емес есептер, сыни ойлау, математикалық білім беру, алгоритмдік анықталмағандық, пәнаралық байланыс, геометрия, оқушылардың шығармашылық қабілеттері.

Аннотация: В статье рассматриваются критерии нестандартности математической задачи. Опираясь на нормативные документы в сфере образования и психолого-педагогические исследования, автор обосновывает, что включение нестандартных задач в учебный процесс является важным средством развития критического, творческого и логического мышления учащихся. Предложены пять критериев, позволяющих отнести задачу к категории нестандартных: алгоритмическая неопределенность, необходимость внепредметных знаний, применение непривычных средств, непривычная форма представления и непривычный результат. Каждый критерий проиллюстрирован конкретными примерами из курса геометрии, в ходе решения которых активно развиваются интеллектуальные способности школьников. В работе показано, что систематическое использование нестандартных заданий способствует более глубокому пониманию математических понятий, формированию устойчивого познавательного интереса и интеллектуальному развитию личности обучающихся.

Ключевые слова: нестандартные задачи, критическое мышление, математическое образование, алгоритмическая неопределенность, межпредметные связи, геометрия, творческие способности учащихся.

Annotation: The article examines the criteria for non-standard mathematical problems. Based on regulatory documents in education and psychological-pedagogical research, the author argues that incorporating non-standard problems into the educational process is an essential means of developing students' critical, creative, and logical thinking. The study proposes five criteria that classify a problem as non-standard: algorithmic uncertainty, the need for interdisciplinary knowledge, the use of unconventional tools, an unconventional form of presentation, and an unconventional result. Each criterion is illustrated with specific examples from a geometry course, during which students' intellectual abilities are actively developed. The work demonstrates that the systematic use of non-standard tasks contributes to a deeper understanding of mathematical concepts, fosters a sustained cognitive interest, and promotes the intellectual development of students' personalities.

Keywords: non-standard problems, critical thinking, mathematics education, algorithmic uncertainty, interdisciplinary connections, geometry, students' creative abilities.

Педагогическая деятельность всегда направлена на всестороннее развитие обучающихся. Требования к выпускникам школ находят свое отражение в действующем Государственном общеобязательном стандарте образования Республики Казахстан, где в числе ключевых ориентиров содержания основного среднего образования заявлена «необходимость развития критического, творческого и позитивного мышления».

Таким образом, на нормативном уровне признается значимость формирования именно тех интеллектуальных качеств, которые, согласно работам Д.К. Айсиной [1], Д.С. Осипова [2] и других, наиболее эффективно развиваются в процессе решения нестандартных задач. Несмотря на то, что психолого-педагогические исследования однозначно свидетельствуют о том, что подлинное интеллектуальное развитие происходит в ситуациях познавательного поиска, преодоления неопределенности и конструирования новых способов действий, доминирующий арсенал средств обучения математике остается ориентированным на отработку стандартных алгоритмов. Таким образом, возрастает необходимость интеграции нестандартных задач в учебный процесс обучения математике.

На основе анализа научно-методической литературы, включающей труды С.Е. Ералиева [3] и Т.Н. Мусевой [4], будем считать, что задача является нестандартной, если выполняется хотя бы одно из следующих условий:

1) алгоритмическая неопределенность – решение не сводится к применению известного ученику алгоритма;

2) необходимость внепредметных знаний – для решения требуются ЗУН, выходящие за рамки владения математическим аппаратом;

3) применение непривычных средств для решения задачи;

4) непривычная форма представления задачи;

5) задача предполагает непривычный результат.

Алгоритмическая неопределенность как один из критериев нестандартной задачи в педагогической практике встречается намного чаще. Данный критерий подразумевает, что обучающийся ранее не сталкивался с алгоритмом, необходимым для решения поставленной перед ним задачи. Следовательно, любая задача по новой теме будет нестандартной для учащихся до того момента, пока учитель не объяснит, как ее решать. Кроме того, самыми известными представителями задач с алгоритмической неопределенностью являются задачи на доказательство, потому что для доказательства каждого высказывания не существует универсального способа. Рассмотрим пример такой задачи на уроке геометрии в 9 классе при изучении темы «Умножение вектора на число. Критерий коллинеарности двух векторов».

Задача 1. Докажите, что медианы одного треугольника могут являться сторонами другого треугольника.

Доказательство данного утверждения требует только знания определений и операций по изучаемой теме. В процессе решения этой задачи, учащиеся развивают критическое мышление при анализе и отборе необходимых данных из условия, логическое мышление при проведении ряда умозаключений, а также память и внимание, необходимые, чтобы вспомнить и правильно применить полученные знания.

Задача, для решения которой необходимы внепредметные знания, обычно требует в своем решении определенные факты, связанные с другим школьным предметом, которые учащийся должен найти и использовать в своем решении. Обычно задачи, отвечающие данному критерию нестандартности, являются практико-ориентированными. При решении таких задач у учащихся развивается не только интеллект, но и интерес к математике. Связывая математику с научными областями, которые интересны детям, педагог мотивирует учащихся на изучение собственного предмета, а также демонстрирует практическую значимость математических знаний. Рассмотрим пример нестандартной задачи при изучении темы «Понятие вектора. Коллинеарные векторы» на уроке геометрии в 9 классе.

Задача 2. Пассажирский самолет совершил полет по маршруту Көкшетау – Астана – Қарағанды – Түркістан – Қызылорда – Ақтөбе (рисунок 1). Постройте векторы его перемещения между городами. Какие векторы являются коллинеарными?

Рисунок 1. Иллюстрация к задаче 2. Карта Казахстана

Данная задача не является сложной для решения, однако достаточно полезна. В процессе ее решения учащиеся обновляют свои знания по расположению городов на карте Казахстана. Узнавая новые способы применения математических знаний в реальной жизни, учащиеся развивают в себе креативное мышление.

Следующим критерием, при котором задача считается нестандартной, это *применение непривычных средств для ее решения*. В любом случае математическая задача должна решаться с использованием изучаемого математического аппарата. Поэтому выделим два вида задач с использованием непривычных средств для ее решения. К первому виду будем относить такие упражнения, которые достаточно легко и привычно решаются с

помощью определенной формулы или теоремы, но учащихся просят не использовать их при решении.

Задача 3. Дан прямоугольный треугольник *ABC*. Катет *AC* равен 6 *см*, катет *BC* равен 8 *см*. Найдите гипотенузу *AB*, используя теорему синусов.

При решении таких задач учащиеся «отрываются» от алгоритмов. Решение, которое они бы использовали для такой простой задачи, им недоступно. Поэтому приходится использовать способ, который нестандартен для задач с подобным условием. Решая такие задания, учащиеся учатся мыслить шире, развивают в себе критическое мышление посредством поиска и анализа решения.

Однако, помимо вычислений в задаче существует этап поиска необходимых данных из условия. Поэтому выделим второй вид задач с применением непривычных средств для ее решения: задачи с нестандартным поиском условия. Обычно условие дается в самом задании, а после него то, что нужно найти, вычислить или доказать. Нестандартная задача в свою очередь может содержать только искомое, а данные для условия учащийся обязан найти самостоятельно. Как вариант, в задании может требоваться выбрать и сам искомый объект. Рассмотрим пример такого задания при изучении темы «Теорема синусов» на уроке геометрии в 9 классе.

Задача 4. Выберите любой высокий объект в районе школы и вычислите углы и расстояния, необходимые для нахождения его высоты (рисунок 2). Для измерения углов используйте инструмент «эклиметр», который можно сделать самостоятельно с помощью демонстрационного транспортира, нитки, грузика и любой опоры. Для вычисления расстояния можно использовать обычную строительную рулетку.

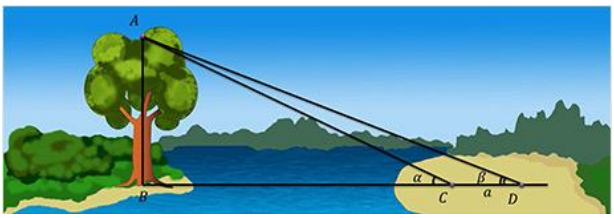


Рисунок 2. Иллюстрация к задаче 4

Выполнение данной задачи подразумевает работу на открытой местности. Единственные требования, поставленные перед учащимися – это вычислить высоту объекта с помощью теоремы синусов. Выбор и поиск остальных данных остается на фантазии самих учеников. Заметим, что нестандартной данная задача является только на этапе поиска необходимых начальных данных. В последующем, на этапе вычисления она становится абсолютно стандартной и решается по уже известному детям алгоритму. Однако, работая в нестандартном формате даже на начальном этапе, у учащихся формируется интерес к предмету, развивается творческое мышление, абстрактное мышление и внимание. Такой спектр развиваемых способностей обусловлен тем, что школьникам необходимо самостоятельно выбрать объект исследования, оценить его, затем представить в абстракции, как будет выглядеть вспомогательный треугольник, на котором будут воспроизводиться операции по вычислению высоты объекта. При решении учащимся стоит быть особо внимательными, чтобы не перепутать измеряемые углы и их расположение.

Непривычная форма представления задач как следующий критерий нестандартности подразумевает такую форму представления, которая обычно не встречается в учебниках.

Зачастую выделяют следующие стандартные формы представления задач: текстовая задача, уравнение, численное выражение, чертеж. Следует уточнить, что данный список зависит от того, какими задачами пользуется сам преподаватель. В отдельных случаях даже задача по готовому чертежу для обучающихся является чем-то новым. Однако рассмотрим пример задачи с непривычной формой для класса, который знаком с данным списком и регулярно решает подобного рода задания.

Задача 5. Кто из перечисленных жителей зоопарка связан со знаменателем геометрической прогрессии, спрятанной в стихотворении?

Выходной.
Хочу гулять.
А пойду-ка в зоопарк!
Там есть слон, жираф, гиена, леопард и ягуар,
А в пруду живет улитка, уж, сом, щука и пескарь – он в пруду том, словно царь.

Данная задача имеет непривычную форму представления для школьников, а также предполагает непривычный результат. Здесь учащиеся должны догадаться, что членами геометрической прогрессии являются количества слов в каждой строке, тогда оттуда вытекает, что знаменателем данной прогрессии будет число 2. Можно догадаться, что столько же букв должно быть в названии жителя зоопарка, которого нам нужно найти. Методом исключения приходим к выводу, что это может быть только уж. Данная задача требует от школьников активного использования критического, творческого и логического мышления, что позитивно влияет на их интеллектуальное развитие.

Следующая в списке – задача, предполагающая непривычный результат. В большинстве своем в учебных заданиях ответ предполагает нахождение неизвестного числа или доказательство определенного высказывания. Другого же рода ответы будут для учащихся непривычными. Очевидно, что задачи 2 и 5 являются ярким примером таких задач. Ответ в виде рисунка, чертежа или слова является для школьников непривычным и интересным. Следовательно, такого рода нестандартные задачи позволяют развить в детях креативное, абстрактное и логическое мышление.

Таким образом, использование нестандартных заданий в процессе обучения математике способствует развитию критического, творческого и логического мышления школьников. Подобная работа формирует устойчивый познавательный интерес и позволяет обучающимся применять знания в новых ситуациях. Систематическое включение таких заданий в учебный процесс обеспечивает более глубокое понимание математических понятий и способов действий. Следовательно, нестандартные задания являются важным средством интеллектуального развития личности учащихся.

Литература

1. Айсина Д.К. Нестандартные задачи по математике как средство развития творческих способностей учащихся // Ratio et natura. – 2024. – № 4 (12). – С. 32 – 33.
2. Осипов Д.С. Методика обучения решению нестандартных задач по математике для развития творческих способностей обучающихся // Студенческая наука и XXI век. – 2023. – № 1-2 (23), Т. 20. – С. 193 – 195
3. Ералиев С.Е., Шуакаев М.К., Бердіахмет И., Асил А. Методы решения нестандартных задач по элементарной математике // Global science and innovations: Central Asia. – 2021. – № 1 (12), Т. 7. – С. 49 – 53.
4. Мусева Т.Н. Роль нестандартных задач по высшей математике в подготовке конкурентно-способного специалиста // Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. – 2019. – № 16, Т. 1. – С. 218 – 221.

ӘӨК 34.01.07
ҒТАМР 372.857

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІ ТУРАЛЫ БІЛІМІН ТЕРЕҢДЕТУДЕ ВИЗУАЛДЫ МАТЕРИАЛДАРДЫ ҚОЛДАНУ

Нусупова А.Ж., Қасым Ұ, Аңсағанқызы А, Қанат Д.
М. Козыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университет

Аңдатпа. Бұл мақалада биология сабағын жай ғана кітаппен емес, заманауи 3D модельдер мен интерактивті кітапшалар арқылы қалай қызықты өткізуге болатыны туралы айтылады. Зерттеу барысында мектеп оқушыларына жануарлардың құрылысын түсіндіру үшін арнайы «Pop-up» (көлемді) парақшалар мен QR-кодтар қолданылды. Сабақтар тек теориямен шектелмей, жануарлардың даму жолын көрсететін «Қозғалыс», «Бөліп шығару», «Жүйке жүйесі» және «Тыныс алу» сияқты маңызды эволюциялық тақырыптарды қамтыды. Тәжірибе көрсеткендей, оқушылар құрғақ мәтінге қарағанда, қолмен ұстап көруге болатын 3D модельдер мен смартфон арқылы ашылатын тапсырмаларға әлдеқайда белсенді қатысады. Нәтижесінде, балалар күрделі тақырыптарды тез меңгеріп, биология пәніне деген қызығушылықтары арта түскені байқалды.

Түйін сөздер: биология сабағы, 3D модельдер, интерактивті кітапша, жануарлар эволюциясы, қызықты оқыту, QR-кодтар.

Аннотация. В данной статье рассказывается о том, как сделать уроки биологии по-настоящему интересными, используя современные 3D-модели и интерактивные книги вместо обычных учебников. В ходе исследования для объяснения строения животных применялись специальные «Pop-up» (объемные) страницы и QR-коды. Занятия не ограничивались теорией, а охватили такие важные эволюционные темы, как «Движение», «Выделение», «Нервная система» и «Дыхание». Практика показала, что ученики проявляют гораздо больше активности, когда работают с реальными 3D-моделями и выполняют задания через смартфоны, чем при чтении обычного текста. В результате дети быстрее усвоили сложные темы, а их интерес к биологии заметно вырос.

Ключевые слова: уроки биологии, 3D-модели, интерактивная книга, эволюция животных, интересное обучение, QR-коды.

Annotation. This article explores how to make biology lessons more engaging by using modern 3D models and interactive books instead of traditional textbooks. During the research, special "Pop-up" (3D) pages and QR codes were used to explain the structure of animals. The lessons went beyond simple theory, covering essential evolutionary topics such as «Movement», «Excretion», «the Nervous System», and «Respiration». Practice showed that students are much more active when working with hands-on 3D models and smartphone-based tasks compared to reading dry text. As a result, children mastered complex topics faster, and their overall interest in biology significantly increased.

Keywords: biology lessons, 3D models, interactive book, animal evolution, engaging learning, QR codes.

Заманауи білім беруде оқушылардың білімді тиімді меңгеруіне ықпал ететін жаңа педагогикалық технологиялар мен әдістерді енгізуге ерекше назар аударылады. Оқу процесін жаңғыртудың мақсаты - оқытудың тиімділігін арттыру және оқушылардың танымдық белсенділігін дамыту. Осы тұрғыда визуалды және практикалық әдістерді қолдану оқу материалын терең түсінуге және ұзақ уақыт есте сақтауға мүмкіндік береді. Бұл әсіресе ақпаратқа бай әрі күрделі пәндердің бірі - биология үшін өзекті, себебі мұнда көрнекілік маңызды рөл атқарады.

Визуалдау — ақпаратты сызбалар, диаграммалар, графикалық элементтер және басқа да көрнекі құралдар арқылы ұсыну тәсілі. Биологияны оқытуда визуалды әдістер материалды қабылдауды жеңілдетіп, оқушылардың қызығушылығын арттырады. Қазіргі кезде инфографика, мультимедиялық презентациялар, интерактивті модельдер мен

анимациялар кеңінен қолданылып, оқу материалын жүйелеуге және оны түсінікті етіп, оңай есте сақтауға көмектеседі.

Инфографика мен визуалды құралдар оқушылардың бейнелі ойлауын дамытып, салыстыру, талдау, жинақтау және интерпретациялау сияқты танымдық дағдыларын қалыптастырады. Визуалдау биологиялық нысандар мен құбылыстарды қызықты әрі түсінікті етіп көрсетіп, жаратылыстану ғылымдарына деген қызығушылықты арттырады. Сонымен қатар, ол үлкен көлемдегі ақпаратты қысқа уақытта тиімді жеткізуге мүмкіндік береді [1].

Оқу материалын визуалдау көрнекілік принципін тиімді жүзеге асырады. Биология пәнінде ақпараттың көлемі көп болғандықтан, оны кесте, сызба және диаграмма түрінде беру материалды жүйелеуге көмектеседі. Бұл тәсілдер биологиялық нысандар мен құбылыстардың өзара байланысын, құрылымы мен қызметін жақсы түсінуге жағдай жасайды.

Презентациялар, модельдер, суреттер, диаграммалар және бейнематериалдар сияқты көрнекі әдістер дерексіз(абстрактілі) биологиялық ұғымдарды түсінікті етеді. Олар оқушылардың көру жадын белсендіріп, оқу материалын тиімді меңгеруге және сабақтағы белсенділікті арттыруға ықпал етеді.

Биологияны оқытуда көрнекі және практикалық әдістер маңызды рөл атқарады. Олар оқыту тиімділігін арттырып қана қоймай, оқушылардың танымдық белсенділігін дамытып, пәнге деген қызығушылығын қалыптастырады.

Практикалық әдістер (зертханалық жұмыстар, эксперименттер, экскурсиялар, модельдеу) теорияны тәжірибемен ұштастырып, зерттеушілік, сыни және логикалық ойлауды дамытады. Сонымен қатар, олар табиғат құбылыстарын терең түсінуге және білімді өмірмен байланыстыруға көмектеседі.

Оқу материалын визуализациялау көрнекілік принципін тиімді жүзеге асырады. Биологияда ақпарат көлемі үлкен болғандықтан, оны кесте, схема, диаграмма түрінде ұсыну материалды жүйелеуге және нысандар мен құбылыстардың байланысын түсінуге мүмкіндік береді.

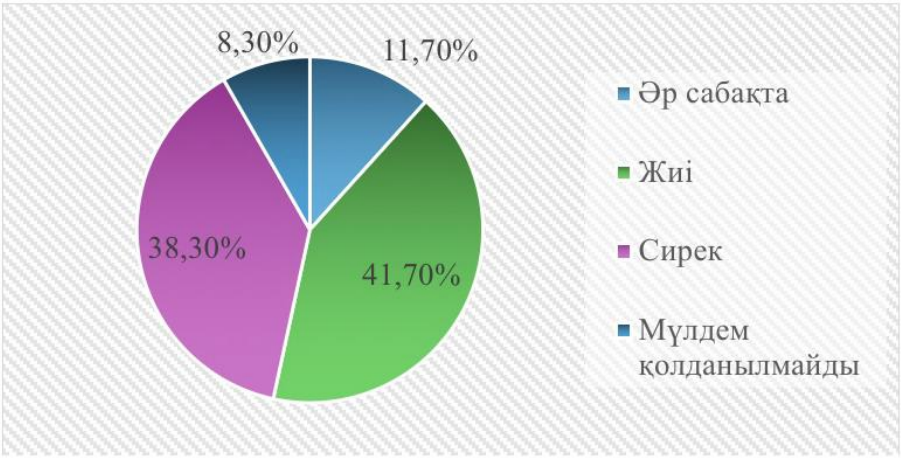
Мультимедиялық контентке (мәтін, дыбыс, графика, анимация) негізделген ақпараттық технологиялар биология мұғалімінің қолында өте тиімді оқыту құралына айналады. Мультимедиялық оқыту құралдарын пайдалана отырып, мұғалім ақпаратты есту және көру арқылы қабылдауды ұштастырудың арқасында вербалды-логикалық, көрнекі-іс-әрекеттік, кеңістіктік және визуалды ойлау түрлерін жоғары деңгейде дамыту мүмкіндігіне ие болады [2]. Осы айтылған сараптауларды қорытындылап, тәжірибе барысында биология пәні аясында ұйымдастырып, оқушыларға жануарлар әлемін визуалды түрде жаңаша түсіндірдік.

Бірінші зерттеу әдістері мен материалдарын қарастырып, бірнеше қосымшаларды пайдаландық. Атап айтқанда: Arloopa, Animal Safari, Animal 3D AR Safari қосымшалары. Бұл қосымшалар бір-бірінен бірнеше белгілері бойынша ерекшеленеді. Мысалы, Arloopa қосымшасында көптеген нысандар тегін қолжетімді. Animal Safari-да жануардың табиғи дыбысын есту мүмкіндігі бар және жануардың мекен ету ортасы, оның қоректенуі барлық ақпарат көздері қарастырылған. Ал, Animal 3D AR Safari қосымшасында жануарлардың мекен ету ортасы көрсетіледі және арнайы карточкаларды сканерлеу арқылы жануарлардың смартфон экранында үлкейтілген бейнесін қарауға болады. Бұл қосымшалар негізінен шет тілінде ұсынылады. Алайда, соған қарамастан оның тиімді тұстары да бар. Яғни, оқушылар кейбір терминдерді шет тілінде меңгере алады. Біз осы ерекшеліктерін пайдалана отырып,

сабақтар өткіздік. Оқушылар жануарлар әлемі тақырыптарын жаңаша түрде түсініп, олардың танымдық белсенділіктерін арттырдық.

Осы орайда, жасанды интеллект және визуалды құралдардың білім сапасына әсерін талдау үшін арнайы сауалнама жүргіздік. Бұл сауалнаманы Google Forms платформасы арқылы жасап, оқушыларға сілтеме арқылы жібердік. Жиналған жауаптар автоматты түрде өңделіп, нәтижелерін диаграмма түрінде талдадық. Нәтижелер көрсеткендей, оқушылардың көпшілігі визуалды құралдардың оқу материалын түсінуге көмектесетінін және жасанды интеллект элементтерінің оқу процесін жеңілдететінін атап өтті. Оқушылар Google Forms платформасында жасалған сауалнаманы толтырып, барлығы 60 оқушыдан сауалнама алынды.

Сауалнама 10 сұрақтан тұрды. Сұрақтың құрылымында AR технологиялардың сабақ үстінде қаншалықты жиі қолданылуы және оқушылардың осы қосымшалар арқылы алатын мәліметтерді түсіну деңгейі қарастырылды. Соның ішінде, сауалнамаға қатысқандардың «Биология сабағында заманауи технологиялар қаншалықты жиі қолданылады?» сұрағына 11,7% -ы «әр сабақта» деп жауап берді, 41,7% -ы «жиі» деп жауап берді, 38,3% -ы «сирек» деп жауап берсе және 8,3% -ы «мүлдем қолданылмайды» деп жауап берді (1-сурет).



Сурет 1 Биология сабағында заманауи технологиялар қаншалықты жиі қолданылады?

2-суретте ұсынылған диаграммада 3D модельдер арқылы алынған білімді практикалық тапсырмада қолдану жеңілдігін бағалау нәтижелері көрсетілген. Сауалнамаға қатысқандардың 45% -ы «өте жеңіл, нақты тапсырманы оңай орындаймын» деп жауап берді, 43,3% -ы «кейде жеңіл, кейде қиындық туындайды» деп жауап берді, 10% -ы «аздап жеңілдейді, көп жағдайда қосымша түсіндіруі керек» деп жауап берсе және 1,7% -ы «жеңіл емес, қиындық сол күйінде қалады» деп жауап берді.

Сурет 2 3D модельдер арқылы алынған білімді практикалық тапсырмада қолдану қаншалықты жеңіл?

Білім берудегі заманауи тәсіл биология туралы тек білім беруді ғана емес, сонымен қатар оны оқушыларға мүмкіндігінше түсінікті етуді де міндеттейді. Бұл үшін көрнекі оқыту әдістерін қолдану қажет. Атап айтқанда, омыртқасыздар мен омыртқалыларды зерттеген кезде оқулықтардағы статикалық бейнелер олардың өмірінің динамикасын, табиғатпен өзара әрекеттесуін және күрделі анатомиялық бөлшектерін толық жеткізу үшін жеткіліксіз.

Биология пәнінде жануарлар бөлімін оқытудың тиімділігі көбінесе көрнекі құралдардың сапасымен анықталады. Бұл мақалада ұсынылған тәсіл көркем безендірілген 3D модельдерін (мысалы, тіреуіші бар көгершіннің үш өлшемді құрылымын) пайдалануды қамтиды. Бұл модельдер мен классикалық анатомиялық модельдер арасындағы негізгі айырмашылық – олардың жануардың ішкі мүшелерін емес, сыртқы құрылымын, динамикасын және пропорцияларын көрсетуге бағытталғандығы. Эстетикалық тартымдылығы мен экспрессивті үш өлшемді құрылымының арқасында бұл модельдер оқушылардың эмоционалды және когнитивті қызығушылығын дамытудың күшті ынталандырушы факторына айналады. Бұл оларға абстрактілі биологиялық терминдерді (мысалы, «дене пішіні») нақты, көрнекі түрде қабылданатын бейнелермен байланыстыруға көмектеседі.

Жануарлар әлемін оқытудағы инновациялық әдістемелік тәсілдердің негізі ретінде әзірленген 3D интерактивті кітапша мен көгершіннің 3D моделі оқушылардың жануарлардың құрылысы мен жіктелуі туралы білімдерін жүйелеуге көмектеседі. Бұл дидактикалық құралдың айрықша ерекшелігі оның дизайнында. Кітап парақтары ашылғанда, омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың бейнелері көлемді түрде алға шығып, білім алушының кеңістіктік елестету қабілетін белсендіреді. Бұл визуалды әсер оқушының когнитивті назарын шоғырландыруға және тақырыптың мазмұндық тереңдігін ашуға ықпал етеді.

Әдістемелік тұрғыдан алғанда, 3D кітапшаның құрылымы жүйелі және бірізді оқыту принципіне негізделген. Кітап беттерін бірнеше бағытта ашу мүмкіндігі ақпаратты біртіндеп қабылдауға көмектеседі. Жануардың негізгі бейнесі орталық бетте орналасқан болса, оның айналасындағы қосымша қатпарлар мен жасырын терезелер оның ішкі құрылымы, эволюциялық даму кезеңдері немесе экологиялық бейімделу туралы ақпарат береді. Бұл «іздеу нүктелері» оқушының белсенділігін арттырады және оларды зерттелетін

нысанды тереңірек түсінуге бағыттайды. Омыртқасыздар мен омыртқалылардың әрбір класы үшін бөлек бөлімдер морфологиялық белгілердің қалай күрделене түсетінін анық көрсетеді, бұл биологиялық нысандарды салыстыру, жіктеу және қорытындылау дағдыларын дамытуға көмектеседі.

Осы 3D модель мен 3D кітапшаны қолдана отырып, 7-8 сынып оқушыларының қатысуымен биология пәні жануарлар бөлімі бойынша олардың «Бөліп шығару», «Қозғалыс», «Тыныс алу» және «Жүйке жүйесі» тақырыптарына сабақтар өткіздік. Яғни, жануарлардың эволюциялық дамуын қарастырдық. Күнделікті сабақтарға қарағанда осы AR қосымшаларды пайдалып өткізген сабақтар оқушылардың белсенділігі мен пәнге деген қызығушылығын арттырды. Сабақ барысында тақырып бойынша оқушылар 3D кітапшадан ақпарат көздерін ала отырып, ондағы берілген QR-кодты сканерлеп, тест тапсырмаларын орындады. Және омыртқалы жануарлар тақырыбын өту барысында оқушылар көгершіннің 3D моделімен жұмыс жасады. Бұл тәсіл Ричард Майердің мультимедиялық оқыту теориясы мен Эдгар Дейлдің «Тәжірибе конусы» тұжырымдамаларына сүйене отырып, оқушылардың ақпаратты қабылдау тиімділігін 80-90% деңгейіне дейін арттыруға көмектесті.

Зерттеу жұмысының соңғы кезеңінде Kahoot платформасында 15 сұрақтан тұратын кешенді бағалау жүргіздік. Тест биология пәнінен жануарлар бойынша «Бөліп шығару», «Қозғалыс» және «Жүйке жүйесі» бөлімдерін қамтыды және оқушылардың теориялық білімі мен визуалды қабылдау деңгейін анықтауға бағытталды. Салыстырмалы талдауға 7 «А» және 7 «Г» сыныптарын алдық. AR технологияларды енгізгенге дейін және енгізгеннен кейінгі білім беру сапасының динамикасын зерттедік.

Екі сыныптың нәтижелерін салыстырмалы талдау оқушылардың бастапқы дайындық деңгейінің олардың соңғы жетістіктеріне әсерін көрсетті. Оқушылардың оқу үлгерімі жоғары болған 7 «А» сыныбында кеңейтілген шындық (AR) технологиясы білімді тереңдетуге және жүйелеуге тиімді түрде ықпал етті. Инновациялық әдіс енгізілгенге дейін бұл сыныптағы білім сапасы 78,41% болды, ал тәжірибеден кейін бұл көрсеткіш 88,24%-ға дейін өсті.

7 «Г» сыныптан тест тапсырмасын алу барысында оқушылардың білім алуында ерекше өзгеріс байқалды. Сабақтарда теориялық материалды қабылдау деңгейі бастапқыда 33,33% болды, бұл оқушылардың бұрынғы білім деңгейінің төмендігін көрсетеді. Алайда, сабақтарға 3D модельдер мен интерактивті карталар сияқты визуалды құралдар енгізілгеннен кейін, білім сапасы 46,67%-ға дейін өсті. Бұл 13,34%-дық айтарлықтай өсім, тіпті 7 «А» сыныбымен салыстырғанда да жоғары нәтижені көрсетеді (1-кесте).

1-кесте. 7 «А» және 7 «Г» сыныптарының білім сапасын салыстыру нәтижесі

	7 «А» сынып	7 «Г» сынып
3D модельдермен AR қосымшаларды енгізуге дейінгі сыныптың үлгерімі	78,41%	33,33%
3D модельдермен AR қосымшаларды енгізгеннен кейінгі сыныптың үлгерімі	88,24%	46,67%

Зерттеу барысында 3D модельдерді қолданудың оқушылардың білім деңгейіне оң әсері анықталды. Бұл технология тек теориялық білімді тереңдетіп қана қоймай, сонымен қатар биологиялық нысандарды кеңістікте елестету дағдыларын дамытуға септігін тигізді.

7 «Г» сыныбында байқалған айтарлықтай оң динамика, визуалды оқытудың дәстүрлі мәтіндік ақпаратқа қарағанда әлдеқайда тиімді екендігін айқын көрсетті.

Қазіргі таңда 3D модель және 3D кітапша, AR қосымшалар білім беру үдерісінде кеңінен қолданылып, оқытудың тиімділігін арттыруда маңызды рөл атқарады. AR қосымшалары арқылы оқушылар виртуалды нысандарды нақты ортада көріп, олармен өзара әрекеттесе алады. Ал 3D модельдер нысандарды жан-жақты қарастыруға, олардың құрылысын терең түсінуге жағдай жасайды. 3D кітапша дәстүрлі оқулықтарды заманауи форматқа айналдырып, ақпаратты интерактивті түрде меңгеруге көмектеседі.

Қорытындылай келе, AR қосымшалар, 3D модель және 3D кітапша қазіргі білім беру үдерісінде мұғалімнің кәсіби қызметін тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік беретін маңызды құралдар болып табылады. Қазіргі мұғалім педагогикалық шеберлігін арттыру үшін цифрлық технологиялардың барлық мүмкіндіктерін тиімді пайдалана білуі қажет. Сонымен қатар, цифрлық ресурстар сабақтағы көрнекілікті арттырып, мұғалімнің кәсіби қызметін жеңілдетеді және оқу материалын жеткізу сапасын жоғарылатады.

Әдебиет

1. Зинченко, В.В. визуализация обучения как средство повышения эффективности уроков биологии / В.В. Зинченко // НАПНУ УМО ИПОИПП (г. Донецк). – 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: http://kafpppo.inf.ua/userfiles/conference20127pdf
2. Зареченский, О.Н. Из опыта использования мультимедийных средств визуализации на уроках биологии / О.Н. Зареченский, Ю.А. Ющенко, О.В. Хотулёва // Проблемы современного педагогического образования. Ялта, 2023. №78-3.-С. 102-105.

УДК: 551.577.2(575.1)

ФОРМИРОВАНИЕ АФГАНСКОГО ВЕТРА, ЕГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Омонтурдиев А.М., Нормуродов С.О.

[1]доктор философии по географии (PhD), старший преподаватель кафедра «Географии» Термезского государственного университета, г. Термез, Узбекистан

abdulaziz.turdiyev@mail.ru

[2]студент 4 курса бакалавриата, Термезский государственный университет, г. Термез, Узбекистан

normurodov923@gmail.com

Аңдатпа. Бұл мақалада Өзбекстанның оңтүстігінде Ауған желінің пайда болуына, оның аумақтық таралу заңдылықтарына, сондай-ақ оның трансшекаралық ерекшеліктеріне терең талдау жасалды. Зерттеуде осы атмосфералық құбылыстың Сурхандария облысының оңтүстік аудандарына кешенді геоэкологиялық әсері ғылыми негізде бағаланды. Аумақтың орографиялық құрылымын, Амудария алқабының геоморфологиялық ерекшеліктерін, сондай-ақ Ауғанстан мен Өзбекстан аумақтары арасында қалыптасатын барикалық градиенттерді қоса алғанда, табиғи-географиялық жағдайларға негізделген жел ағындарының қалыптасу факторлары анықталды. Зерттеу нәтижелері шаң мен құм бөлшектерін ұзақ қашықтыққа тасымалдау тұрақты трансшекаралық екенін көрсетеді. Осыған байланысты аумақты геоэкологиялық аймақтарға бөлудің ғылыми негізделген моделі әзірленді, оның шеңберінде әртүрлі деңгейдегі (жоғары — қызыл, орташа — Сары, төмен — жасыл) экологиялық тәуекел аймақтары бөлінді.

Түйін сөздер: Ауған желі; трансшекаралық процестер; геоэкология; атмосфералық айналым; шаң аэрозольдері; геоэкологиялық аймақтарға бөлу; Амудария; Сурхандария облысы; Термез; экологиялық тәуекелдер.

Аннотация: В данной статье проведён углублённый анализ формирования афганского ветра на юге Узбекистана, закономерностей его территориального распространения, а также его трансграничных особенностей. В исследовании на научной основе оценено комплексное геоэкологическое воздействие данного атмосферного явления на южные районы Сурхандарьинской области. Определены факторы формирования ветровых потоков на основе природно-географических условий, включая орографическую структуру территории, геоморфологические особенности долины Амударьи, а также барические градиенты, формирующиеся между территориями Афганистана и Узбекистана. Результаты исследования показывают, что перенос пылевых и песчаных частиц на большие расстояния носит устойчивый трансграничный характер. В связи с этим разработана научно обоснованная модель геоэкологического зонирования территории, в рамках которой выделены зоны экологического риска различного уровня (высокий — красный, средний — жёлтый, низкий — зелёный).

Ключевые слова: афганский ветер; трансграничные процессы; геоэкология; атмосферная циркуляция; пылевые аэрозоли; геоэкологическое зонирование; Амударья; Сурхандарьинская область; Термез; экологические риски.

Annotation. This article provides an in-depth analysis of the formation of the Afghan wind in southern Uzbekistan, the patterns of its spatial distribution, and its transboundary characteristics. The study scientifically evaluates the complex geo-ecological impact of this atmospheric phenomenon on the southern regions of Surkhandarya. The factors influencing wind flow formation are identified based on natural-geographical conditions, including the orographic structure of the area, the geomorphological features of the Amu Darya valley, and baric gradients formed between the territories of Afghanistan and Uzbekistan. The results indicate that the long-distance transport of dust and sand particles has a stable transboundary nature. Accordingly, a scientifically grounded model of geo-ecological zoning has been developed, distinguishing ecological risk zones of varying levels (high — red, medium — yellow, low — green).

Keywords: Afghan wind; transboundary processes; geoecology; atmospheric circulation; dust aerosols; geo-ecological zoning; Amu Darya; Surkhandarya region; Termez; environmental risks.

Введение

Процессы атмосферной циркуляции являются одним из основных факторов, формирующих природно-климатическую систему Центральной Азии. В частности, ветровой режим оказывает непосредственное влияние на экологическое равновесие территории, динамику ландшафтов, сельскохозяйственное производство, а также на здоровье населения.

Афганский ветер представляет собой устойчивое атмосферное явление, характерное для данного региона, которое формируется преимущественно на территории Афганистана и в дальнейшем приобретает трансграничный характер, распространяясь на территории соседних государств, в том числе на южные районы Узбекистана. Его особенностью является высокая способность поднимать пылевые массы и воздействовать на значительные расстояния.

В последние годы в условиях глобальных климатических изменений, усиления процессов опустынивания и роста антропогенной нагрузки наблюдается увеличение интенсивности и частоты подобных ветровых явлений. Это требует изучения афганского ветра не только как метеорологического, но и как геоэкологического феномена.

Основной целью данного исследования является выявление особенностей территориального распространения афганского ветра, комплексная оценка его геоэкологических последствий, а также научно обоснованное зонирование территорий по уровню экологической опасности.

Анализ научной литературы показывает, что перенос пыли и аэрозольных частиц ветром является одной из актуальных экологических проблем глобального масштаба. В частности, в засушливых и полузасушливых регионах эти процессы тесно связаны с опустыниванием, эрозией почв и нарушением устойчивости биосферы.

На глобальном уровне источники формирования атмосферной пыли и их динамика были широко исследованы A.S. Goudie и N.J. Middleton (2006). Авторы рассматривают пустынную пыль как неотъемлемую часть глобальной системы и анализируют её влияние на климат. Также N.J. Middleton (2017) в своих последних исследованиях оценивает риски, связанные с пустынной пылью, и отмечает Центральную Азию как один из активных очагов формирования пыльных бурь.

Физические механизмы ветровой эрозии и вопросы моделирования отражены в работах Y. Shao (2008) и классического исследователя R.A. Bagnold (1941). Эти учёные с помощью физических законов доказали скорость подъёма песчаных и пылевых частиц в атмосферу, а также их роль в формировании рельефа. Исследователи, такие как P. Ginoux и J.M. Prospero (2012), на основе спутниковых данных разделили источники пыли на антропогенные и природные типы.

При оценке качества атмосферного воздуха в регионе важным источником являются отчёты Центра гидрометеорологической службы Республики Узбекистан (Узгидромет, 2023). Эти данные подтверждают, что уровень загрязнения воздуха пылью в ветреные дни многократно превышает допустимые нормы (ПДК). Данные Управления экологии Сурхандарьинской области (2022) позволяют анализировать локальные экологические проблемы, вызванные «афганским» ветром непосредственно в городе Термез и прилегающих территориях (деградация почв, ухудшение качества атмосферного воздуха).

В зарубежных исследованиях отмечается, что атмосферная пыль влияет на радиационный баланс и играет важную роль в климатической системе. Кроме того, научно доказано, что мелкодисперсные частицы (PM2.5 и PM10) представляют серьёзную угрозу для здоровья человека, вызывая заболевания дыхательной системы.

Проблема трансграничных пылевых потоков требует особого внимания, поскольку источники экологических рисков и их последствия могут находиться на территориях разных государств. В связи с этим в современных исследованиях важным направлением рассматривается развитие международного экологического мониторинга и механизмов сотрудничества.

Вместе с тем территориальная дифференциация, уровень интенсивности и локальные механизмы воздействия афганского ветра в южной части Сурхандарьинской области изучены недостаточно, что и определяет научную новизну данного исследования.

Проблема трансграничных пылевых потоков требует особого внимания, поскольку источники экологических рисков и их последствия могут находиться на территориях различных государств. В этой связи в современных исследованиях развитие международного экологического мониторинга и механизмов сотрудничества рассматривается как важное направление.

Вместе с тем территориальная дифференциация, уровень интенсивности и локальные механизмы воздействия афганского ветра в южной части Сурхандарьинской области изучены недостаточно, что и определяет научную новизну данного исследования.

Методология данного исследования основана на системном, комплексном и междисциплинарном подходе, позволяющем рассматривать афганский ветер как сложное природно-атмосферное явление. В ходе исследования были использованы интегрированные

методы географии, метеорологии и геоэкологии. Каждый метод выполняет свою научную задачу и способствует формированию общего результата.

Метеорологический анализ был использован как один из основных методов для выявления атмосферных процессов, приводящих к формированию и развитию афганского ветра. В рамках данного метода изучались поля атмосферного давления, изобарические поверхности, направления движения воздушных масс и динамика фронтальных систем.

Особое внимание уделялось барическим градиентам между территориями Афганистана и Узбекистана, поскольку именно различия давления являются ключевым фактором, определяющим интенсивность и направление воздушных потоков. Также установлено, что сезонные изменения, особенно зоны низкого давления и температурные контрасты в летний период, усиливают ветровую активность.

Географический анализ был направлен на выявление закономерностей территориального распространения афганского ветра. В рамках данного подхода комплексно изучались природно-географические особенности региона, включая рельеф, геоморфологические элементы, гидрографическую сеть и ландшафтные компоненты.

В частности, понижающийся рельеф Куҳитангского хребта в сторону долины Амударьи и предгорья Гиндукуша формируют своеобразный «коридор» для воздушных потоков. Открытость или замкнутость рельефа существенно влияет на скорость и интенсивность ветра. Также учитывался трансграничный характер географического положения, что позволило определить дифференцированное воздействие ветра по территориям.

Афганский ветер распространяется неравномерно и зависит от следующих факторов:

- открытость рельефа;
- разреженность растительного покрова;
- особенности почвенного покрова (пустынные почвы, гранулометрический состав);
- барические градиенты.

Метод геоэкологической оценки позволил комплексно изучить влияние афганского ветра на природную среду и социальные системы. Были проанализированы качество атмосферного воздуха, состояние почвенного и растительного покрова, а также влияние на здоровье населения. Основными индикаторами выступали концентрация пылевых аэрозолей, их дисперсный состав и уровень экологической нагрузки.

Метод районирования применялся для разделения территории на функциональные зоны по уровню воздействия афганского ветра. В качестве критериев использовались:

- частота ветровых явлений;
- концентрация пыли;
- воздействие на населённые пункты;
- чувствительность ландшафта.

В результате выделены три зоны: высокая (красная), средняя (жёлтая) и низкая (зелёная).

Метод геоинформационных систем (GIS) использовался для сбора, обработки и визуализации пространственных данных. На основе GIS были созданы карты распространения ветра, зон воздействия и уровней экологического риска. Интеграция данных (рельеф, направление ветра, плотность населения, землепользование, загрязнение воздуха) позволила создать высокоточные геоэкологические карты.Сравнительно-аналитический метод применялся для выявления различий в воздействии афганского ветра на разные территории. Результаты показали, что интенсивность ветра и его последствия

зависят от географического положения, рельефа, растительного покрова и характера землепользования. Совокупность методов позволила рассматривать афганский ветер как многокомпонентную систему и выявить взаимосвязь между атмосферными процессами, географическими условиями и экологическими последствиями.

Литература

1. Goudie, A. S., & Middleton, N. J. (2006). *Desert dust in the global system*. Springer.
2. Prospero, J. M., Ginoux, P., Torres, O., Nicholson, S. E., & Gill, T. E. (2002). Environmental characterization of global sources of atmospheric soil dust. *Reviews of Geophysics*, 40(1), 1–31. https://doi.org/10.1029/2000RG000095
3. Shao, Y. (2008). *Physics and modelling of wind erosion*. Springer.
4. Middleton, N. J. (2017). Desert dust hazards: A global review. *Aeolian Research*, 24, 53–63. https://doi.org/10.1016/j.aeolia.2016.12.001
5. Ginoux, P., Prospero, J. M., Gill, T. E., Hsu, N. C., & Zhao, M. (2012). Global-scale attribution of anthropogenic and natural dust sources. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 12, 2471–2487.
6. Омонтурдиев А.М, Нормуродов С.О. Динамический анализ посевных площадей сельского хозяйства в сурхандарьинской области. "Экономика и социум" №1(140)-2 2026. 517-525 с
7. Омонтурдиев А.М, Чориева У.Х. Территориальный анализ экологического состояния сурхандарьинской области. "Экономика и социум" №1(140)-2 2026. 525-531 с
8. Bagnold, R. A. (1941). *The physics of blown sand and desert dunes*. Methuen.
9. Tegen, I., & Fung, I. (1995). Contribution to the atmospheric mineral aerosol load from land surface modification. *Journal of Geophysical Research*, 100(D9), 18707–18726.
10. Washington, R., Todd, M., Middleton, N. J., & Goudie, A. S. (2003). Dust-storm source areas determined by the Total Ozone Monitoring Spectrometer and surface observations. *Annals of the Association of American Geographers*, 93(2), 297–313.
11. United Nations Environment Programme (UNEP). (2016). *Global assessment of sand and dust storms*. Nairobi: UNEP.
12. World Meteorological Organization (WMO). (2018). *Sand and dust storm warning advisory and assessment system (SDS-WAS)*. Geneva: WMO.
13. O‘zbekiston Respublikasi Gidrometeorologiya xizmati markazi (O‘zgidromet). (2023). *Atmosfera havosi monitoringi bo‘yicha yillik hisobot*. Toshkent.
14. Surxondaryo viloyati ekologiya boshqarmasi. (2022). *Hududiy ekologik holat bo‘yicha tahliliy ma’lumotlar*. Termiz.

МРНТИ 14.25.09
УДК 372.851

РАЗВИТИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ВООБРАЖЕНИЯ УЧЕНИКОВ В РАМКАХ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ПЛАНИМЕТРИИ

Подолиная Д.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: бұл мақалада жазық геометрияны оқу кезінде оқушылардың геометриялық қиялын дамыту қарастырылады. Онда математикалық қабілеттің негізгі компоненті және геометрияны сәтті меңгеру факторы ретінде көрнекі-бейнелі ойлаудың маңыздылығы негізделеді. Онда геометриялық қиялды дамытуға бағытталған оқу іс-әрекеттерін ұйымдастырудың әдіснамалық тәсілдері ұсынылған: фигуралардың стандартты емес кескіндерін пайдалану, сызбаларды өз бетінше құру, көп нұсқалы есептерді шешу, геометриялық түрлендірулер мен қосымша конструкциялар әдістерін қолдану және экстремалды және дегенеративті жағдайларды талдау. Оқушылардың көрнекі-бейнелі ойлауын дамытуға бағытталған тапсырмалардың мысалдары келтірілген. Әзірленген әдістеменің тиімділігін тексеруге арналған

педагогикалық эксперимент нәтижелері статистикалық деректерді өңдеумен расталғандай, оқушылардың көрнекі-бейнелі қабілеттері деңгейіндегі оң динамиканы көрсетеді. Ұсынылған жүйенің тиімділігі және оны сыныптан тыс жұмыстарда да, сабақта да қолданудың орындылығы туралы қорытынды жасалады.
Түйін сөздер: геометриялық қиял, планиметрия, көрнекі-бейнелі ойлау, таңдау курсы, тапсырма.

Аннотация: в статье рассматривается проблема развития геометрического воображения учащихся в процессе изучения планиметрии. Обосновывается значимость наглядно-образного мышления как одного из ключевых компонентов математических способностей и фактора успешного освоения геометрии. Представлены методические подходы к организации учебной деятельности, направленной на развитие геометрического воображения: применение нестандартных изображений фигур, самостоятельное построение чертежей, работа с многовариантными задачами, использование методов геометрических преобразований и дополнительных построений, а также анализ крайних и вырожденных случаев. Приводятся примеры заданий, ориентированных на развитие образно-наглядного мышления учащихся. Результаты педагогического эксперимента по проверке эффективности разработанной методики свидетельствуют о положительной динамике уровня образно-геометрических способностей учащихся, что подтверждается статистической обработкой данных. Сделан вывод об эффективности предложенной системы работы и целесообразности ее использования, как в рамках внеурочной деятельности, так и на уроках.
Ключевые слова: геометрическое воображение, планиметрия, наглядно-образное мышление, элективный курс, задача.

Annotation: this article examines the development of students' geometric imagination while studying plane geometry. It substantiates the importance of visual-figurative thinking as a key component of mathematical ability and a factor in the successful mastery of geometry. This article presents methodological approaches to organizing learning activities aimed at developing geometric imagination: using non-standard images of figures, independently constructing drawings, working with multiple-choice problems, using methods of geometric transformations and additional constructions, and analyzing extreme and degenerate cases. Examples of tasks aimed at developing students' visual-figurative thinking are provided. The results of a pedagogical experiment to test the effectiveness of the developed methodology indicate positive dynamics in the level of students' visual-figurative abilities, as confirmed by statistical data processing. A conclusion is drawn regarding the effectiveness of the proposed system and the feasibility of its use both in extracurricular activities and in the classroom.
Key words: geometric imagination, planimetry, visual-figurative thinking, elective course, task.

Математические способности включают обширный список умственных качеств, среди которых традиционно выделяется геометрическое воображение [1]. Последнее является результатом деятельности левого полушария мозга, в то время как за абстрактно-аналитические способности отвечает правое полушарие. Высокий уровень наглядно-образного мышления является залогом успеха ученика в освоении геометрии, в оперировании фигурами, в работе со сложными конструкциями, в решении задач. Значение геометрического воображения усиливается при переходе учащихся в старшие классы и появлении стереометрии.

Развитие данного качества происходит непосредственно в ходе занятий, учебной деятельности, но такой подход не всегда гарантирует значительные изменения, так как из-за временных ограничений отсутствует специальная система работы в этом направлении. Поэтому в рамках элективных курсов, кружков и других внеурочных занятий имеет смысл уделять дополнительное внимание организации различных заданий на усиление наглядно-образного мышления. Разработка подобных заданий и методики работы с ними послужила целью исследования при подготовке элективного курса по планиметрии для 10 класса.

Проблемой развития пространственных представлений учеников занимались такие ученые-методисты, как Г.Д. Глейзер, А.Д. Ботвинников, В.А. Далингер, Л.В. Кирилюк и др. Считается установленным, что успешность геометрической деятельности школьника определяется уровнем его пространственного воображения.

В ходе изысканий были выявлены разнообразные способы стимулирования геометрического воображения школьников. Одним из них может быть нестандартное изображение фигур при объяснении учебного материала или решении задач, например, трапеция изображается «лежащей» на меньшем основании, или на одной из боковых сторон, очень «вытянутой» или, наоборот, «сплюснутой» (рисунок 1). Такие способы изображения трапеции значительно расширяют представления учеников об этой геометрической фигуре, в связи с чем ее становится легче «увидеть» в сложных чертежах.

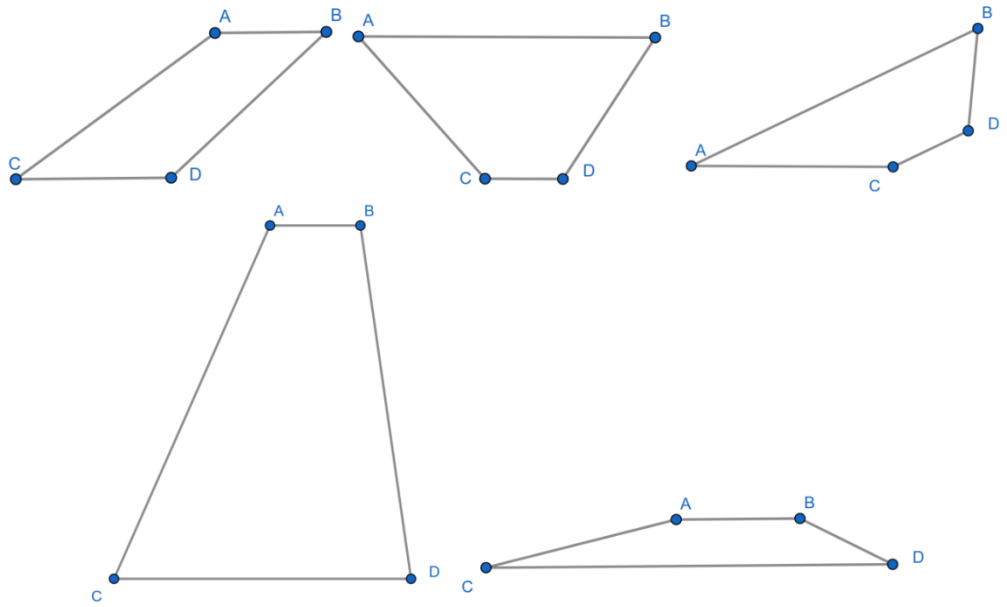


Рисунок 1 – Разнообразные представители трапеций

Очень полезно самостоятельное построение учениками чертежей по условиям задач, особенно, если в задаче задействована сложная геометрическая конструкция. Чтобы изобразить что-то, сначала необходимо это представить. Для подобной деятельности, к сожалению, почти не остается времени на уроках и дети зачастую решают задачи на готовых чертежах, поэтому важно компенсировать данное упущение дополнительно.

При работе с чертежами можно попросить учащихся охарактеризовать тот или иной объект (например, точку, или отрезок) в качестве элемента различных фигур, что также способствует повышению гибкости мышления.

Чертеж может сопровождаться заданием проанализировать и выявить максимальное количество сведений о нем, то есть ученики, оперируя условием, не имеют конкретного требования или вопроса к нему, что приближает деятельность по своему характеру к исследовательской.

Разные виды задач обладают разным потенциалом в стимулировании геометрического воображения. Примечательны задачи, в условии которых присутствует некоторая неопределенность, порождающая несколько удовлетворяющих условию случаев и, следственно, вариантов решения. При этом работа с многовариантной задачей предусматривает доказательство существования или, наоборот, невозможности, того или иного случая, что еще больше повышает ее дидактическую ценность.

Важны и методы решения задач, которые рассматриваются на занятиях, так как они сами по себе могут быть более или менее «геометрическими». В наибольшей степени

наглядно-образное мышление задействуется при использовании методов геометрических преобразований и дополнительных построений.

Метод преобразований предполагает произведение мысленных операций с фигурами: их поворот, симметричное отражение, сдвиг и т.д., то есть ученики пытаются представить, что произойдет в случае определенного преобразования и поможет ли оно решению задачи или, наоборот, осложнит. Но использование этого инструмента требует наличия у школьников прочной теоретической базы либо своевременной актуализации в памяти основных положений, что иногда осложняет привлечение данного метода к решению задачи. Метод дополнительных построений, в отличие от предыдущего, не требует какой-то длительной подготовки перед применением, но так же эффективно усиливает воображение учеников. Пытаясь найти нужное дополнительное построение, учащийся перебирает различные варианты, анализирует условие и требование задачи, занимается геометрическим «творчеством».

Кроме того, на протяжении всего процесса изучения геометрии важно рассмотрение крайних случаев в теоремах, задачах, случаев вырождения одних фигур в другие. Например, теорема Брианшона при вырождении шестиугольника в треугольник превращается в теорему о точке Жергонна.

Учитель должен обращать внимание учеников на такие моменты, чтобы сформировать у них представления о внутрипредметных связях. Развитию геометрического воображения может способствовать и геометрическая интерпретация некоторых алгебраических фактов или задач. Например, неравенства между средними находят отражение в виде соотношения между отрезками, параллельными основаниям трапеции и концами на ее боковых сторонах. Ученики настраиваются «видеть» геометрию в других разделах математики, а также в окружающей среде.

Приведем примеры нескольких заданий элективного курса, нацеленных на развитие геометрического воображения, и представим возможные способы работы с ними. Первое задание является разминочным упражнением на занятии «Многовариантные задачи».

Учитель изображает на доске тупоугольный треугольник ABC. Ученикам требуется пристроить к нему равнобедренный треугольник так, чтобы получился новый треугольник. Задание может выполняться в виде соревнования с ограниченным временем и целью найти как можно больше вариантов достраивания либо в виде фронтальной совместной работы всей группы. Также можно заранее сообщить школьникам количество вариантов и дать возможность самостоятельно реализовать каждый из случаев, так как не все дети успешно действуют в условиях спешки и соревнования.

В качестве дополнительного или домашнего задания обучающиеся могут рассмотреть то же требование по отношению к остроугольному и прямоугольному треугольникам. Кроме того, к решению данного вопроса можно подойти и с более общих позиций и, выясняя, с чем связано количество вариантов достраивания треугольника, установить, что это зависит от градусной меры его внешнего угла. Таким образом, внутреннему углу треугольника соответствуют два внешних, и если, например, внешние углы являются острыми, то существуют шесть случаев пристраивания равнобедренного треугольника – по три на каждый угол, и т.д. При данном подходе к решению развивается уже не только геометрическое воображение, но и способности к абстрагированию, обобщению. В результате небольшое на первый взгляд задание разрастается до мини-исследования.

Следующее задание было заключительным в теме «Метод дополнительных построений: вспомогательная окружность, достраивание до треугольника». Ученикам

требуется найти все скрытые на чертеже окружности (рисунок 2). Поиск основывается на понимании окружности как геометрического места точек, из которых отрезок виден под данным углом, а также на признаках вписанного четырехугольника.

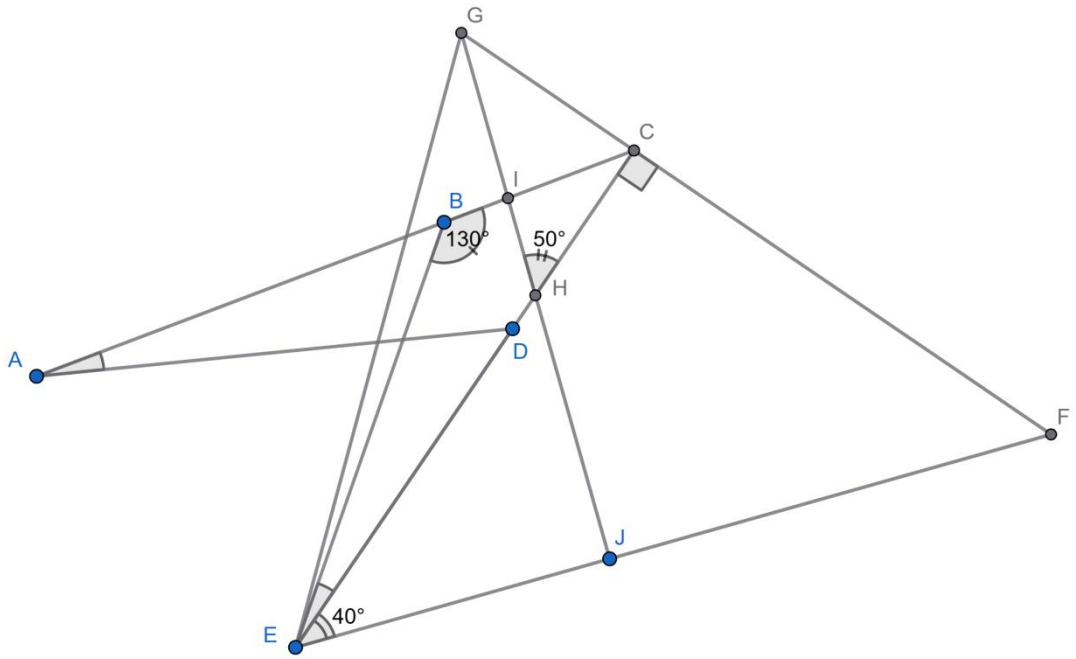


Рисунок 2 – Задача на поиск скрытых окружностей

Вышеописанные методические рекомендации являлись частью методики по развитию математической одаренности, а приведенные задания были частью содержания разработанного курса по планиметрии для талантливых учеников 10 классов. Доказательством эффективности системы работы по развитию геометрического воображения может косвенно служить статистически подтвержденный сдвиг в сторону улучшения образно-геометрических способностей учеников.

В педагогическом эксперименте принимали участие 14 человек, контрольная группа отсутствовала. Замеры у экспериментальной группы производились дважды: до и после проведения занятий курса и применения разработанной методики. Для статистической обработки данных применялся Т-критерий Вилкоксона [2]. Ограничения данного метода, связанные с количеством испытуемых, прошедших измерения в двух условиях, были соблюдены ($5 \leq 14 \leq 50$).

Диагностика способностей проводилась с помощью специально подготовленных письменных работ. Необходимые расчетные данные отражены в таблице 1. В ней под сдвигом понимается разность между оценкой образно-геометрических способностей после эксперимента и оценкой до. Далее берутся абсолютные значения этих разностей, которые затем ранжируются. Типичным сдвигом, согласно данным таблицы, является сдвиг в положительном направлении, нетипичным – в отрицательном. Кроме того, у одного из испытуемых результаты измерений до и после экспериментального воздействия совпадают, в связи с чем они были исключены из рассмотрения, то есть $n = 13$. Статистической проверке подвергалась гипотеза H_0: интенсивность сдвигов в сторону усиления образно-геометрических способностей не превышает интенсивности сдвигов в сторону их

ослабления, при альтернативе H_1: интенсивность сдвигов в сторону усиления образно-геометрических способностей превышает интенсивность сдвигов в сторону их ослабления. Эмпирическое значение критерия в данном случае $T_{эмп} = 15$. Учитывая число испытуемых $n = 13$, по таблице [2, с. 324] определяем критические значения критерия Т: $T_{кр} = \begin{cases} 21, & (p \le 0{,}05) \\ 12, & (p \le 0{,}01) \end{cases}$.

Так как

$T_{эмп} < T_{кр\ (0{,}05)}$, то гипотеза H_0 отвергается и принимается альтернативная гипотеза H_1 с достоверностью 95%: интенсивность сдвигов в сторону усиления образно-геометрических способностей превышает интенсивность сдвигов в сторону их ослабления.

Таблица 1 – Результаты диагностики образно-геометрических способностей

№ п/п	Образно-геометрические способности		Сдвиг	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
	До экспериментального воздействия	После экспериментального воздействия			
1	17	21	+4	4	11,5
2	22	21	-1	1	**2**
3	21	22	+1	1	2
4	13	15	+2	2	6,5
5	21	19	-2	2	**6,5**
6	23	25	+2	2	6,5
7	19	23	+4	4	11,5
8	18	16	-2	2	**6,5**
9	15	20	+5	5	13
10	16	18	+2	2	6,5
11	14	17	+3	3	10
12	24	24	0	0	–
13	22	23	+1	1	2
14	15	17	+2	2	6,5

Таким образом, эффективность описанных рекомендаций подтвердилась экспериментально. Развитие геометрического воображения предполагает целенаправленную работу учителя на нескольких уровнях: подбор содержания, выбор задач, методическое сопровождение процесса решения задач, организация специальных упражнений на готовых чертежах. Внеурочная деятельность предоставляет большие возможности для реализации описанных в статье рекомендаций, но даже на уроках периодически можно использовать те или иные приемы.

Литература

1. Крутецкий В.А. Психология математических способностей / Под редакцией Н.И. Чуприковой. – М.: Издательство «Институт практической психологии»; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1998. – 416 с.
2. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. – СПб.: ООО «Речь», 2003. – 350 с.

МРНТИ 13.00.02
УДК 372.851

ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРУКТУРЫ УРОКА БИОЛОГИИ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССА

Прохорчук Т.А.
prohorchuk73@mail.ru
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Бұл мақала Қазақстан Республикасында білім берудің жаңартылған мазмұны жағдайында 7-сынып оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын дамыту шарты ретінде биология сабағының құрылымын трансформациялауды негіздеуге арналған. Зерттеудің өзектілігі білімді қолдану талаптары мен оқытудағы репродуктивті тәсілдердің басымдығы арасындағы сәйкессіздікпен айқындалады. Мақалада педагогикалық эксперимент нәтижелері ұсынылып, практикалық-бағдарланған, зерттеушілік және эксперименттік тапсырмаларды жүйелі түрде енгізудің тиімділігі дәлелденген. Оқушылардың жаратылыстану-ғылыми сауаттылығы деңгейінің тұрақты оң динамикасы анықталды.

Түйін сөздер: жаратылыстану-ғылыми сауаттылық, биология, 7-сынып, сабақ құрылымын трансформациялау, практикалық тапсырмалар, зерттеушілік қызмет, педагогикалық эксперимент, жаңартылған білім мазмұны.

Аннотация. Статья посвящена обоснованию трансформации структуры урока биологии как условия развития естественно-научной грамотности обучающихся 7 класса в контексте обновленного содержания образования Республики Казахстан. Актуальность обусловлена несоответствием между требованиями PISA к применению знаний и доминированием репродуктивных практик обучения. Представлены результаты педагогического эксперимента, подтверждающие эффективность системной интеграции практико-ориентированных, исследовательских и экспериментальных заданий. Зафиксирована устойчивая положительная динамика уровня естественно-научной грамотности обучающихся.

Ключевые слова: естественно-научная грамотность, биология, 7 класс, трансформация структуры урока, практико-ориентированные задания, исследовательская деятельность, педагогический эксперимент, обновленное содержание образования.

Annotation. This article is devoted to substantiating the transformation of the structure of biology lessons as a condition for developing scientific literacy among 7th grade students within the framework of the updated educational content in the Republic of Kazakhstan. The relevance of the study is determined by the inconsistency between the requirements for the application of knowledge and the dominance of reproductive teaching practices. The results of a pedagogical experiment are presented, confirming the effectiveness of the systematic integration of practice-oriented, research-based, and experimental tasks. A stable positive dynamic in the level of students' scientific literacy has been identified.

Keywords: scientific literacy, biology, 7th grade, lesson structure transformation, practice-oriented tasks, research activities, pedagogical experiment, updated curriculum.

Введение

Современное образование ориентировано на формирование функциональной грамотности, в структуре которой естественно-научная грамотность выступает как способность применять знания для объяснения явлений, анализа информации и решения практических задач [1].

Результаты PISA показывают, что обучающиеся испытывают затруднения при переносе знаний в реальные ситуации, что свидетельствует о неэффективности традиционной структуры урока, ориентированной на воспроизведение содержания [2].

Несмотря на требования нормативных документов Республики Казахстан к формированию практико-ориентированных умений [3], в школьной практике сохраняется объяснительно-иллюстративная модель обучения [6].

Цель исследования заключается в обосновании трансформации структуры урока биологии как условия развития естественно-научной грамотности обучающихся 7 класса. Научная новизна состоит в доказательстве того, что именно системная перестройка логики урока, а не отдельное включение заданий, обеспечивает устойчивый рост показателей грамотности.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено на базе КГУ «Дауитская средняя школа» с участием 24 обучающихся 7 класса в течение одного полугодия.

В основе лежит компетентностный подход, рассматривающий естественно-научную грамотность как способность применять знания в практическом контексте [9].

Трансформация структуры урока заключалась в изменении его логики: проблематизация на этапе актуализации, исследовательская деятельность при изучении нового материала, практико-ориентированные задания при закреплении и аналитическая рефлексия в завершении урока.

Диагностика проводилась с использованием заданий формата PISA, направленных на интерпретацию данных, объяснение явлений и выполнение исследовательских действий [2; 10]. Анализ включал количественную и качественную оценку результатов [11].

Результаты исследования

На констатирующем этапе выявлен низкий уровень сформированности естественно-научной грамотности: 45,8 % обучающихся показали низкий уровень, 41,7 % – средний, 12,5 % – высокий. Основные затруднения связаны с невозможностью применения знаний и анализа информации [2].

После внедрения трансформированной структуры урока доля обучающихся с низким уровнем снизилась до 16,7 %, средний уровень составил 54,1 %, высокий – 29,2 %. Снижение низкого уровня на 29,1 % и рост высокого на 16,7 % свидетельствуют о значимой эффективности изменений.

Качественные изменения выражаются в переходе обучающихся от воспроизведения знаний к их осмысленному применению, установлению причинно-следственных связей и аргументации ответов.

Обсуждение

Результаты подтверждают, что ключевым фактором является именно трансформация структуры урока, а не эпизодическое использование отдельных заданий. Изменение логики обучения обеспечивает переход к деятельностной модели, что соответствует современным исследованиям в области функциональной грамотности [2; 4].

Установлено, что системная интеграция практико-ориентированных и исследовательских заданий изменяет характер учебной деятельности и повышает мотивацию обучающихся [7]. Учитель при этом выполняет функцию организатора познавательной деятельности, что соответствует современным педагогическим моделям [8].

Ограничением исследования является локальный характер выборки, что требует дальнейшей апробации результатов.

Выводы

Трансформация структуры урока биологии является необходимым и эффективным условием развития естественно-научной грамотности обучающихся 7 класса.

Доказано, что системная перестройка логики урока обеспечивает переход от репродуктивного усвоения знаний к их применению, что подтверждается положительной динамикой результатов.

Практическая значимость заключается в возможности внедрения предложенной модели в образовательную практику.

Литература

1. OECD. PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. – Paris: OECD Publishing, 2019.
2. Абылкасымова А., Туяков Е., Разак Ж., Акперов Н., Кенжебек Х. Формирование функциональной грамотности учащихся школ посредством контекстных задач // Scientific Journal of Pedagogy and Economics. – 2024. – Т. 410, № 4. – С. 5–23.
3. Государственный общеобязательный стандарт среднего образования Республики Казахстан. – Астана, 2022.
4. Качалова Г. С., Пимонова Е. Ю. Формирование естественнонаучной грамотности у обучающихся основной школы на уроках химии и биологии: методические рекомендации. – Новосибирск: НГПУ, 2021. – 60 с.
5. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.
6. Веряев А. А., Нечунаева М. Н., Татарникова Г. В. Функциональная грамотность учащихся: представления, критический анализ, измерение // Известия АлтГУ. – 2013. – № 2 (78).
7. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Глобальные компетенции — новый компонент функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – № 4 (61).
8. Гульманова Ж. Б., Сапарова Г. С. Роль метода lesson study в формировании функциональной грамотности учащихся на уроке биологии // Глобус: психология и педагогика. – 2022. – № 1 (46).
9. Обновленное содержание среднего образования Республики Казахстан: учебные программы. – Астана: НАО «Центр педагогических измерений», 2021.
10. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975.
11. OECD. PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. – Paris: OECD Publishing, 2023.
12. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. – М.: Интеллект-Центр, 1996.
13. Хуторской А. В. Компетентностный подход в обучении: научно-методическое пособие. – М.: Эйдос, 2003.
14. Савенков А. И. Исследовательская деятельность учащихся: теория и практика. – М.: Академия, 2010.
15. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981.

ҒТАМР: 27.01.45
ӘОЖ: 37.016:51

«АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ МҮМКІНДІГІ РЕТІНДЕ»

Саяхат А.
Астана халықаралық университеті

Аңдатпа. Мақалада математиканы оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен жасанды интеллект құралдарын қолданудың тиімділігі қарастырылады. АКТ математикалық ұғымдарды визуализациялауға, оқу процесін дараландыруға және жедел кері байланыс ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Дәстүрлі оқытудың шектеулері талданып, оларды цифрлық құралдар арқылы еңсеру жолдары ұсынылады. GeoGebra, Desmos сияқты платформаларды функция тақырыбын оқытуда қолдану оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамытып, танымдық белсенділігін арттыратыны көрсетіледі.

Түйін сөздер: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, жасанды интеллект, математиканы оқыту, цифрлық білім беру, визуализация, функция, интерактивті оқыту.

Аннотация. В статье рассматривается эффективность использования информационно-коммуникационных технологий и инструментов искусственного интеллекта при обучении математике. ИКТ позволяют визуализировать математические понятия, индивидуализировать процесс обучения и организовать оперативную обратную связь. Проанализированы ограничения традиционного обучения и предложены пути их преодоления с помощью цифровых технологий. Показано, что применение платформ GeoGebra и Desmos при изучении темы функции способствует развитию исследовательских навыков и повышению познавательной активности учащихся.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, искусственный интеллект, обучение математике, цифровое образование, визуализация, функция, интерактивное обучение.

Annotation. The article examines the effectiveness of using information and communication technologies and artificial intelligence tools in teaching mathematics. ICT enables visualization of mathematical concepts, personalization of the learning process, and immediate feedback. The limitations of traditional teaching are analyzed, and ways to overcome them through digital technologies are proposed. The use of platforms such as GeoGebra and Desmos in teaching functions is shown to enhance students' research skills and cognitive engagement.

Keywords: information and communication technologies, artificial intelligence, mathematics education, digital education, visualization, function, interactive learning.

Бүгінгі цифрлық қоғам жағдайында математиканы оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану маңызды қажеттілікке айналып отыр. Математика пәнінің ерекшелігі — логикалық ойлауды, дәлелдеуді және модельдеуді талап етуі, сондықтан заманауи технологиялар күрделі математикалық ұғымдарды көрнекі әрі интерактивті түрде меңгеруге мүмкіндік береді. АКТ математикалық объектілерді визуализациялауды, оқу материалын құрылымдауды және оқушылардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастыруды тиімді ұйымдастыруға жағдай жасайды.

Сонымен қатар, қазіргі білім беру жүйесінде жасанды интеллектті оқу үдерісіне кіріктіру өзекті бағыттардың біріне айналып отыр. Жасанды интеллект математиканы оқытудың дәстүрлі тәсілдерін толықтырып, оқу процесін дараландыруға, оқушылардың білімін жедел талдауға және жеке оқу траекториясын құруға мүмкіндік береді. ЖИ құралдары автоматты кері байланыс ұсыну, есептердің күрделілік деңгейін реттеу, қателерді талдау және компьютерлік модельдеу сияқты функциялар арқылы оқыту тиімділігін арттырады. Нәтижесінде оқушы тек дайын білімді қабылдаушы емес, белсенді зерттеушіге айналады, ал мұғалім оқу үдерісін тиімді басқаруға арналған қосымша цифрлық ресурстарға қол жеткізеді.

Дәстүрлі математикалық білім берудің бірқатар шектеулері бар:

Біріншіден, математикалық ұғымдардың жоғары деңгейдегі абстрактілігі оқушылардың функция, туынды, интеграл сияқты тақырыптарды «құрғақ» теория ретінде қабылдауына әкеледі, ал статикалық көрнекіліктер олардың мәнін толық ашпайды.

Екіншіден, оқытудың фронталды форматы басым болғандықтан, әртүрлі қабілет деңгейіндегі оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескеруге мұғалімнің мүмкіндігі шектеулі.

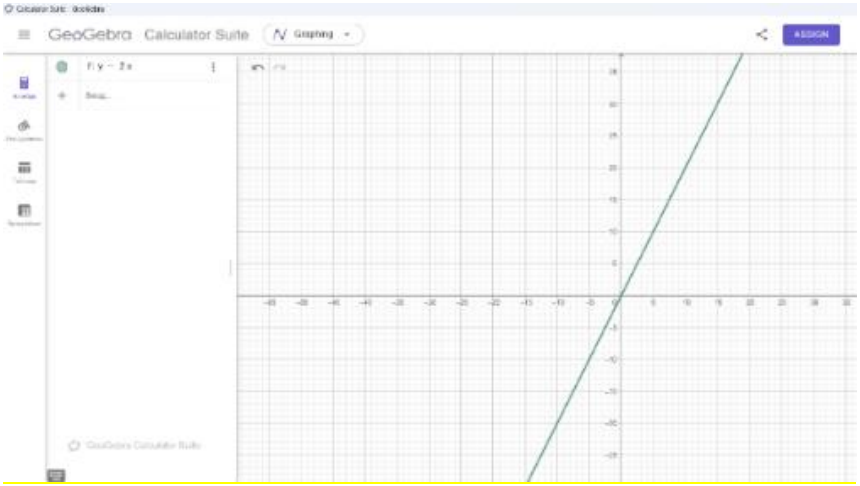
Үшіншіден, кері байланыстың кешігуі оқушылардың қателерін дер кезінде түзетуіне кедергі келтіріп, оқу мотивациясының төмендеуіне әсер етеді.

Төртіншіден, математикалық білімнің өмірмен байланысының әлсіздігі оқушылардың пәнге қызығушылығын төмендетеді, себебі нақты өмірлік деректермен жұмыс істеу мен математикалық модельдеу элементтері жеткіліксіз қолданылады.

Дәл осы шектеулерді еңсеруде АҚТ мен ЖИ мүмкіндіктер ұсынады. Олардың дидактикалық әлеуетін төмендегідей топтастыруға болады:

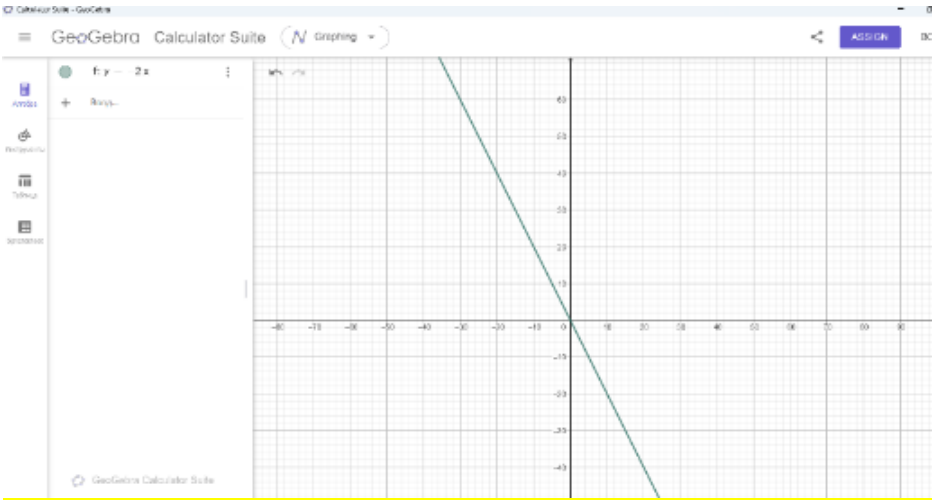
Визуализация: GeoGebra, Desmos, Math3D сияқты құралдар математикалық объектілерді интерактивті, үш өлшемді көрсетуге мүмкіндік береді. Оқушы параметрлерді өзгерте отырып, «не болады?» деген сұраққа жауапты эксперименттік жолмен іздейді. Бұл математиканы «дайын білімді қабылдаудан», «өз білімін құруға» айналдырады.

Мысалы: оқушылар параболаның коэффициенттерін өзгерту немесе кеңістіктегі фигураларды айналдырып көру арқылы заңдылықтарды өз бетімен зерттеп, тани бастайды. 7-сыныпта алгебра пәні бойынша функция тақырыбы оқытылады[1,б.74]. Оқушылар жалпы функция ұғымымен танысып, функцияның графигін салуды қарастырады. Функцияның қасиеттерінің ішінде бұрыштық коэффициенттің таңбасының әртүрлі болуына қарай, орналасатын ширектерінде өзеріс болатынын тиімді жолмен көрсетуге болады[1,б.87].



Сурет 1 - y=2x функциясының графигі

1- суретте y= kx функциясының k=2 болғандағы жағдайы көрсетілген, яғни y=2x. Бұл есепте егер К коэффициенті 0 ден үлкен болса, берілген функцияның графигі 1, 3 ширекте жататындығы көрсетілген.

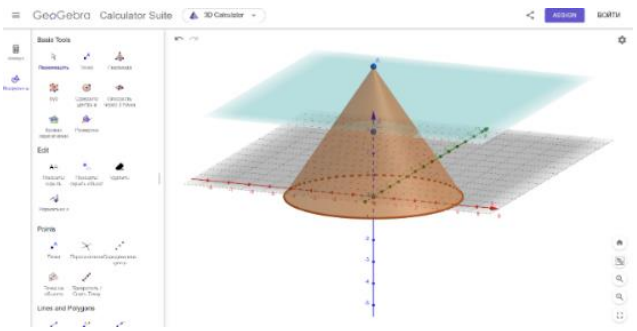


2- Сурет- y=2x функциясының графигі

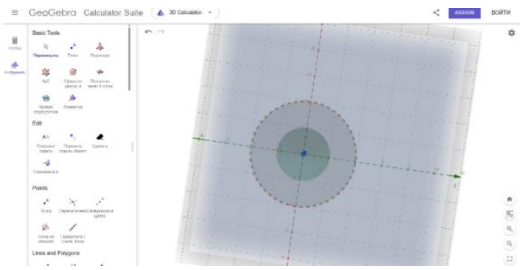
Ал егер К коэффициенті 0 ден кіші болса, яғни y= -2x болса, онда функцияның графигі 2,4 ширекте орналасатынын көруге болады.

2. Теорема: Конустың оның табанына параллель жазықтықпен қимасы дөңгелек болады. [2,б.101].

Конус табаны — дөңгелек, ал оның барлық жасаушылары конус төбесінен шығып, табан шеңберінің нүктелеріне бағытталған. Конустың табанына параллель бір жазықтық алайық(3-сурет). Бұл жазықтық конустың барлық жасаушыларын қиып өтеді. Жасаушылар бойымен алынған қима нүктелері конус төбесінен бірдей қашықтықта жатады, өйткені қиюшы жазықтық табан жазықтығына параллель. Параллель жазықтықтар арасындағы қашықтық тұрақты болғандықтан, қима жазықтығындағы барлық нүктелер конус осінен бірдей қашықтықта орналасады. Конус осі қима жазықтығына перпендикуляр, ал қима нүктелерінің осы осьтен қашықтығы бірдей болғандықтан, қима жазықтығындағы нүктелер жиыны бір центрден бірдей қашықтықта жатқан нүктелер жиынын құрайды.



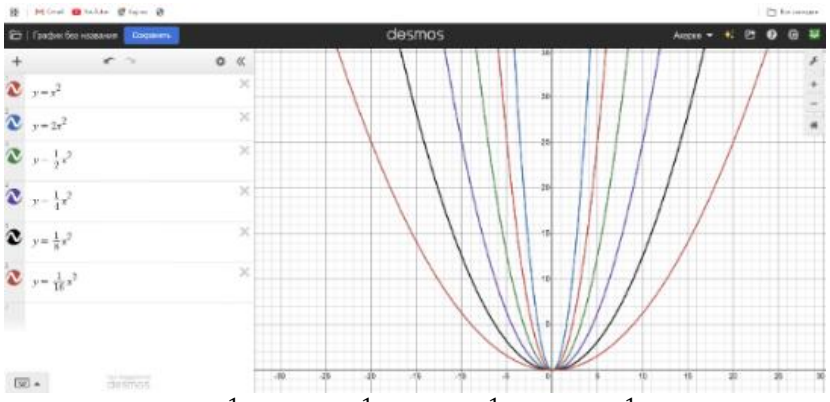
3- сурет Конустың табанына параллель жазықтық



4- сурет Жазықтықтағы дөңгелектің геометриялық орны: бір нүктеден тең қашықтықтағы нүктелер жиыны

Ал бір жазықтықта бір нүктеден бірдей қашықтықта жатқан нүктелер жиыны **дөңгелек** болады(4-сурет). Олай болса, конустың табанына параллель жазықтықпен қимасы — дөңгелек екенін көруге болады.

Desmos — функциялар мен графиктерді зерттеуге арналған ең ыңғайлы және интуитивті графикалық калькулятор. Оның басты ерекшелігі — қарапайымдылығы мен жылдамдығында. Мысалы 7 суретте квадраттық функциядағы коэффициенті параболаның тармақтарын қалай қысатынын немесе жазатынын бір сәтте көруге болады.



5-сурет- $y = x^2, y = 2x^2, y = \frac{1}{2}x^2, y = \frac{1}{4}x^2, y = \frac{1}{8}x^2, y = \frac{1}{16}x^2$ функцияларының графигі

5- Суретте Desmos бағдарламасында салынған квадраттық функциялардың графиктері көрсетілген. Координаталық жазықтықта бірнеше парабола бейнеленген. Барлық графиктер **y = ax²** түрінде берілген және олардың төбесі (0;0) нүктесінде орналасқан. Параболалар Oy осіне симметриялы және жоғары қарай ашылған.

Суретте мына функциялардың графиктері бар:

$$y = x^2, y = 2x^2, y = \frac{1}{2}x^2, y = \frac{1}{4}x^2, y = \frac{1}{8}x^2, y = \frac{1}{16}x^2.$$

Параболалардың пішіні a коэффициентінің мәніне байланысты әртүрлі:

- a үлкен болған сайын парабола oy осіне жақындай түседі;
- a кіші болған сайын ox осіне жақындайды.

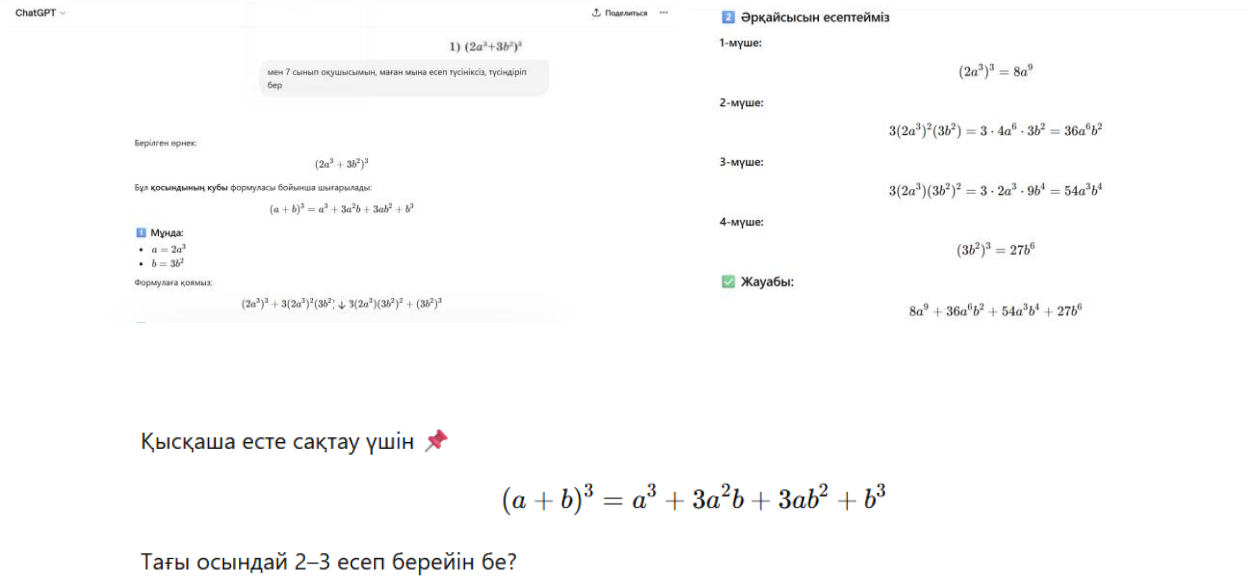
Осы сурет квадраттық функция коэффициентінің графикке әсерін көрнекі түрде көрсетіп, параболалардың айырмашылығын салыстырып көрсетуге болады.

Жедел кері байланыс: ЖИ негізіндегі смарт-тьюторлық жүйелер оқушының әрбір қадамын талдап, қай жерде қате жібергенін ғана емес, қатенің себебін анықтап, тиісті түзету ұсыныстарын береді. Бұл мұғалімнің жүктемесін азайтып қана қоймай, оқушының өз бетінше жұмыс істеу тиімділігін арттырады.

Мысалы: 7 сынып оқулығында қысқаша көбейту тақырыбында төмендегідей есеп оқушыға түсініксіз болды делік.

$$(2a^3 + 3b^3)^3$$

Бұл сұрақты оқушы жасанды интелектке қоя отырып, жауабын ала алады(5-сурет).



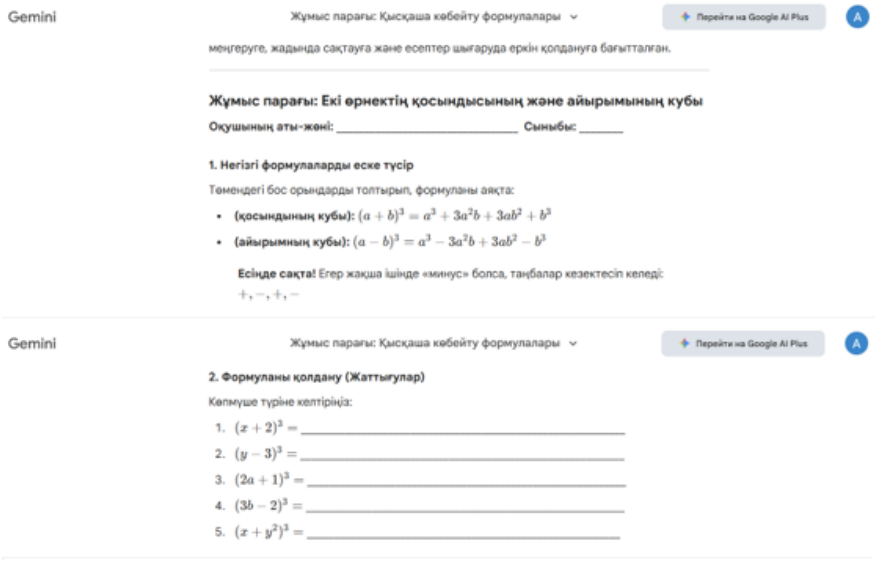
6 сурет- ChatGPT чат-ботының математикалық есептерді деңгейлеп түсіндіруі

Байқасақ, оқушы жақсырақ түсінуі үшін тағы есеп беріп, түсіну дағдысын тереңдетуге тағы 2-3 есеп беруді ұсынып тұр. Яғни жасанды интеллект оқушы үшінде таптырмас көмекші.

Шексіз ресурстар және генерация: ЖИ құралдары кез келген тақырып бойынша кез келген күрделілік деңгейіндегі есептер жинағын, тестілерді, ойын тапсырмаларын аз уақыт

ішінде генерациялай алады. Бұл ұстазға уақыт үнемдеп, шығармашылық жұмысқа көбірек көңіл бөлуге мүмкіндік береді.

GIMINI жасанды интелектіне мынадай сұрақ қояйық: 7 сынып оқушыларына "екі өрнектің қосындысының кубы және айырымы" тақырыбына жұмыс парағы(6-сурет). Дайын жұмыс парағын оқушыға жеке жұмыс ретінде бере аламыз.



7 - сурет- Gemini платформасында математикалық тапсырмаларды автоматты түрде генерациялау үлгісі

Қорытындылай келе, математиканы оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен жасанды интеллект құралдарын қолдану білім беру тиімділігін арттырудың маңызды тетігі болып табылады. Цифрлық құралдар абстрактілі математикалық ұғымдарды көрнекі түрде меңгеруге, оқу үдерісін дараландыруға және жедел кері байланыс ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Бұл оқушылардың танымдық белсенділігін күшейтіп, зерттеушілік дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Нәтижесінде оқушы белсенді білім алушыға айналып, ал цифрлық технологияларды жүйелі қолдану математиканы оқыту сапасын арттырудың тиімді жолы ретінде айқындалады.

Әдебиет

1. Шыныбеков Ә.Н., Шыныбеков Д.Ә. Бектасова А.И. *Алгебра: Жалпы білім беретін мектептің 7-сыныбына арналған оқулық* — Алматы: Атамұра, 2025. — 224 б. — ISBN 978-601-10-0651-4.
2. Солтан Г.Н. Солтан А.Е. Жумадилова А.Ж. *Геометрия: Жалпы білім беретін мектептің Жаратылыстану-математика бағытындағы 10 (1-б), 11(2-б) сыныптардың оқушыларына арналған оқулық. 11- сынып 2- бөлім.* — Көкшетау: Келешек-2030 баспасы, 2020. — 194 б. — ISBN 978-601-317-522-5. ISBN 978-601-317-522-5.
3. Погорелов А.В. *Геометрия: Жалпы білім беретін мектептің 7-11 сыныптарына арналған оқулық* — Алматы: Просвещение-Қазақстан, 2002. — 384 б. — ISBN 9965-625-00-X.
4. Әбілқасымова А. Бекбоев И. Абдиев А. Жұмағұлова З. *Алгебра: Жалпы білім беретін мектептің 7-сыныбына арналған оқулық* — Алматы: Мектеп, 2007. — 144 б. — ISBN 9965-36-372-2.

МРНТИ 87.55.33
УДК 604.59:711.4

ИЗУЧЕНИЕ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГОРОДА КОСТАНАЙ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ

Спивак В.А., Юнусова Г.Б.
Костанайский региональный университет им. А. Байтұрсынұлы

Андатпа: Бершлген кроссөсекторлық зерртееу 2025 жылдың жазында Қостанай қаласының 29 нуктесінде жүргезілген шуды өлшеу нәтижелерін ұсынады. Олар әртүрлі функционалдық аймақтарды қамтиды. Шу деңгейінің көрсеткіштері түргын үй аймағының нормативтерінен асып түседі, бұл халық денсаулығына қауып төндіреді. Сондайөақ, 2030 жылға дейінгі акстикалық жағдайының өзгеру болжамы көрсетілген. Тұрақты даму контекстінде халықтың қорғаныс деңгейін арртыру үшін сараланған инженерлік және биоинженерлік шешімдер, соның ішінде шуды автоматтандырылған мониторингілеу жүйесі («ақылды қала») ұсынылған. Олардың экологиялық және экономикалық тиімділігі қарастырылды.

Түйін сөздер: түрақты даму, шу деңгейі, аспаптық қлшеулер, халақ денсаулығы, шудан қорғалу, қалалық орта.

Аннотация: Данное кроссекторальное исследование представляет результаты измерения шума в 29 точках города Костанай летом 2025 г. Они охватывают различные функциональные зоны. Значения уровней шума превышают нормы жилой зоны, что создает угрозу для здоровья населения. Также продемонстрирован прогноз изменения акустической обстановки до 2030 года. Для повышения защищенности населения в контексте устойчивого развития предложены дифференцированные инженерные и биоиженерные решения, включая автоматизированный мониторинг шума («умный город»). Рассмотрена их экологическая и экономическая эффективность.

Ключевые слова: устойчивое развитие, шумовое загрязнение, инструментальные измерения, здоровье населения, защищенность от шума, городская среда

Annotation: This cross-sectoral study presents the results of noise measurements conducted at 29 locations in Kostanay city during the summer of 2025. These encompasses various functional zones. The noise level values exceed the standards for residential areas, posing a threat to public health. The study also provides a forecast of changes in the acoustic environment up to 2030. To enhance public protection within the framework of sustainable development, differentiated engineering and bioengineering solutions are proposed, including automated noise monitoring (“smart city”). Their environmental and economic efficiency is evaluated.

Keywords: sustainable development, noise pollution, instrumental measurements, public health, noise protection, urban environment.

Шумовое загрязнение в крупных городах сегодня это серьезная экологическая проблема, которая влияет на здоровье людей и качество их жизни. Так, длительное воздействие шума выше 65 дБ приводит к нарушениям когнитивных способностей взрослых и, особенно, детей [1].

В Казахстане отмечается рост шума и связанных с ним правонарушений. В 2023 г. зарегистрировано более 87 тыс. таких правонарушений, что на 20% больше, чем в предыдущем году и в 5 раз больше, чем 5 лет назад [2]. В Казахстане исследования шумового загрязнения проводятся в основном в крупных городах [3]. Для региональных городов, таких как Костанай, актуальные данные отсутствуют. За последнее десятилетие шумовая обстановка города изменилась: выросло количество транспорта, появились новые жилые массивы, увеличилась плотность застройки. В Концепции по переходу Казахстана к «зеленой экономике» улучшение экологической обстановки в городах названо приоритетной задачей. Согласно Методике построения «умных» городов в Республике Казахстан [4], 2025, областные города должны внедрять элементы таких систем, в т.ч. и

системы шумового мониторинга. Для г.Костанай внедрение элементов «умного города» могло бы стать эффективным решением проблемы.

Цель работы – оценить современное состояние шумового загрязнения в городе Костанае и разработать практические рекомендации по его снижению с учетом местных особенностей в контексте устойчивого развития.

Задачи исследования:

1. Проанализировать теоретические основы проблемы и нормативную базу.

2. Провести инструментальные измерения уровня шума в функциональных зонах города.

3 Разработать адресные рекомендации по снижению шума для конкретных проблемных зон.

4 Предложить систему автоматизированного мониторинга на базе концепции «Умный город».

Научная новизна работы заключается в получении актуальных данных о шумовом загрязнении города Костанай, выявлении негативной динамики, а также в разработке конкретных, привязанных к местности мероприятий, включая элементы цифрового мониторинга.

Исследования по шуму основаны на развитой научной основе. В Казахстане, как и в большинстве стран, главным источником шума является автомобильный транспорт. По данным Министерства экологии и природных ресурсов РК, его доля достигает 70-80% от общего уровня шума в крупных городах [5]. Растет число и временных источников шума в городах: стритрейсеры, ночная уборка снега, шум от кафе, шум на стройплощадках, шум от прохождения железнодорожного состав и пр. В г.Костанай в 2026 г. был зафиксирован сильный шум, напугавший жителей [6].

Для регулирования шумовой ситуации в Казахстане действуют Санитарные правила № ҚР ДСМ-15/2022 [7]. Согласно этого документа установлены следующие нормы для жилых зон: днем – 55 дБА, ночью – 45 дБА. Также используются ГОСТы, регулирующие методику измерений: ГОСТ 23337-2014 [8] и ГОСТ 17187-2010 [9]. В 2025 году были внесены изменения в Кодекс о гражданских правонарушениях, статья 437, которые регулировали регламент соблюдения уровней шума жилой зоны [10].

В европейских странах борьба с шумом ведется системно. Действует, например, Директива по оценке и управлению окружающим шумом, согласно которой города обязаны регулярно проводить замеры, создавать карты шума и разрабатывать планы действий. В качестве протекторных используются шумозащитные экраны, специальные дорожные покрытия, ограничения скорости, зеленые насаждения.

Исследования по шуму, как зарубежные, так и отечественные, выполняются по мере необходимости и, как правило, по отдельным источникам шума и сопровождаются разработкой рекомендаций для изучаемой территории. Установлено [11], что уровень шума от автомагистрали превышен возле самой автомагистрали на 16% и в помещении рядом на 49%. Рекомендовано установление шумопоглощающих экранов и озеленения [12]. В Алматы и Астане проводятся отдельные исследования, устанавливаются датчики качества воздуха, ведутся работы по озеленению. В г.Риддер [13] также основным источником шума является автотранспорт. Была подтверждена закономерность снижения шума от источника по мере удаления от дороги. На расстоянии 7,5 м от оси дороги шум менялся от 46 дБ до 59 дБ [13]. Для г.Костанай системных мероприятий пока не разработано. Обзор костанайских СМИ за 5 лет, показал, что ситуативно, эпизодически возникает сильный шум, который часто связан с аварийными и чрезвычайными ситуациями. Информации о количестве

правонарушений, связанных с шумом, нам найти не удалось, но в бытовых разговорах таких случаи наблюдаются [14].

Методика исследования.

Характеристика района исследования. Город Костанай – административный центр Костанайской области. Численность населения на 2025 год составляет около 275 тыс. чел., однако с учетом пригородной зоны фактическая дневная нагрузка достигает 320-350 тысяч. Основные транспортные артерии – проспект Абая и проспект аль-Фараби, на которые приходится основной поток транспорта. В городе действуют железнодорожный вокзал и аэропорт. В последние годы наблюдается устойчивый рост количества личного автотранспорта и уплотнение жилой застройки.

Объекты и точки наблюдения. Для получения объективной картины было выбрано 29 точек наблюдения, охватывающих различные функциональные зоны:

- центральные магистрали (проспект Абая, проспект аль-Фараби);
- участки с высокой интенсивностью движения (ул. Узкоколейная);
- территории общественных объектов (рынки, ТРЦ, больница);
- рекреационные зоны (парки, набережная);
- транспортные узлы (вокзал, аэропорт);
- зона досуга (ночной клуб);
- жилые кварталы.

Шум от стритрейсеров, ночной уборки снега, стройплощадках нами в период наблюдений не зафиксирован.

Оборудование и методика измерений. Измерения проводились шумомером Testo 815, класс точности 2. Условия измерений соответствовали ГОСТ 23337-2014. Измерения выполнялись в летний период 2025 года.

Результаты и обсуждение

Полученные измеренные значения в 29 точках г.Костанай были систематизированы по функциональным зонам (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты измерений уровня шума в различных функциональных зонах г. Костаная

Функциональная зона	Номера точек	Средний уровень шума, дБА	Норматив, дБА*	Превышение, дБА
Транспортные магистрали	1-5, 7-9, 23-27, 29	71,0	55	+16,0
Общественно-деловые зоны	6, 10-13	69,5	55	+14,5
Транспортные узлы	19-22	75,0	55	+20,0
Рекреационные и учебные зоны	14-18	55,0	50	+5,0
Зоны досуга (ночное время)	28	78,5	45	+33,5

** Нормы жилой зоны согласно [7].*

Анализ этих данных с точки влияния на здоровье населения (норматив жилой зоны) показал неравномерное распределение шума с образованием локальных очагов («горячих» точек). Наибольший уровень шума зафиксирован в зоне транспортных узлов (вокзал, аэропорт) и на транспортных магистралях. Особого внимания заслуживает территория

городской больницы на пр. аль-Фараби. Превышение на 21,5 дБА нормы для лечебных учреждений создает прямую угрозу для здоровья пациентов, которым показан покой и тишина. В рекреационных и учебных зонах ситуация лучше, но и здесь наблюдаются превышения, что свидетельствует о недостаточной защищенности населения от транспортного шума.

Критическая ситуация выявлена в ночное время в зоне расположения ночного клуба. Уровень шума 78,5 дБА превышает ночной норматив в 1,7 раза, что делает невозможным нормальный отдых жителей близлежащих домов.

Превышение уровня шума от автомагистрали соответствует данным зарубежных и отечественных исследований [11-13].

Учитывая темпы роста автомобилизации (3-5% в год) и планы по дальнейшей застройке города, можно прогнозировать ухудшение акустической обстановки. Нами рассчитано, что при сохранении текущих тенденций к 2030 году средний уровень шума на магистралях может достичь 75-78 дБА, а зона акустического дискомфорта населения расширится на 10-15%. Это делает разработку и реализацию защитных мероприятий крайне актуальной.

Для обоснования выбора приоритетных направлений деятельности нами проведена сравнительная оценка предлагаемых мероприятий по критериям акустической эффективности, капитальных затрат и срока службы (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительная характеристика мероприятий по снижению шумового загрязнения в г. Костанае

Мероприятие	Ожидаемое снижение, дБА	Ориентировочная стоимость	Срок службы, лет	Экономическая эффективность
Установка акустического экрана у ж/д вокзала	10-15	20-32 млн тенге	20-30	Средняя
Установка акустического экрана у горбольницы	8-12	3-4 млн тенге	20-30	Высокая
Создание шумозащитных зеленых полос	3-5	1,5-3 млн тенге (на объект)	Более 50	Очень высокая
Применение «тихого» асфальта	3-6	+15-20% к стоимости ремонта	5-7	Высокая
Оптимизация светофорного регулирования	2-3	Минимальные	Постоянно	Очень высокая
Введение ограничений скорости	2-4	Минимальные	Постоянно	Очень высокая
Создание сети стационарных датчиков	«горячие» точки и контроль	1,0-1,5 млн тенге	5-10	Высокая

Целесообразно разместить пять стационарных датчиков шума в следующих точках:

1 пр. аль Фараби (район акимата) – контроль центральной магистрали;

2 городская больница – контроль сенситивной зоны

3 железнодорожный вокзал – контроль импульсного шума

4 район ночного клуба – контроль ночного ума

5 школа№18 – контроль эталонной тихой зоны.

Мировая практика применения противошумных мероприятий показывает, что организационные мероприятия и создание зеленых насаждений требуют минимальных затрат при длительном сроке службы и, соответственно, обладают наибольшей экономической эффективностью. Инженерные решения (экраны) необходимы там, где иные методы не обеспечивают требуемого снижения. Система мониторинга является базовым элементом для перехода к научно обоснованному управлению акустической средой города.

Заключение и выводы

1 Инструментальные измерения в 29 точках разных функциональных зон города показали превышение санитарных норм для жилой зоны, что создает условия для постоянного негативного воздействия шума на население.

2 Транспорт по-прежнему является основным источником шума территории г.Костанай.

3 Прогноз уровней шума до 2030 г. показывает негативную динамику среднего уровня шума и площади акустического дискомфорта, что связано с ростом интенсивности движения автотранспорта в городе.

4 Предложены дифференцированные мероприятия для каждой «горячей» точки, которые потенциально могут снизить шум до 2-15 дБ. Для каждого мероприятия определены экологическая и экономическая эффективность.

5 Разработана система автоматизированного мониторинга шума на базе 5 стационарных датчиков, что позволяет получать данные в режиме реального времени и оперативно реагировать на превышения.

Реализация предложенных мероприятий позволит значительно улучшить акустическую обстановку в городе и повысить качество жизни населения. Полученные результаты могут быть использованы городскими службами при планировании развития транспортной инфраструктуры, озеленения и внедрения элементов «умного города».

Литература

1. Clark C, Paunovic K. WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region: A Systematic Review on Environmental Noise and Cognition. // Int. J. Environ. Res. Public Health. 2018 Feb 7; 15(2):285. doi: 10.3390/ijerph15020285.
2. На 20% выросло число административных правонарушений в 2023 году в РК. URL: https://khabar.kz/ru/news/obshchestvo/156891-na-20-vyroslo-chislo-administrativnykh-pravonarushenij-v-2023-godu-v-rk
3. Нугманова А.Ж. Экологические проблемы городской среды Казахстана: Монография. – Алматы: КазНУ, 2021. – 214 с.
4. Об утверждении Методики построения "умных" городов (Эталонный стандарт "умных" городов Республики Казахстан). Приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РРК от 12 сентября 2025 г. № 469/НҚ. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/G25IPM00469
5. Национальный доклад о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов Республики Казахстан за 2024 год. – Астана: МЭПР РК, 2025
6. Шум на центральной ТЭЦ напугал костанайцев // Наш Костанай, 10.02.2026 - https://top-news.kz/shum-na-centralnoj-tjec-napugal-kostanajcev/
7. Санитарные правила № ҚР ДСМ-15/2022 «Гигиенические нормативы уровней шума на территории населенных пунктов». Приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 г. ».
8. ГОСТ 23337-2014. Шум. Методы измерения шума на территориях жилой застройки и в помещениях жилых и общественных зданий. – М.: Стандартинформ, 2015. URL: https://meganorm.ru/Data2/1/4293767/4293767499.pdf
9. ГОСТ 17187-2010. Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний. – М.: Стандартинформ, 2011.
10. 10 Кодекс РК об административных правонарушениях от 5 июля 2014 года № 235-V с изм. 2025 г., статья

437 - https://kodeksy-kz.com/ka/ob_administrativnyh_pravonarusheniyah/437.htm
11. Францева Т.П, Сухомлинова А.Г., Чернышева Н.В. Оценка шумового режима в селитебной зоне // Научный журнал КубГАУ. 2022. №178. http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-178-017 URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-shumovogo-rezhima-v-selitebnoy-zone
12. Рувинова Л. Г. Оценка шумового загрязнения в городской среде // Вестник КрасГАУ. 2017. №7. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-shumovogo-zagryazneniya-v-gorodskoy-srede
13. Рахимбеков М. С. Экологическая обстановка по городскому шуму в г. Риддер Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан // Гигиена труда и медицинская экология. 2016. №1 (50). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-obstanovka-po-gorodskomu-shumu-v-g-ridder-vostochno-kazahstanskoy-oblasti-respubliki-kazahstan
14. Шум от ночной уборки снега - https://www.instagram.com/p/DSoayssDH0P/

МРНТИ 87.19.03
УДК 556.51

БАССЕЙНОВЫЙ ПОДХОД К ТИПИЗАЦИИ РЕЧНЫХ БАССЕЙНОВ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ СОСТОЯНИЮ И ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К РАЗВИТИЮ ВОДНО-ЭРОЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Спесивцева А.Д.
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, РФ

Аңдатпа: Мақалада Белгород облысының өзен бассейндерін экологиялық жағдайы мен су-эрозия процестерінің дамуына бейімділігі бойынша теру нәтижелері келтірілген. Зерттеу Қазан федералды университетінің ландшафттық экология кафедрасында әзірленген мамандандырылған шағын өзен ГАЖ деректері, сондай-ақ *SRTM* цифрлық рельеф моделі негізінде жасалған. Көпөлшемді кластерлік талдауды (Уорд әдісі, евклидтік қашықтық) қолдана отырып, 168 өзен бассейнінің классификациясы жасалды, бұл олардың құрамында үш негізгі типті және жеті кіші типті бөлуге мүмкіндік берді. Шартты тепе-теңдік, эрозиялық белсенді және арнайы бассейндер анықталды. Әр түр үшін ормандылықтың, жыртылудың, топырақты жуу қарқындылығының және бедерлі функцияның (*LS*) сандық сипаттамалары келтірілген. Алынған нәтижелер гидроэкологиялық мониторинг желісін ұйымдастыру және эрозияға қарсы іс-шараларды жоспарлау үшін ғылыми негіз бола алады.
Түйін сөздер: өзен бассейндері, типтеу, кластерлік талдау, су эрозиясы, ГАЖ, *SRTM*, *LS* факторы, Белгород облысы.

Аннотация: В статье представлены результаты типизации речных бассейнов Белгородской области по экологическому состоянию и предрасположенности к развитию водно-эрозионных процессов. Исследование выполнено на основе данных специализированной ГИС малых рек, разработанной на кафедре ландшафтной экологии Казанского федерального университета, а также цифровой модели рельефа *SRTM*. С применением многомерного кластерного анализа (метод Уорда, евклидово расстояние) выполнена классификация 168 речных бассейнов, что позволило выделить в их составе три основных типа и семь подтипов. Определены условно-равновесные, эрозионно-активные и специфические бассейны. Для каждого типа приведены количественные характеристики лесистости, распаханности, интенсивности смыва почв и рельефной функции (*LS*). Полученные результаты могут служить научной основой для организации сети гидроэкологического мониторинга и планирования противоэрозионных мероприятий.
Ключевые слова: речные бассейны, типизация, кластерный анализ, водная эрозия, ГИС, *SRTM*, фактор *LS*, Белгородская область.

Annotation: The article presents the results of typification of river basins in the Belgorod region according to their ecological state and susceptibility to water erosion processes. The study is based on data from a specialized GIS

of small rivers developed at the Department of Landscape Ecology of Kazan Federal University, as well as the SRTM digital elevation model. Using multivariate cluster analysis (Ward's method, Euclidean distance), 168 river basins were structured, allowing the identification of three main types and seven subtypes. Conditionally equilibrium, erosion-active, and specific basins were identified. For each type, quantitative characteristics of forest cover, plowed area, soil erosion intensity, and the LS factor are provided. The results can serve as a scientific basis for organizing a hydroecological monitoring network and planning erosion control measures.

Keywords: river basins, typification, cluster analysis, water erosion, GIS, SRTM, LS factor, Belgorod region.

Переход от фрагментарных оценок состояния речных бассейнов к целостной системе гидроэкологического мониторинга требует пересмотра методологических подходов к их типизации. Для оценки водной эрозии в России и за рубежом разработано большое количество моделей. Однако единого подхода к их применению пока нет, а сравнение результатов разных методик остается сложной задачей [1].

Работа, выполненная в монографии «Реки и водные объекты Белогорья» [3], продемонстрировала эффективность кластерного анализа для структурирования бассейнов по эколого-эрозионным критериям, однако ее пространственный охват ограничивался границами экорегиона (без трансграничных и пограничных бассейнов).

Современное развитие геоинформационных систем (ГИС) и появление специализированных баз данных [4], открывают возможность для масштабирования подобных исследований с учетом трансграничных связей и использования более репрезентативного набора факторов.

Информационную базу исследования составила специализированная ГИС бассейнов малых рек Европейской территории России, разработанная на кафедре ландшафтной экологии Казанского федерального университета [4], откуда были отобраны все бассейны, т.е. полностью или частично расположенные в пределах Белгородской области. В ходе предварительной обработки проведена генерализация бассейновой сети путем объединения мелких водосборов с основными.

В итоге была сформирована выборка из 168 речных бассейнов. Для оценки предрасположенности территории к развитию водно-эрозионных процессов использован фактор рельефа (*LS*), значения которого для исследуемых речных бассейнов также были получены из базы данных геопортала [4]. Верификация данного показателя для условий Белгородской области выполнена с применением формулы Моргана (Morgan, 1979), апробированной в работе [2].

Основным методом типизации выступил многомерный кластерный анализ, позволяющий структурировать массив данных по сходимости признаков и сгруппировать объекты в однородные кластеры. Как указывается в работе [3], использование автоматизированных средств статистической обработки, в частности многомерного кластерного анализа, позволяет обеспечить объективное проведение процедуры типизации. В качестве меры сходства использовано евклидово расстояние, метод кластеризации – метод Уорда, минимизирующий внутрикластерную дисперсию. Анализ проведен в программном комплексе *Statistica* (рис. 1).

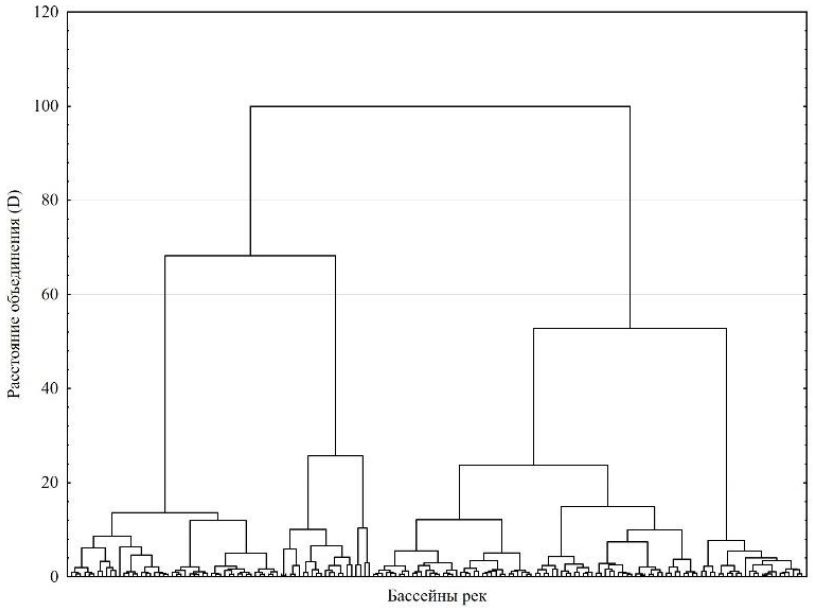


Рисунок 1. Результаты кластерного анализа 168 речных бассейнов

На высшем уровне агрегации произошло обособление бассейнов на три крупных кластера. Определяющим классификационным признаком на этом этапе была интенсивность современного смыва почвы и связанная с ним эродированность, что согласуется с выводами, полученными ранее для Белгородского экорегиона [3]. На более низком уровне объединения бассейны агрегируются по критериям антропогенной трансформации (распаханность, лесистость) и природной предрасположенности (крутизна склонов, эрозионный потенциал рельефа *LS*). Они формируют три типа и семь подтипов (табл. 1).

Таблица 1 – Характеристика типов и подтипов речных бассейнов

Тип	Подтип	Лесистость, %	Распаханность, %	Интенсивность смыва, т/га в год	*LS*
1. Условно-равновесные	1.1 (эталонные)	20-35	30-45	<3	1,5-2,0
	1.2 (примыкающие к ядру)	10-25	45-60	3-5	1,5-2,5
2. Эрозионно-активные	2.1 (максимальный эрозионный)	<5	>65	>7	>2,5
	2.2 (активно-эрозионный)	5-10	55-65	5-7	2,0-3,0
3. Специфические	3.1 (с высоким залужением)	>40	<20	<1	1,0-2,0
	3.2 (низменные аллювиальные)	0-5	20-40	<1	<1,5
	3.3 (глубокий врез)	10-20	10-30	специф.	>3,0

Пространственный анализ распределения выделенных типов и подтипов в границах крупных речных бассейнов (рис. 2) выявил устойчивые закономерности. Бассейны 1 типа (условно-равновесные) тяготеют преимущественно к водосборам рек Айдар, Валуй и нижнего течения Оскола, где сочетаются относительно невысокая распаханность земель и

сохранившиеся массивы природной растительности. Бассейны 2 типа (эрозионно-активные) доминируют на большей части территории региона, формируя непрерывные ареалы в бассейнах Северского Донца, Ворсклы, Псёла, Тихой Сосны, а также в верхнем и среднем течении Оскола. Подтип 2.1 с максимальными показателями смыва наиболее характерен для водосборов верхнего течения Оскола, Нежеголи, Валуя и Тихой Сосны. Бассейны 3 типа (специфические) имеют мозаичное распространение: подтип 3.1 приурочен к пойменным комплексам Ворсклы и Псёла, подтип 3.2 – к аллювиальным равнинам Северского Донца и верхнего течения Оскола, а подтип 3.3 – к участкам глубокого эрозионного вреза в бассейнах Сейма и верхнего Оскола.

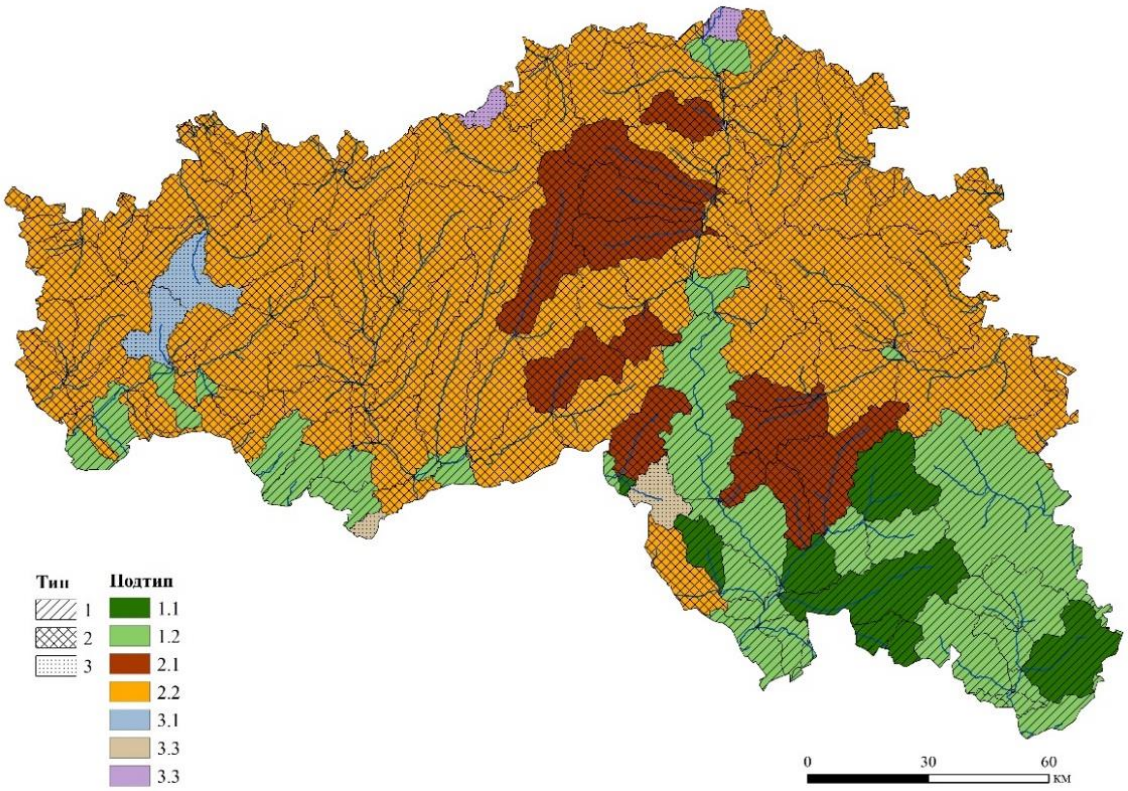


Рисунок 2. Результат типизации речных бассейнов Белгородской области

Выполненная автором типизация речных бассейнов Белгородской области позволила выделить три типа и семь подтипов, различающихся по степени антропогенной трансформации и природной предрасположенности к водной эрозии почв. Бассейны типа 1 (условно-равновесные) могут служить нормативным примером экологически устойчивого состояния агроландшафтов на водосборах.

Бассейны типа 2 (эрозионно-активные) требуют дополнительного внедрения комплекса противоэрозионных мероприятий и оптимизации структуры угодий. Бассейны типа 3 (специфические) нуждаются в особых методах оценки и мониторинга. Полученные результаты создают научно-обоснованную основу для организации сети гидроэкологического мониторинга в регионе.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках Государственного задания № FZWG-2025-0006.

Литература

1. Григорьева, О. И. Сравнительная оценка моделей определения поверхностного смыва почв (на уровне речного бассейна) / О. И. Григорьева // Региональные геосистемы. – 2025. – Т. 49, № 3. – С. 548-560. – DOI 10.52575/2712-7443-2025-49-3-548-560.
2. Лисецкий, Ф. Н. Эрозионные катены на земляных фортификационных сооружениях / Ф. Н. Лисецкий, В. В. Половинко // Геоморфология. – 2012. – № 2. – С. 65-77.
3. Реки и водные объекты Белогорья / Ф. Н. Лисецкий, А. В. Дегтярь, Ж. А. Буряк [и др.]. – Белгород: Константа, 2015. – 362 с.
4. Yermolaev O. P., Mukharamova S. S., Maltsev K. A., Ivanov M. A., Ermolaeva P. O., Gayazov A. I., Mozzherin V. V., Kharchenko S. V., Marinina O. A., Lisetskii F. N. Geographic Information System and Geoportal «River basins of the European Russia» // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. – 2018. – V. 107. – No 1. – P. 012108. https://doi.org/10.1088/1755-1315/107/1/012108

МРНТИ 37.23.15
УДК 551.58

ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РОССИЙСКОГО ЗАПОЛЯРЬЯ

Спирькина М. А.
Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева

Аңдатпа. Жұмыста Ресей Арктикасының табиғи-климаттық ерекшеліктері қарастырылады. Аймақтың климатын қалыптастырудың негізгі факторлары, оның ішінде географиялық орналасуы, радиациялық тепе-теңдік және атмосфералық айналым талданды. Табиғи ортаның маңызды құрамдас бөлігі ретінде көпжылдық аязға ерекше назар аударылады. Жалпыланған Климаттық көрсеткіштер ұсынылып, климаттың өзгеруінің қазіргі тенденциялары анықталды.
Түйін сөздер: Арктика, климат, Арктика, көпжылдық мұз, атмосфералық айналым, табиғи жағдайлар.

Аннотация. В работе рассматриваются природно-климатические особенности Российского Заполярья. Проанализированы основные факторы формирования климата региона, включая географическое положение, радиационный баланс и атмосферную циркуляцию. Особое внимание уделено многолетней мерзлоте как важнейшему компоненту природной среды. Представлены обобщённые климатические показатели и выявлены современные тенденции изменения климата.
Ключевые слова: Заполярье, климат, Арктика, многолетняя мерзлота, атмосферная циркуляция, природные условия.

Annotation. The paper examines the natural and climatic features of the Russian Arctic. The main factors that shape the region's climate, including its geographical location, radiation balance, and atmospheric circulation, are analyzed. Special attention is given to permafrost as a crucial component of the natural environment. Generalized climate indicators are presented, and current trends in climate change are identified.
Keywords: Polar region, climate, The Arctic, permafrost, atmospheric circulation, natural conditions.

Российское Заполярье представляет собой обширный регион, расположенный в пределах высоких широт, отличающийся специфическими природно-климатическими

условиями. Интерес к его изучению обусловлен не только научными задачами, но и практической значимостью, связанной с освоением природных ресурсов и развитием северных территорий [1].

Формирование климата Заполярья происходит под влиянием совокупности факторов, среди которых основную роль играют географическое положение, особенности солнечной радиации и циркуляция атмосферы. В данной работе акцент сделан на теоретическом анализе этих факторов.

Географическое положение и радиационные условия

Заполярные территории России располагаются севернее Северного полярного круга. Данное положение определяет ряд специфических характеристик:

- значительные сезонные различия в освещённости;
- наличие полярного дня и ночи;
- низкий угол падения солнечных лучей.

В условиях полярной ночи происходит практически полное отсутствие поступления солнечной энергии, что приводит к интенсивному охлаждению подстилающей поверхности. Напротив, в период полярного дня наблюдается длительное поступление радиации, однако её интенсивность остаётся низкой [2].

Радиационный баланс в регионе большую часть года отрицателен, что является определяющим фактором формирования холодного климата.

Температурный режим и климатические показатели

Температурный режим Заполярья характеризуется устойчиво низкими значениями и значительной продолжительностью холодного периода. Особенно суровые условия наблюдаются в континентальных районах Восточной Сибири.

Таблица 1 – Обобщённые климатические характеристики Заполярья [4]

Параметр	Значение
Средняя температура января	-20…-40 °C
Средняя температура июля	+2…+10 °C
Минимальные температуры	до -50 °C и ниже
Годовое количество осадков	200-500 мм
Длительность снежного покрова	200-300 дней

Как следует из приведённых данных, климат региона отличается суровостью и длительным зимним периодом.

Атмосферная циркуляция как фактор климатообразования

Атмосферная циркуляция оказывает существенное влияние на климат Заполярья. В регионе взаимодействуют различные типы воздушных масс:

- арктические (холодные и сухие);
- умеренные морские (влажные);
- континентальные.

В зимний период доминируют арктические воздушные массы, формирующие устойчивые антициклоны. Летом возрастает влияние атлантических циклонов, особенно в западной части региона [3].

Следует отметить, что циркуляционные процессы способствуют перераспределению тепла и влаги, влияя на межгодовую изменчивость климатических условий.

Многолетняя мерзлота и её роль

Многолетняя мерзлота является одной из важных характеристик природной среды Заполярья. Она формируется в условиях длительного отрицательного температурного режима и охватывает значительные территории.

Таблица 2 – Основные параметры многолетней мерзлоты [6]

Параметр	Характеристика
Глубина распространения	до 1000 м
Температура пород	-1…-15 °C
Слой сезонного оттаивания	0,3-2 м

Мерзлота оказывает влияние на гидрологические процессы, препятствуя инфильтрации воды и способствуя заболачиванию территории.

Природные зоны и экосистемы

Климатические условия Заполярья напрямую определяют структуру природных комплексов. В регионе выделяются тундра, лесотундра и арктические пустыни.

Для тундры характерно отсутствие древесной растительности и преобладание мохово-лишайниковых сообществ. Низкие температуры и короткий вегетационный период ограничивают развитие растений.

Животный мир также приспособлен к суровым условиям. Многие виды обладают сезонной миграцией, что позволяет им избегать наиболее неблагоприятных периодов.

Особенностью экосистем является их высокая чувствительность к внешним воздействиям. Даже незначительные изменения температуры могут приводить к существенным трансформациям природных процессов [5].

Современные изменения климата

В Заполярье за последние десятилетия зафиксирован устойчивый рост среднегодовой температуры воздуха. Одновременно наблюдается сокращение площади морского льда, увеличивается глубина сезонного протаивания грунтов, меняется структура экосистем.

Деградация многолетней мерзлоты создаёт риски для устойчивости зданий, дорог и трубопроводов. Происходят просадки грунта, а также изменяется рельеф: появляются термокарстовые озёра и овраги. Нарушается работа дренажных систем.

Меняются и условия для животных и растений. Северные виды сокращают ареал. На их место приходят виды из более южных широт. Смещаются сроки сезонных явлений, например, цветения и миграций.

Увеличивается эрозия берегов. Таяние льдов ведёт к повышению уровня моря, что угрожает прибрежным посёлкам и промышленным объектам.

Заполярье выступает индикатором глобального потепления. Климатические изменения в этом регионе происходят быстрее, чем в других. Данные процессы требуют постоянного мониторинга и адаптации инфраструктуры [4].

Заключение и выводы

Природно-климатические особенности Российского Заполярья складываются из нескольких факторов. Главные из них – это расположение региона, его радиационный баланс и атмосферная циркуляция. В этом регионе климат суровый, почти на всех территориях присутствует вечная мерзлота, а природные комплексы имеют свою

специфичность. Современные климатические изменения увеличивают необходимость и важность изучения Российского Заполярья.

Литература

1. Алексеев Г. В. Потепление климата Арктики: расхождения между глобальными моделями климата и наблюдениями и возможные причины // ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ. – 2023. – №71. – С. 207-230.
2. Арктика и климат России: официальный портал // Государственная комиссия по вопросам развития Арктики URL: https://arctic.gov.ru (дата обращения: 31.03.2026).
3. Будыко М. И. Климат и жизнь. – Ленинград: Гидрометеоиздат, 1971. – 472 с.
4. Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации // Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. // URL: https://www.meteorf.gov.ru/ (дата обращения: 31.03.2026).
5. Тишков А. А. Экологическая реставрация нарушенных экосистем Севера. – Москва: Изд-во УРАО, 1996. – 112 с.
6. Шполянская Н. А. Вечная мерзлота и глобальные изменения климата. - Москва, Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ Регулярная и хаотическая динамика, 2010. – 198 с.

ҒТАМР 39.29.15
ӘОЖ 81'373.21

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ТОПОНИМИЯЛЫҚ МҰРАСЫ ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСЫ ФОРМАТЫНДА

Тургунова А.Н., Серикова А.Р., Қапен А.Ж.
Ғылыми жетекші: Мажитова Г.З., магистр, аға оқытушы
Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аннотация. Мақала «Солтүстік Қазақстан облысының топонимика әлемі» атты электрондық білім беру ресурсын әзірлеу аспектілеріне арналған. Бұл ресурс мектеп оқушыларына арналған және Солтүстік Қазақстан облысының топонимикалық мұрасын зерттеуге бағытталған. Жұмыста интерактивті топонимикалық атлас, топонимдер сөздігі, сондай-ақ арнайы веб-сайтта орналастырылған ойын сипатындағы интерактивті оқу тапсырмаларын қамтитын білім беру ресурсын әзірлеу кезеңдері қарастырылады. Аталған білім беру ресурсы өңір мектептерінің оқушыларына арналған және олардың кеңістіктік ойлауын қалыптастыруға, географиялық ақпаратты талдау дағдыларын дамытуға және аймақтық өлкетануға қызығушылығын арттыруға бағытталған. Ресурсты әзірлеу барысында заманауи цифрлық құралдар, «ArcGIS 10.8» бағдарламалық қамтамасыз етуі және HTML/CSS/JavaScript веб-платформасы қолданылды.

Түйін сөздер: топонимика, цифрлық ресурстар, цифрлық атлас, ГИС технологиялары, өлкетану, Солтүстік Қазақстан облысының топонимдері, интерактивті оқыту.

Аннотация. Статья посвящена аспектам разработки электронного образовательного ресурса «Мир топонимики Северо-Казахстанской области» для обучающихся школ, направленного на изучение топонимического наследия Северо-Казахстанской области. В работе рассматриваются этапы разработки образовательного ресурса, который включает интерактивный топонимический атлас, словарь топонимов, интерактивные учебные задания игрового характера, размещенные на специализированном сайте. Данный образовательный ресурс предназначен для обучающихся школ региона и ориентирован на формирование у них пространственного мышления, навыков анализа географической информации и интереса к региональному краеведению. Для создания ресурса использовались цифровые инструменты, программное обеспечение «ArcGIS 10.8» и веб-платформа HTML/CSS/JavaScript.

Ключевые слова: топонимика, цифровые ресурсы, цифровой атлас, ГИС–технологии, краеведение, топонимы Северо-Казахстанской области, интерактивное обучение.

Annotation: The article is devoted to the developmental aspects of the electronic educational resource "The World of Toponymy of the North Kazakhstan Region" for school students, aimed at studying the toponymic heritage of the North Kazakhstan Region. The work examines the stages of developing the educational resource, which includes an interactive toponymic atlas, a dictionary of toponyms, and interactive game-based learning tasks hosted on a specialized website. This educational resource is designed for students of regional schools and is oriented toward developing their spatial thinking, geographic information analysis skills, and interest in regional local history. Digital tools, ArcGIS 10.8 software, and the HTML/CSS/JavaScript web platform were used to create the resource.

Key words: toponymy, digital resources, digital atlas, GIS technologies, local studies, toponyms of the North Kazakhstan Region, interactive learning.

Кіріспе

Қазіргі жаһандану және полимәдени қоғамның даму жағдайында өскелең ұрпақтың дүниетанымын тұтас қалыптастыру және өзінің ұлттық әрі аймақтық бірегейлігін сезінуі ерекше маңызға ие. Қазақстан Республикасы сияқты көпұлтты мемлекетте, тарихи тұрғыдан әртүрлі халықтардың мәдениеттері, тілдері мен дәстүрлері тоғысқан ортада, география пәні мұғалімінің алдында тек географиялық сауаттылықты қалыптастыру ғана емес, сонымен қатар елдің мәдени және табиғи алуандығына құрметпен қарауды тәрбиелеу міндеті де тұр. Көпұлтты және полимәдени қоғам жағдайында география сабақтарында топонимикалық білімдерді қалыптастыру патриотизмді тәрбиелеу және туған өлкені танып-білу құралы ретінде ерекше мәнге ие [1].

Солтүстік Қазақстан облысының (СҚО) топонимдері – көне тарих қабаттары мен этномәдени өзара ықпалдастықтың шифрланған мәліметтерін сақтаған тірі энциклопедия іспетті. Олар табиғи ерекшеліктер, шаруашылық қызмет және халықтың рухани құндылықтары туралы ақпарат береді. Сондықтан топонимикалық білімдерді оқу үдерісіне енгізу білім алушылардың географиялық дүниетанымын қалыптастыруға, туған өлкеге деген қызығушылығын арттыруға және Қазақстанның мәдени кеңістігіне тиесілігін сезінуге ықпал етеді. Географиялық атаулардың шығу тегі мен мағынасын мектеп тапсырмалары мен жобалары аясында зерттеу оқу материалын меңгерумен қатар, туған өлкенің тарихын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Бұл білім алушылардың өз өңірінің мәдени мұрасын ұғынуына және оған құрметпен қарауына жағдай жасайды.

Топонимиканы мектептік оқытуға енгізу география сабақтарында қолдануға болатын оқу материалдарын, соның ішінде цифрлық білім беру құралдары мен ресурстарын әзірлеуді талап етеді. Қазақстан Республикасында білім беруді цифрландыру жағдайында 2023 жылдан бастап 7 000-нан астам мектеп «Kundelik» (қазіргі «Bilimclass»), «Білімал» және «EDUS» сияқты білім беру платформаларын енгізді, олар электрондық журналдар мен күнделіктер жүргізуге, қашықтан оқытуды ұйымдастыруға және электрондық оқулықтарды пайдалануға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта мектеп оқулықтарының 79%-ы цифрландырылған, білім алушылар мен педагогтарға 50 000-нан астам цифрлық білім беру ресурстары, соның ішінде бейнесабақтар қолжетімді [4]. Оқу материалын тиімді меңгеру және зерттеушілік дағдыларды дамыту мақсатында география пәні бойынша білім беру үдерісінде «Google Maps», «Google Earth Web», «OpenStreetMap», географиялық тренажёрлар жасау платформалары («Seterra», «LearningApps»), «Google Sheets» негізіндегі визуализация қосымшалары және т.б. сияқты қолжетімді цифрлық құралдар пайдаланылады [3]. Алайда Қазақстан географиясы оқу курсы аясында топонимдерді мемлекеттік тілде оқытуға арналған арнайы білім беру ресурстары жоқ.

Жобаның мақсаты – Қазақстан географиясының мектеп курсында СҚО топонимдерін тереңірек оқытуға арналған, құрамына топонимикалық сөздік, топонимдер карталары, интерактивті тапсырмалар мен ойындар кіретін электрондық білім беру ресурсын әзірлеу болды. Аталған ресурстың негізгі мақсаты – өңірдегі географиялық нысандардың атаулары – топонимдер, олардың шығу тегі, мағынасы және өлкенің табиғи және тарихи ерекшеліктерімен байланысы туралы жүйеленген мәліметтерді мемлекеттік қазақ тілінде интерактивті түрде ұсыну.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Білім беру ресурсын әзірлеу жұмысы бірнеше кезеңді қамтыды. Бірінші кезеңде Қазақстан географиясы бойынша 7–11 сыныптарға арналған әртүрлі авторлар жасаған мектеп оқулықтарына талдау жүргізілді: К.Д. Каймулдинова (2019 ж.), Р.А. Каратабанов (2019 ж.), Ш.Т. Толыбекова (2019 ж.), С.А. Абильмажинова (2019 ж.). Бұл жұмыс мектеп география курсында оқытуға қарастырылған географиялық атаулар тізбесін анықтау және топонимика элементтерін оқу мазмұнына кіріктіру мүмкіндіктерін айқындау мақсатында жүргізілді. Географиялық атауларға қатысты мәселелердің ең терең қамтылуы Р.А. Каратабанов редакциясымен шыққан 9-сынып оқулығында байқалады. Атап айтқанда, осы оқулықтың үшінші параграфында «Географиялық нысандар мен құбылыстардың номинациялары» тақырыбы жан-жақты қарастырылған, ал «Литосфера» бөлімінде (§10-12) Қазақстанның орографиясына назар аударылады. «Әлеуметтік география» бөлімінде (§44-45) ойконимдер – елді мекен атауларын оқыту ұсынылған. Талдау нәтижелері көрсеткендей, 7-сыныптан бастап оқушыларда топонимика мен туған өлке туралы бастапқы түсініктерді қалыптастыру маңызды. 8-сыныпта топонимикалық материалдарды табиғи ресурстар мен географиялық қабықты оқыту барысында қосымша «қызықты деректер» ретінде қолдану орынды. Ал топонимиканы негізгі әрі жүйелі түрде оқыту 9-сыныптағы «Қазақстан географиясы» бөлімінде жүзеге асырылуы тиіс, өйткені осы кезеңде географиялық атаулармен жұмыс істеудің базалық ұғымдары мен талдау дағдылары қалыптасады.

Екінші кезеңде өңірдің географиялық атаулары бойынша деректер жинақталды. Дереккөз ретінде архив құжаттары, карталар, өлкетану еңбектері, жинақтар мен ономастикалық комиссия материалдары, сондай-ақ облыс тұрғындарының естеліктері (сұхбат алу) пайдаланылды. Жиналған материалдар өңделіп, жүйелендірілді. Әрбір географиялық атау бойынша оның шығу тегі, мағынасы анықталды.

СҚО топонимдері осы аумақта болған тарихи және этникалық үдерістердің күрделілігі мен алуандығымен сипатталады. Топонимдер бірнеше топқа біріктірілді.Бірінші топ – оронимдер. Жер бедерінің сипаты әрқашан кез келген халықтың географиялық атауларында көрініс табады. Мысалы, *«Айдарлы»* топонимі Айыртау ауданында, *«Алабота»* көлінің солтүстік-батысында орналасқан тау. *«Айдар»* сөзі *«үшкір төбелі тау»* немесе *«биік төбе»* деген мағынаны білдіреді. Келесі ірі топты су нысандары: гидронимдерді құрайды (грек. *«гидро»* – су, *«онома»* – атау). Оларға потамонимдер (өзендер мен олардың бөліктерінің атаулары), лимнонимдер (көл атаулары) жатады. СҚО аумағын *«Есіл»* өзенінің орталық бөлігі, *«Аққанбұрлық»* және *«Иманбұрлық»* өзендері, *«Шағалалы»* өзенінің төменгі ағысы, *«Ащықарасу»*, *«Ащысу»* өзендері, сондай-ақ *«Сілеті»* өзенінің төменгі ағысы кесіп өтеді. Солтүстік Қазақстан облысы көлдерге өте бай өңірлердің бірі. Ірі көлдерге *«Толыбай», «Үлкен Қарақамыс», «Тоқты», «Ақсуат», «Ұлыкөл», «Тараңғұл», «Үлкен Қоскөл», «Саумалкөл», «Шағалалытеңіз», «Қалыбек», «Теке», «Көксеңгірсор», «Сілетітеңіз»* және т.б. жатады [2].

Елді мекендер атаулары ойконимдер деп аталады (грек. «ойкос» – тұрғын үй, мекен, «онома» – атау), ал әкімшілік аудандар атаулары комонимдер деп аталады [2]. [5–6]

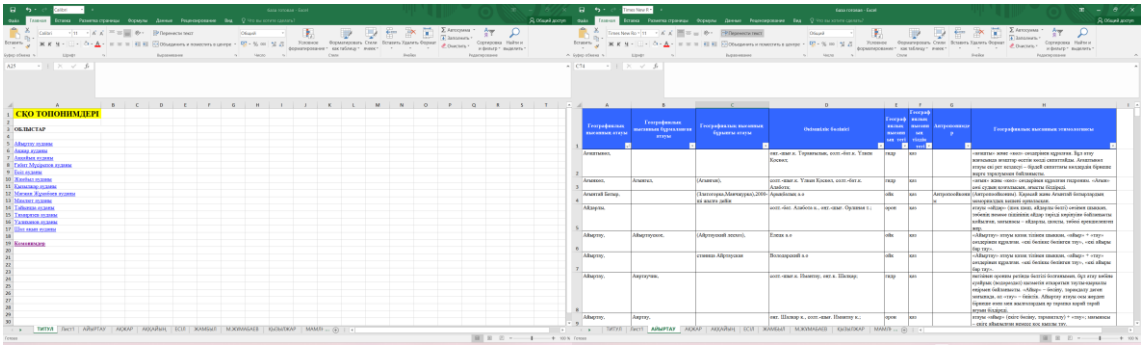
деректеріне сәйкес, СҚО 13 ауданнан, 190 ауылдық округтен тұрады, облыс орталығы – Петропавл қаласы, 5 шағын қала және 689 ауыл бар. Өңірдің ойконимдері терең тарихи қабаттарды, рухани мәдениетті және халық фольклорын бейнелейтін атаулардан тұрады. Атап өтсек, «Ағынтай батыр» ауылы (Айыртау ауданы) – атақты батырдың құрметіне қойылған классикалық антропотопоним; «Қамсақты» ауылы (Айыртау ауданы) – ландшафт ерекшелігін сипаттайтын атау («қамысты жер»); «Явленка» (Есіл ауданы) – бастапқы «Новоявленное» атауынан шыққан мемориалдық топоним, ол христиан дәстүрі мен «Иса Пайғамбардың жаңа көрінісі» туралы библиялық сюжетпен байланысты (халық арасында атау уақыт өте қысқарып, қазіргі түріне орныққан); «Талшық» ауылы (Ақжар ауданы) – екі апалы-сіңлі мен қураған тал бұтағы туралы қайғылы халық аңызына байланысты қойылған атау, бұл топонимиканың жергілікті халықтың моральдық-этикалық құндылықтары мен фольклорымен тығыз байланысын көрсетеді. Сонымен қатар облыста 2453 су нысаны және 7 таулы құрылым бар. Облыс аумағы небәрі 97,99 мың км² (Қазақстан аумағының 3,6%-ы) болса да, географиялық нысандарға бай (Фото-1).

Фото – 1. СҚО гидронимі, «Имантау» көлі Автор: Тургунова Адия

СҚО-ның топонимикалық мұрасы бойынша электрондық білім беру ресурсын жасау үшін бірнеше цифрлық құралдар қолданылды: «Microsoft Excel», «ArcGIS 10.8» бағдарламалық қамтамасыз етуі және білім беру контентін орналастыруға арналған веб-платформа.

1. «Microsoft Excel»-дегі деректер базасы

Жинақталған материалдар «Excel» кестесіне енгізілді. Онда әрбір нысан – өзен, көл, ауыл, елді мекен, тау – мәтіндік сипаттамамен және облыстың нақты ауданына тиесілігімен бірге көрсетілген. Кесте топонимдер туралы ақпараттың орталықтандырылған сақталу қызметін атқарады, деректерге ыңғайлы қолжетімділікті және оларды әрі қарай өңдеу мүмкіндігін қамтамасыз етеді [Сурет 1–2].



Сурет –1,2. «Microsoft Excel» бағдарламасындағы топонимдердің деректер базасы

2. «ArcGIS 10.8» бағдарламасында нысандарды визуализациялау

Географиялық нысандардың координаттары тікелей «ArcGIS 10.8» бағдарламасында енгізілді. Осы координаттар негізінде топонимдердің орналасуын көрнекі түрде көрсетуге, кеңістіктік заңдылықтарды анықтауға және нысандардың географиялық таралуын талдауға мүмкіндік беретін интерактивті карталар жасалды. Бұл ретте «Excel» атрибутивтік ақпараттың көзі ретінде қызмет атқарады, қажет болған жағдайда ол «ArcGIS 10.8» бағдарламасындағы геометриялық деректермен байланыстырылуы мүмкін.

3. Білім беру сайты және топонимдер сөздігі

Білім беру сайтын құру келесі кезеңдерді қамтыды: құрылымын, бөлімдерін, интерфейс элементтерін әзірлеу, мазмұнымен толықтыру және редакциялау. Материалдардың көрнекілігін қамтамасыз ету үшін білім алушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес түстер, қаріптер, олардың өлшемдері және бейнелер таңдалды. Сайтты жүзеге асыру үшін «Node.js» серверлік бөлігі қолданылды. Деректерді сақтау «PostgreSQL» дерекқорында жүзеге асырылды. «Leaflet.js» картографиялық карталарды интерактивті түрде көрсету үшін пайдаланылды. Сайттың құрылымы мен элементтері «HTML/CSS/JavaScript» негізінде жасалды [7–11]. Қазіргі уақытта сайтқа негізгі мазмұн ретінде облыс топонимдерінің электрондық дерекқоры мен әзірленген карталарды орналастыру жұмыстары жүргізілуде. Бұдан кейін функционалын және оқу процесіне бейімделуін тестілеу жүзеге асырылады. Пайдаланудың қауіпсіздігін және қолданушыға қолайлылығын қамтамасыз ету маңызды кезең болып табылады. Цифрлық интерактивті ресурстарды – картографиялық сервистерді, топонимдердің онлайн базаларын енгізу жоспарлануда. Бұл географиялық атауларды оқыту процесін көрнекі, зерттеушілік және қызықты етеді. Сайтта білім беру процесіне арналған ойын және практикалық тапсырмалары бар әдістемелік құрал орналастырылады. «Қызықты фактілер» бөлімінде облыстың географиялық нысандары туралы танымдық және аз белгілі мәліметтер беріледі.

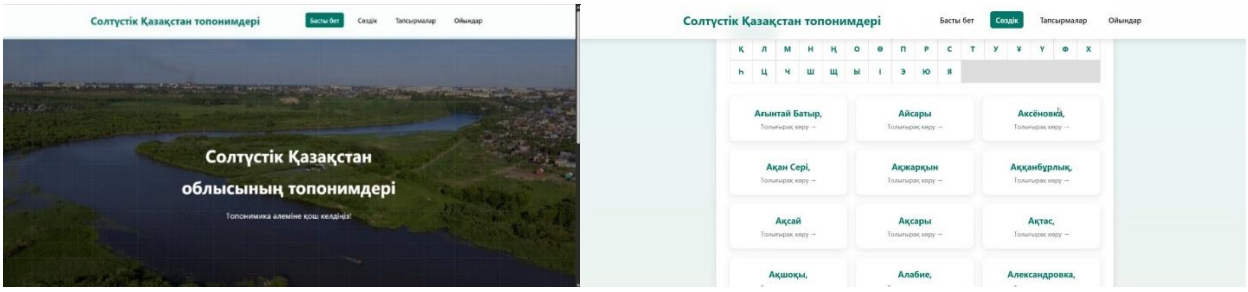
Электрондық білім беру ресурсын география сабақтарында пайдалану оқушылардың туған өлкеге деген қызығушылығын арттырып, зерттеушілік дағдыларын қалыптастырады, сондай-ақ география, тарих және тіл пәндері бойынша білімдерді кіріктіруге ықпал етеді. Мұғалімдер оны сабақтарда картография мен топонимиканы оқытуға арналған интерактивті құрал ретінде, сондай-ақ зерттеу жобалары мен олимпиадаларға дайындықта қолдана алады.

Білім беру сайтының құрамдас бөлігі – топонимикалық сөздік болып табылады. Электрондық сөздікті қалыптастыру үшін географиялық нысандардың мәтіндік сипаттамалары пайдаланылды. Мұнда оқушылар әрбір топоним туралы толық мәліметтермен танысып, интерактивті тапсырмаларды орындап, ойындар мен тесттерге

қатыса алады, бұл олардың кеңістіктік ойлауын және өңірлік өлкетануға қызығушылығын дамытуға ықпал етеді [Сурет 3–4].

Нәтижелер және олардың талқылауы

Зерттеудің осы кезеңінде өңір топонимдерін жинау, жүйелеу және дерекқорын құру бойынша негізгі жұмыс аяқталды. Топонимиялық сөздік, топонимдер карталарының сериясы әзірленді. Арнайы сайт жасалып, оның құрылымы, негізгі бөлімдері айқындалды, құралдары әзірленді [Сурет 3–4].



Сурет –3,4. Білім беру сайты мен топонимдер сөздігінің титулдық беті

Қазіргі уақытта веб-сайтқа негізгі мазмұн ретінде облыстың топонимдерінің электрондық дерекқорын және әзірленген карталарды орналастыру жүзеге асырылуда. Сондай-ақ цифрлық интерактивті ресурстарды – картографиялық сервистерді, топонимдердің онлайн дерекқорларын енгізу жоспарлануда. Бұл географиялық атауларды оқып-үйрену үдерісін анағұрлым көрнекі, зерттеушілік және қызықты етеді. Сайтта білім беру үдерісіне арналған ойын және практикалық тапсырмалары бар әдістемелік құрал орналастырылады. «Қызықты фактілер» бөлімінде облыстың географиялық нысандары туралы танымдық және аз белгілі деректер мен мәліметтер беріледі. Маңызды кезеңдердің бірі – пайдаланушы үшін қауіпсіз қолдану мен жұмыс істеудің ыңғайлылығын қамтамасыз ету. Бұл бағытта сайттың навигациясы оңтайландырылды, деректерді қорғау шаралары енгізілді, интерфейс пайдаланушыға қолайлы етіп бейімделді, сондай-ақ түрлі құрылғыларда дұрыс жұмыс істеуі үшін техникалық жетілдірулер жүргізілді. Сонымен қатар, сайттың ақпараттық қауіпсіздігіне ерекше мән беріліп, пайдаланушылардың жеке деректері қорғалған, зиянды бағдарламалардан қорғау шаралары қамтамасыз етілген, бұл оқушылар мен мұғалімдер үшін сенімді және қауіпсіз қолдануды қамтамасыз етеді. Осыдан кейін функционал мүмкіндіктері мен оның оқу үдерісіне бейімділігі тестілеуден өткізіледі.

СҚО топонимдері бойынша цифрлық атлас пен географиялық нысандар атауларының сөздігін қамтитын электрондық білім беру ресурсын жасау әдістемесі ғылыми және техникалық тәсілдерді үйлестіреді, соның ішінде өңірдің тарихи-мәдени мұрасын сақтауға бағытталған заманауи технологиялар мен цифрлық құралдарды қолдануды қамтиды. Топонимдерді ГАЖ-картографиялау этникалық үдерістердің динамикасын, тілдік байланыстарды, көші-қон қозғалыстарын, тіпті аумақтардың қоныстану кезеңдерін визуализациялауға мүмкіндік береді. Мысалы, белгілі бір топонимиялық жұрнақтар немесе формалардың таралуы арқылы түркі, иран немесе славян тілдерінің таралу аймақтарын бақылап, мәдени ықпал шекараларын және халықтардың тарихи өзара әрекеттесу аймақтарын анықтауға болады. Топонимдерді талдау осы аумақта болған тарихи өзгерістер мен өзара байланыстарды айқындауға көмектеседі. Сонымен қатар, әзірленген веб-сайттың құрылымы қарапайым және түсінікті, пайдаланушыға ыңғайлы интерфейсі бар, іздеу және

навигация жүйесі тиімді ұйымдастырылған, бұл білім алушылар мен мұғалімдерге ақпаратты жылдам табуға және ресурсты еркін пайдалануға мүмкіндік береді.

Аталған электрондық білім беру ресурсын география сабақтарында пайдалану оқушылардың туған өлке туралы қызығушылығын арттырып, зерттеушілік дағдыларын қалыптастырады, сондай-ақ география, тарих және тіл білімдерін кіріктіруге ықпал етеді. Мұғалімдер сабақ барысында оны картография мен топонимиканы оқытуда интерактивті құрал ретінде, сондай-ақ зерттеу жобалары мен олимпиадаларға дайындық кезінде қолдана алады.

Қорытынды және тұжырымдар

Мемлекеттік тілде әзірленген білім беру ресурсын оқу процесіне енгізу оқушыларға туған өлке туралы кешенді түсінік қалыптастыруда жаңа мүмкіндіктер ашады. Бұл оқушылардың географиялық атаулар, олардың шығу тегі мен тарихи-мәдени мәні туралы білімдерін тереңдетуге, көзқарасын кеңейтуге, қоршаған әлемді тереңірек түсінуге және пәндер арасындағы байланысты дамытуға ықпал етеді. Зерттеу барысында СҚО топонимдер базасына 649 ойконим, 1181 гидроним және 264 ороним қосылып, ұсынылған материалдың ғылыми құндылығы едәуір артты.

Әдебиет

1. Рябых, И. Г., Шамгунова, Р. Я., Скорченко, Е. О. Географияны оқуда топонимиканың маңызы. – Челябинск: Оңтүстік Орал мемлекеттік гуманитарлық-педагогикалық университеті, 2019. – 358 б. (105–108 б.)
2. Башарова, Ж. С. Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерінің географиясы: ғылыми жұмыс. – 2022. – 69 б.
3. «2025–2026 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы білім беретін мектептерінде білім беру процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы» әдістемелік хат. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2025. – 172 б.
4. Нелюбина, Н. А. Оқушылардың география пәні бойынша білім сапасын арттыру бағдарламасы, 2015–2018 жж. [Электрондық ресурс]: https://edu.mcfr.kz
5. Солтүстік Қазақстан облысының әкімшілік-аумақтық бөлінісі – [Электрондық ресурс]: https://ru.wikipedia.org
6. Географиялық орны мен табиғи жағдайлары // Солтүстік Қазақстан облысы Ақпарат және қоғамдық даму мәселелері жөніндегі басқармасының ресми ақпараттық ресурсы – [Электрондық ресурс]: https://www.gov.kz
7. Leaflet құжаттамасы – [Электрондық ресурс]: https://leafletjs.com/
8. Node.js құжаттамасы – [Электрондық ресурс]: https://nodejs.org/en/docs
9. HTML құжаттамасы – [Электрондық ресурс]: https://html.spec.whatwg.org/
10. CSS құжаттамасы – [Электрондық ресурс]: https://developer.mozilla.org/docs/Web/CSS
11. JavaScript құжаттамасы – [Электрондық ресурс]: https://developer.mozilla.org/docs/Web/JavaScript

УДК 528.8
МРНТИ 36.23.25

ВОЗМОЖНОСТИ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ И 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Тулегенова Д.К., Тайжанова М.М.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Жұмыста табиғи құбылыстарды зерттеу барысында 3D-модельдерді құру үшін ГИС-технологияларды қолдану мүмкіндіктері қарастырылған. Зерттеуде ГИС-жүйелерінің жұмыс істеу

принциптері, кеңістіктік деректерді ұсыну әдістері және төтенше жағдайларды модельдеуде бағдарламалық шешімдерді қолданудың әлемдік тәжірибесі талданған. Ерекше назар 3D-модельдерді жасауға арналған бағдарламаларға – Agisoft Metashape Professional, ArcGIS, QGIS және Sputnik аударылған. Олардың мүмкіндіктері, қолдану салалары, артықшылықтары мен шектеулері қарастырылған.
Түйін сөздер: ГИС-технологиялар, 3D-модельдеу, рельефтің цифрлық моделі, табиғи құбылыстар, су тасқыны, кеңістіктік деректер, Agisoft Metashape, ArcGIS, QGIS, Sputnik.

Аннотация. В работе изучены возможности применения ГИС-технологий по созданию 3D-моделей при изучении природных явлений. Исследованы принципы функционирования ГИС, методы представления пространственных данных, а также мировой опыт использования программных решений для моделирования чрезвычайных ситуаций. Особое внимание уделено анализу программных обеспечений для создания 3D-моделей – Agisoft Metashape Professional, ArcGIS, QGIS и Sputnik. Рассмотрены их возможности, области применения, преимущества и ограничения.
Ключевые слова: ГИС-технологии, 3D-моделирование, цифровая модель рельефа, природные явления, наводнения, пространственные данные, Agisoft Metashape, ArcGIS, QGIS, Sputnik.

Annotation. The paper explores the possibilities of applying GIS technologies for creating 3D models in the study of natural phenomena. It examines the principles of GIS functioning, methods of spatial data representation, and global experience in using software solutions for modeling emergency situations. Special attention is given to the analysis of software tools for 3D model creation, including Agisoft Metashape Professional, ArcGIS, QGIS, and Sputnik. Their capabilities, areas of application, advantages, and limitations are discussed.
Keywords: GIS technologies, 3D modeling, digital elevation model, natural phenomena, floods, spatial data, Agisoft Metashape, ArcGIS, QGIS, Sputnik.

Введение

В Казахстане участились наводнения, нанося значительный материальный ущерб. Для снижения рисков важно применять современные методы прогнозирования, в частности ГИС-технологии, которые внедряются в управление природными ресурсами и ЧС.

ГИС позволяют выявлять зоны затопления и создавать интерактивные карты для разработки мер предотвращения последствий.

Цель исследования - изучить возможности современных ГИС для создания 3D-моделей при анализе природных явлений, включая принципы работы ГИС, представление пространственных данных, мировой опыт и программные средства для 3D-моделирования рельефа.

Материалы и Методы исследования

В основу исследования положены труды отечественных авторов в области геоинформационного картографирования и моделирования рельефа (Курлович Д.М., Жуковская Н.В., 2020; Глазырин В.В., Гусев В.В., Мисюков А.В., 2020; Розенберг И.Н., 2022). Исследования мировой практики по прогнозированию паводков рассматривались через статьи зарубежных авторов (Jiake Li, Bei Zhang, Cong Mu, Li Chen, 2018; R. J. LeVeque, 2023; Konstantine P. Georgakakos и др., 2021).

Возможности программного обеспечения для моделирования изучались на официальных сайтах соответствующих программ. Для выполнения всех поставленных задач был использован аналитический метод исследования с целью получения обзора существующих программных обеспечений.

Для этого был проведен анализ научной литературы и ресурсов в сети интернет по исследуемой проблеме. В процессе анализа были выявлены основные возможности применения ГИС-технологий в изучении природных явлений. Использование данного метода позволило выявить перспективы внедрения ГИС-технологий и 3D моделирования в практическую деятельность.

Результаты исследования

Цифровая модель рельефа в ГИС предоставляет точные данные о местности и позволяет строить трёхмерные модели для прогнозирования зон затопления. Это повышает точность гидрологических расчётов и моделирования потоков, улучшает управление ресурсами и снижает риск чрезвычайных ситуаций. ГИС-технологии представляют собой комплекс, объединяющий различные информационные системы для анализа, хранения, управления и визуализации пространственных данных. Источниками данных служат картографические, топографические, аэрокосмические и статистические материалы [1].

Форма исходных данных - способ представления и структурирования пространственной и атрибутивной информации для анализа, отображения и хранения в ГИС. Аналоговые данные (бумажные карты, фотографии, чертежи, документация) требуют оцифровки, что увеличивает затраты времени и может приводить к ошибкам. Цифровые данные уже готовы к использованию и включают координаты, растровые и векторные карты, базы данных. Векторные данные представлены точками, линиями и полигонами (например, формат Shapefile), растровые - пиксельными изображениями.

ГИС функционирует за счёт программного и аппаратного обеспечения. Данные поступают из спутниковых снимков, аэрофотосъёмки, GPS и результатов оцифровки. Обработка и визуализация выполняются в программах ArcGIS Pro, AutoCAD Civil 3D, Agisoft Metashape, а также в QGIS, GRASS и Kosmo. Веб-обработка возможна через ArcGIS Online [2]. Аппаратное обеспечение обеспечивает работу ГИС и включает компьютеры, серверы, геодезические приборы (GPS-приёмники, сканеры, тахеометры), дроны и спутники [3].

Мировой опыт показывает эффективность ГИС-технологий в моделировании паводков и подчёркивает значение международного сотрудничества для повышения качества прогнозирования и управления наводнениями.

Программа MIKE FLOOD (DHI) одобрена Федеральным агентством по чрезвычайным ситуациям США и применяется в системе страхования от наводнений. Она объединяет 1D и 2D моделирование, что позволяет точно моделировать процессы в реках, поймах и городских системах водоотведения [4].

GeoClaw программа с открытым кодом на Python для моделирования природных катастроф (наводнения, цунами, прорывы дамб, паводки, приливные волны). Использует метод адаптивного уточнения сетки (AMR), повышая точность в зонах активных процессов и снижая её в менее значимых областях. GeoClaw применялся при моделировании цунами в Индонезии (2004) и Японии (2011), а также для оценки последствий разрушения дамб во время урагана «Катрина» [5].

Технология Flash Flood Guidance (FFG), разработанная метеорологической службой и Гидрологическим исследовательским центром США, используется для прогнозирования наводнений. Система обрабатывает радиолокационные данные NEXRAD, оперативно выявляя зоны риска и автоматически формируя прогнозы [6].

В Казахстане развивается моделирование паводков. В 2024 году создана система «Tasqyn» для автоматического прогнозирования притока к водохранилищам, оценки объёма паводков и моделирования зон затопления. Она объединяет данные «Казгидромет» и GloFAS. Оцифрованы 86 водохранилищ РГП «Казводхоз» и 75 рек с цифровыми гидрографами. Министерство водных ресурсов внедряет цифровые решения, изучая системы TALSIM (Германия) и Delft-FEWS (Нидерланды). В систему интегрируются данные бассейна реки Есиль для повышения точности прогнозирования наводнений [7].

Современные ГИС-технологии обеспечивают сбор, хранение, анализ и визуализацию пространственных данных и применяются для управления природными ресурсами и прогнозирования ЧС. Они поддерживают различные форматы данных, создание цифровых моделей рельефа и интеграцию с программным и аппаратным обеспечением, что позволяет оценивать риски паводков и наводнений. Программы MIKE FLOOD, GeoClaw и Flash Flood Guidance подтверждают эффективность ГИС в предупреждении и управлении последствиями стихийных бедствий.

В Казахстане развивается цифровизация и внедрение ГИС-моделирования, включая систему «Tasqyn» и адаптацию международного опыта. Для повышения эффективности необходимы развитие международного сотрудничества, подготовка специалистов и совершенствование инфраструктуры сбора и анализа данных. Также важно расширить наблюдения «Казгидромет» за снежным покровом, запасами воды, глубиной промерзания почвы и температурными переходами.

Для изучения природных явлений изучены программы для 3D-моделирования: Agisoft Metashape Professional, ArcGIS, QGIS, Sputnik.

Agisoft Metashape Professional это мощное программное обеспечение для обработки данных фотограмметрии и создания 3D-моделей из фотографий [8].

Agisoft Metashape обрабатывает наземную и аэрофотосъёмку (включая дроны) и с помощью алгоритмов компьютерного зрения обеспечивает точную 3D-реконструкцию. Позволяет создавать ортофотопланы, цифровые модели рельефа и поверхности, выполнять геопривязку. Поддерживает большие объёмы данных, автоматизацию и экспорт в различные форматы.

Основные этапы работы:

- Выравнивание фотографий - поиск ключевых точек, определение положения снимков, формирование разреженного облака точек.
- Плотное облако точек - построение детализированной 3D-структуры с выбором качества и фильтрации.
- Полигональная модель - создание 3D-сетки (Arbitrary или Height Field).
- Текстурирование - наложение текстур (Mosaic, Average, Adaptive Orthophoto)
- Тайловая модель - разбиение модели на фрагменты для быстрой визуализации больших территорий.

ArcGIS геоинформационная система для редактирования, визуализации и управления пространственными данными. Поддерживает таблицы с координатами, адресную привязку, веб-сервисы, данные ДЗЗ, сенсоров и лазерного сканирования, объединяя их в единой базе данных [9].

Программа поддерживает работу с различными форматами данных (таб. 1).

Таблица 1 - Формат данных

Название	Формат
Растровые	PNG, IMG, TIFF, JPEG
Векторные	Shapefile, KML
LiDAR-данные	LAS, LAZ
3D-данные	Multipatch, 3D Tiles, BIM, Revit

Основной набор программного обеспечения настольного ГИС-пакета ArcGIS Desktop отображен на рисунке 2.

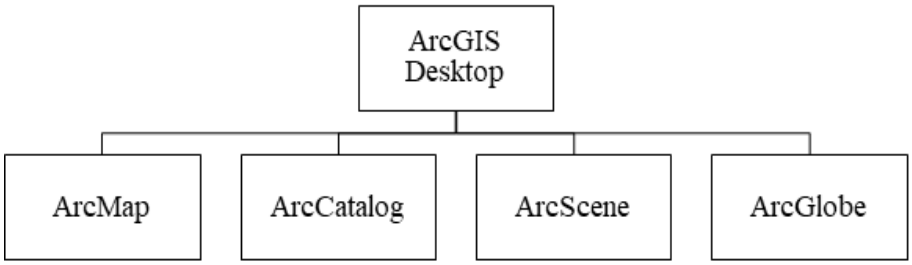


Рисунок 2 - Компоненты ArcGIS Desktop

QGIS бесплатная ГИС с открытым исходным кодом для обработки, анализа и визуализации пространственных данных. Функциональность расширяется плагинами и скриптами на Python. Поддерживает спецификации OGC (WMS, WFS, WCS, SFS) для получения и обновления геоданных с удалённых серверов. [10].

Sputnik программа компании «Геоскан» для обработки и анализа аэрофотосъёмки. Позволяет визуализировать и анализировать пространственные данные, создавать 3D-модели с дронов и выполнять: измерения высот, расстояний, площадей и объёмов; автоматическое построение изогипс, экспорт в dxf/shp, преобразование растров в TIN, генерацию продольных и поперечных профилей; моделирование 3D-данных в формате TLS [11].

Выводы

Программы для 3D-моделирования в ГИС, такие как Agisoft Metashape Professional, ArcGIS, QGIS и Sputnik, предоставляют различные возможности для обработки, визуализации и анализа пространственных данных, но каждая из них имеет свои особенности. Agisoft Metashape наиболее эффективен для создания детализированных 3D-моделей на основе фотографий, используя фотограмметрию и данные с разных сенсоров. ArcGIS, в свою очередь, предлагает широкие возможности для работы с пространственными данными и поддерживает множество форматов, включая LiDAR и 3D-модели.

QGIS является бесплатной программой, которая оснащена различными плагинами, позволяющие работать с пространственными данными, однако в некоторых случаях он уступает ArcGIS по мощности и возможностям. Sputnik, разработанный для работы с данными аэрофотосъемки и дронов, фокусируется на создании 3D-моделей с применением их в таких областях, как геодезия и градостроительство, предлагая инструменты для быстрого и точного анализа рельефа и структур. Выбор программы зависит от конкретных целей проекта. Для точной и глубокой аналитики лучше подойдет ArcGIS, для простоты и доступности – QGIS, а для специализированных задач в области фотограмметрии и моделирования – Agisoft Metashape или Sputnik.

Литература

1.Курлович Д.М., Жуковская Н.В., Ковалевская О.М. ГИС-технологии: учебно-методическое пособие. – Минск: Изд-во БГУ, 2020. – 309 с.
2.Глазырин В.В., Гусев В.В., Мисюков А.В. Геоинформатика. Учебник для студентов вузов. – М.: Изд-во Академия, 2020. – 480 с.
3.Розенберг И.Н. Основы геоинформационного моделирования. – М.: Изд-во Логос, 2022.
4.MIKE FLOOD user manual https://manuals.mikepoweredbydhi.help
5.The GeoClaw software for depth-averaged flows with adaptive refinement https://arxiv.org 10.02.2025
6.Flash Flood Guidance System with Global Coverage https://public.wmo.int
7.Система прогнозирования паводков «Tasqyn» https://primeminister.kz
8.Руководство пользователя Agisoft Metashape Professional https://www.agisoftmetashape.com 19.02.2025

9.Основы ArcGIS Pro https://learn.arcgis.com
10.Энтин А., Самсонов Т., Карпачевский А. Основы геоинформатики: практикум в QGIS. – М.: Изд-во МГУ, 2023. – 102 с.
11.Руководство Sputnik https://www.geoscan.ru

ҚАЗІРГІ ӘЛЕМДЕГІ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР: СЫН-ҚАТЕРЛЕР, ТРЕНДТЕР, ПЕРСПЕКТИВАЛАР
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ВЫЗОВЫ, ТРЕНДЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ
PEDAGOGICAL SCIENCES IN THE MODERN WORLD: CHALLENGES, TRENDS, PROSPECTS

GRNTI 14.25.09
UDC 372.881.1

THE USE OF CHATBOTS AS SUPPORTIVE TOOLS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO 10TH-11TH GRADE STUDENTS

Chalabayeva[1] L.M., Salybekova[1] F.M., Kabbasova[2] A.T.
[1]South Kazakhstan University named after. M. Auezov
[2]Pavlodar State University named after. S. Toraigyrov

Андатпа. Мақалада 10-11 сынып оқушыларына шетел тілдерін оқытуда чат-боттарды қосымша құрал ретінде қолдану қарастырылады. Негізгі назар чат-боттардың оқушылардың сөйлеу дағдыларын, грамматикалық дәлдігін және өзіне деген сенімділігін дамытуға әсеріне аударылады. Зерттеу аясында 30 оқушының қатусымен эксперименттік жұмыс жүргізіліп, олар бақылау және эксперименттік топтарға бөлінді. Эксперименттік топтағы оқушылар бес апта бойы чат-боттарды пайдаланып, сөйлеу тәжірибесін жүргізіп, коммуникативтік тапсырмаларды орындады.

Нәтижелер чат-боттарды пайдаланған оқушылардың ауызша сөйлеу көрсеткіштері, грамматикасы және сенімділік деңгейі айтарлықтай жақсарғанын көрсетті. Мұндай технологиялар тілдік кедергіні және аландаушылықты төмендетіп, тәжірибе жасауға қауіпсіз орта қалыптастыратыны атап өтіледі. Сонымен қатар, кейбір шектеулер анықталды, соның ішінде чат-боттардың қателіктер жіберуі және вербалды емес қарым-қатынас дағдыларының жеткілсіз дамуы. Зерттеу чат-боттарды дәстүрлі оқыту әдістерімен бірге қосымша құрал ретінде қолданудың тиімді екенін көрсетеді.

Түйін сөздер: чат-боттар, шетел тілін оқыту, сөйлеу дағдылары, грамматика, оқушы сенімділгі, жасанды интеллект

Аннотация. В статье рассматривается использование чат-ботов как вспомогательного инструмента в обучении иностранным языкам учащихся 10-11 классов. Основное влияние уделяется влиянию чат-ботов на развитие разговорных навыков, грамматической точности и уверенности учащихся. В рамках исследования была проведена экспериментальная работа с участием 30 учеников, разделенных на контрольную и экспериментальную группы. Учащиеся экспериментальной группы использовали чат-боты в течение пяти недель для практики разговорной речи и выполнения коммуникативных заданий.

Результаты продемонстрировали значительное улучшение показателей устной речи, грамматики и уровня уверенности у учащихся, использующих чат-боты. Отмечается, что такие технологии способствуют снижению языкового барьера и тревожности, обеспечивая безопасную среду для практики. Вместе с тем выявлены определенные ограничения, включая возможные ошибки со стороны чат-ботов и недостаточное развитие невербальных навыков общения. Делается вывод о целесообразности применения чат-ботов, как дополнительного инструмента обучения в сочетании с традиционными методами преподавания.

Ключевые слова: чат-боты, обучение иностранным языкам, разговорная речь, грамматика, уверенность учащихся, искусственный интеллект

Annotation. The article explores the use of chatbots as supportive tools in teaching foreign languages to 10th-11th grade students. Particular attention is paid to the impact of chatbots on the development of speaking skills, grammatical accuracy, and students' confidence. As part of the study, an experimental research was conducted involving 30 students divided into control and experimental groups. The students in the experimental group used

chatbots for five weeks to practice speaking and complete communicative tasks.

Results demonstrated a significant improvement in speaking performance, grammar, and confidence among students who used chatbots. It is noted that such technologies help reduce language barriers and anxiety by providing a safe environment for practice. At the same time, certain limitations were identified, including possible errors made by chatbots and insufficient development of non-verbal communication skills. The study concludes that the use of chatbots as a supplementary learning tool in combination with traditional teaching methods is appropriate and effective.

Keywords: chatbots, foreign language learning, speaking skills, grammar, student confidence, artificial intelligence.

Introduction

The integration of digital technologies into language education has transformed how learners access input, feedback, and communication practice. Among these tools, chatbots have attracted particular attention because they simulate real interaction and enable students to practice the target language beyond classroom hours.

L. Fryer and F. Carpenter were among the first to argue that foreign language learners often lack sufficient opportunities for meaningful use of the target language. Chatbots can partially compensate for this providing accessible conversational practice. Their argument remains highly relevant today, especially for school students who need frequent rehearsal but barely receive enough individual speaking time in class [1].

This issue is practically important for Grades 10-11 students, who are expected to show greater independence, stronger communicative competence, and better preparation for examinations or further education. Chatbots are attractive in this context because they are available on demand, respond instantly, and can adapt to student prompts. However, the key educational question is not whether they are interesting, but whether they are pedagogically effective.

Recent systematic reviews and meta-analyses indicate that chatbot-supported language learning can yield positive outcomes, although results vary depending on skill area, task design and learning context. At the same time, major international organizations caution against uncritical adoption. UNESCO's guidance on generative AI in education emphasizes regulation, ethical use, and teacher oversight [2]. The OECD's 2026 outlook states that generative AI supports learning only when guided by clear pedagogical principles rather than used as an uncontrolled shortcut [3].

In their systematic review, W. Huang, K. F. Hew, and L. K. Fryer examined empirical studies and concluded that chatbots offer technological, pedagogical, and social affordances, including immediate interaction, personalized practice, and increased learner participation. Nevertheless, their effectiveness depends heavily on instructional design [4].

A more recent review by J. Du and B. K. Daniel, focused on AI-powered chatbots in EFL speaking practice, found improvements in learning outcomes, confidence, engagement, motivation, and pronunciation, along with reduced speaking anxiety. This is especially relevant for upper secondary students, many of whom feel reluctant to speak in front of peers and need extra rehearsal outside class [5].

Meta-analytic evidence by B. Lyu, C. Lai, and J. Guo revealed a medium overall positive effect of chatbots on second-language learning [6]. F. Karats reported that ChatGPT positively influenced writing, grammar, vocabulary acquisition, motivation, and engagement [7]. Similarly, C. Song and Y. Song found improvements in writing organization, coherence, grammar, and vocabulary [8]. Meanwhile S. Mahapatra showed significant benefits from using ChatGPT as a formative feedback tool for academic writing [9].

In the area of oral skills, C. Wang, B. Zou, Y. Du, and Z. Wang demonstrated that conversational generative AI chatbots increased willingness to communicate, reduced foreign language speaking anxiety, and enhanced self-perceived communicative competence [10]. Studies

with adolescent learners, such as Da-Eun Han's research on Korean middle school students using voice-based AI chatbots [11]. Whilst, the work of S. S. A. Mohammed and E. M. I. Alian, also point to positive effects on speaking competence and affective factors like motivation and confidence [12].

Despite these benefits, chatbots have notable limitations. The research base is stronger for writing, vocabulary, grammar, motivation, and confidence than for long-term gains in speaking performance or deep communicative competence. Overreliance poses a serious risk: if students simply request ready-made texts or corrections, surface quality may improve while actual language development declines.

UNESCO and the OECD stress the importance of a human- centered approach, teacher training, data protection, and clear classroom rules. For school education, chatbots must remain supportive tools rather than replacements for teachers, textbooks, or authentic human interaction. The most effective model for Grades 10-11 is guided integration. Chatbots should support pre-writing, vocabulary expansion, grammar revision, dialogue rehearsal, pronunciation practice, and differentiated homework. They are practically useful for shy learners and classes with limited time for individual speaking practice.

Teachers should design tasks that require active student thinking- for example, comparing chatbot responses, identifying and correcting errors, improving weak texts, continuing dialogues, or reflecting on AI feedback. Such activities preserve the learner's cognitive role and align with UNESCO and OECD recommendations for responsible, goal-oriented AI use.

Therefore, in Grades 10-11 foreign language teaching, chatbots should be positioned as supportive tools for practice and scaffolding. When used under clear teacher guidance- with defined tasks, limits, output checking, and connection to communicative goals- they can enhance autonomy, increase rehearsal opportunities, and reduce anxiety without displace genuine learning.

Learning foreign languages can be challenging, since students in 10^{th} and 11^{th} grades are required to move over from basic words and grammar to more complicated rules and gain the ability to initiate real conversations. But a typical classroom is usually too packed in order for everyone to practice their speaking. Some students are also afraid of making mistakes and being ridiculed because of them.

This is where chatbots come in handy. A chatbot is a computer emulated program or application, usually powered by AI that has the ability to carry on a conversation with the user. And, because of AI they became much smarter, understanding what people are writing, responding in natural ways, and even correcting mistakes. As Krashen (1982) argued - "**We acquire language in one way and only one way: when we understand messages" [13].**

This study examines how chatbots can assist 10^{th} and 11^{th} graders in studying foreign languages. It is aimed at finding out if chatbots are actually making students more confident and comfortable during real conversations, helping them speak freely and correcting their grammar.

Reasons Chatbots are working for Language Learning

There are quite a few reasons why chatbots are good for language studying. First, they lower anxiety, since many students are scared of speaking in class. They usually worried about sounding dumb or making mistakes. Stephen Krashen, well known language researcher, called it "affective filter". When anxiety is high, learning may become challenging. Wandering thoughts, shaky voice and numb fingers not exactly pleasant company.

Chatbots are not people. They do not judge. Students can make errors many times, but this time around, without feeling embarrassed or afraid. This helps reduce their anxiety and helps them focus on their studies.

Second, they allow students to learn by acting and doing. Constructivist learning theory

states that folk learn best when they are actively busied with a task, not just sitting and listening. Chatbots pushes learners to produce and carry on language, engaging in conversation. They are required to write a sentence, ask a question and respond actively. They are not just memorizing the words, but rather actively using them. And since Long (1996) wrote - "Negotiation for meaning connect input, internal learner capacities, and output in productive ways" [14].

Lastly, they present and provide endless practice material. In a classroom, student is usually bound by a couple minutes of talking per class, but with a chatbot, they may practice as much as required. Chatbot does not need sleep and food after all.

How did we comply with the study?

We worked with 30 students in 10th grade who were actively pursuing English studies and split them in two groups.

Control group – Those students had normal lessons with a teacher and were not tasked of using chatbots.

Experimental group – Those students had the same classes, but were actively tasked with using a chatbot for about 50 minutes each day for 5 weeks.

We used two different chatbots. One was a version of a Chat GPT that was calibrated to act as a patient English tutor. The other was a "role play" like chatbot that pretended to be a waiter, receptionist or a job interviewer.

What the Students did with a Chatbot

Here are the two examples of how students used the bot.

Example One – Practice for an Interview.

For 10th graders, learning how to speak in professional surroundings is quite important. During class, practicing an interview can be tough because of the other learners around the participant, but with a chatbot it is private.

The teacher instructed the bot – "Pretend to act as a hiring manager and interview the student for an internship. Ask about their weaknesses and strengths".

Below is an example of the interaction:

Student – I'm quite good at team work.

Chatbot – that's a good start. A more natural approach is a "I'm a good team player". Can you tell me about the time that you worked in a team?

Student – I'm a good team player. In my science project, I help the group finish on time.

Chatbot – Great job! Instead of "help", you may use "helped" because it took place in the past. Try again, "In my science project, I helped my group finish on time".

What happened here? Well, the bot corrected the grammar in a gentle way. It showed the correct form "helped" and then gave the student an opportunity to apply it. The student was not embarrassed or shy about it, because nobody saw the mistake.

Example Two – Free conversation practice.

Some students tend to require a practice carrying on a casual conversation. This is difficult during class because of the need to interact with others who may also occur to be nervous.

Here is another student conversing with a bot about their plans on the weekend.

Student – tomorrow I go to cinema. What film you like?

Chatbot – That sound like a chunk of fun! But I recon you meant "What films do you like?" I'm going to see an action movie this weekend. And you?

Student – Sorry. What films do you like? I want to see some action too.

Chatbot – No need to apologize! That is a perfect sentence. I recommend the new one that just came about. Have you seen something juicy lately?

Take a notice how the bot corrected the student's question "What films do you like?"

without making the student anxious. It then kept the dialog rolling by asking one more. The student practiced forming correct question and got to the point of a topic they enjoyed.

Some examples of Chatbots:

Chat GPT

DeepSeek

Grok

What we discovered

After 5 weeks, we compared the two groups. Results were clear as ice.

Better Speaking

Students who used bots improved their speaking ability and fluency by 34 percent on average. This means that they are now able to speak more words per minute without stopping. The control group only improved by 12 percent. The bot students got more practice, so the speaking became easier and faster. The book by Fryer et. Al (2006) states - "Chatbots could provide a means of language practice for students anytime and virtually anywhere" [15].

Better Grammar

On grammar tests, the bot group scored 18 percent higher than the control group. When we examined their chat logs, we understood why. Students often made errors, but the bot corrected them, and then the students immediately applied the correct form. This kind of instant feedback helped the grammar improve.

More Confidence

The biggest difference was in how students felt. In the bot group, 70 percent said they felt and became more confident speaking and expressing themselves in English. In the control group, only 30 percent said the same.

Students told us things like

"With the chatbot, I can as many errors as I can, and it just doesn't care. It just fixes them right away".

"It felt like a game, not a test".

"I can practice in peace as much as I want without being nervous".

Problems that are surfaced

Using the bot is not perfect. We found a couple of problems that teachers need to look out for. And that's why Kohnke L. (2022) talks about - "Chatbots can provide individualized scaffolding, offering learners opportunities to practice the target language in a low anxiety environment" [16].

1. Mistakes – sometimes the bot gives false info or uses incorrect language. Teachers still need to check what students are up to.

2. Not understanding the rules – some students just copied the bots' correction without understanding their mistake. This led to a shallow learning.

3. No body language – language is not simply wording it is a tone of voice, facial expression and gestures. Chatbots are not able to teach them.

4. Technology issues – Not all student possesses a good internet access or a device. This leads to unfairness.

Conclusion

This study showed that chatbots can be very useful for teaching purposes, as they give students a safe spot to practice, provide feedback and build up confidence. Students applying bots spoke more clearly and fluently, used correct grammar, and felt much more confident speaking. However, chatbots should not replace teachers, they should be applied as an extra tool. So, the teachers should use these advices.

Give students clear tasks for the bot, not just directions. Follow up with the class activities and make students share what they gained.

References

1. Fryer, L., Carpenter, R. Bots as language learning tools // Language Learning & Technology. 2006. Vol. 10. No. 3. P. 8–14.
2. UNESCO. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023.
3. OECD. OECD Digital Education Outlook 2026: Exploring effective uses of generative AI in education. Paris: OECD Publishing, 2026.
4. Huang, W., Hew, K. F., Fryer, L. K. Chatbots for language learning—Are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning // Journal of Computer Assisted Learning. 2022.
5. Du, J., Daniel, B. K. Transforming language education: A systematic review of AI-powered chatbots for English as a foreign language speaking practice // Computers and Education: Artificial Intelligence. 2024. Vol. 6. Art. 100230.
6. Lyu, B., Lai, C., Guo, J. Effectiveness of chatbots in improving language learning outcomes: A meta-analysis of comparative studies // International Journal of Applied Linguistics. 2025. Vol. 35. No. 2. P. 834–851.
7. Karataş, F. Incorporating AI in foreign language education: An investigation into ChatGPT's effect on foreign language learners // Education and Information Technologies. 2024.
8. Song, C., Song, Y. Enhancing academic writing skills and motivation: Assessing the efficacy of ChatGPT in AI-assisted language learning for EFL students // Frontiers in Psychology. 2023. Vol. 14. Art. 1260843.
9. Mahapatra, S. Impact of ChatGPT on ESL students' academic writing skills: A mixed methods intervention study // Smart Learning Environments. 2024. Vol. 11. No. 1. Art. 9.
10. Wang, C., Zou, B., Du, Y., Wang, Z. The impact of different conversational generative AI chatbots on EFL learners: An analysis of willingness to communicate, foreign language speaking anxiety, and self-perceived communicative competence // System. 2024. Vol. 127. Art. 103533.
11. Han, D.-E. The effects of voice-based AI chatbots on Korean EFL middle school students' speaking competence and affective domains // Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange. 2020. Vol. 6. No. 7. P. 71–80.
12. Mohamed, S. S. A., Alian, E. M. I. Students' attitudes toward using chatbot in EFL learning // Arab World English Journal. 2023. Vol. 14. No. 3. P. 15–27.
13. Krashen, S. D. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon Press.
14. Long, M. H. (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. In W. C. Ritchie & T. K. Bhatia (Eds.), *Handbook of Second Language Acquisition*.
15. Fryer, L. K., & Carpenter, R. (2006). Bots as language learning tools. *Language Learning & Technology*, 10(3), 8-14.
16. Kohnke, L. (2022). A pedagogical chatbot: A supplemental language learning tool. *RELC Journal*, 53(3), 682-688.

UDC: 338.48:378
IISTI: 06.77.00

EDUCATING THE FUTURE OF TOURISM: A PEDAGOGICAL ROADMAP FOR TOURISM ACADEMICS IN TÜRKİYE

Özoğul Balyalı[1] T., Ateş Akkaya[2] D., Günay[3] S.

[1] Department of Tourism Guiding, Van Yüzüncü Yıl University, Van, Türkiye
[2]Department of Gastronomy and Culinary Arts, Anadolu University, Eskişehir, Türkiye
[3]Department of Tourism Management, Anadolu University, Eskişehir, Türkiye

Аңдатпа. Бұл зерттеу сапалық әдістерді қолдана отырып, туристік білім беру аясында заманауи педагогикалық ғылымдар кездесетін қиындықтарды, қазіргі үрдістерді және болашақтағы перспективаларды зерттеуге бағытталған. Түркиядағы туристік білім беру бағдарламаларындағы оқытушылардың тәжірибесіне бағытталған феноменологиялық шеңберде жасалған зерттеуде жартылай құрылымдалған сұхбаттар

қолданылды. Мақсатты іріктеуді қолдана отырып, 12 туристік білім беру академигімен сұхбаттар жүргізілді. Деректерге тақырыптық талдау қолданылды. Бұл зерттеудің нәтижелері теория мен практика арасындағы алшақтық, цифрлық және тұрақтылық интеграциясы, студентке бағытталған педагогика тәжірибелері және 2030 жылдарға арналған оқу бағдарламасы бойынша ұсыныстар тұрғысынан Түркияның туристік білім беруіне үлес қосады деп күтілуде.

Түйін сөздер: Туризм білімі, Тұрақты туризм педагогикасы, Педагогикалық трансформация, Педагогикалық қиындықтар, 2030 жылға дейінгі көзқарас.

Аннотация. Целью данного исследования является изучение с использованием качественных методов проблем, текущих тенденций и будущих перспектив, с которыми сталкиваются современные педагогические науки в контексте образования в сфере туризма. Исследование, разработанное в рамках феноменологического подхода и основанное на опыте преподавателей программ образования в сфере туризма в Турции, включало полуструктурированные интервью. Интервью были проведены с 12 преподавателями образования в сфере туризма методом целенаправленной выборки. К данным был применен тематический анализ. Ожидается, что результаты данного исследования внесут вклад в развитие турецкого образования в сфере туризма в части преодоления разрыва между теорией и практикой, интеграции цифровых технологий и устойчивого развития, внедрения педагогических практик, ориентированных на студента, и разработки рекомендаций по учебным программам на 2030-е годы.

Ключевые слова: Образование в сфере туризма, Устойчивая педагогика туризма, Педагогическая трансформация, Педагогические вызовы, Видение 2030

Annotation: This study aims to examine, using qualitative methods, the challenges, current trends, and future perspectives encountered by modern pedagogical sciences in the context of tourism education. Designed within a phenomenological framework focusing on the experiences of faculty members in tourism education programs in Turkey, the research utilized semi-structured interviews. Interviews were conducted with 12 tourism education academics using purposive sampling. Thematic analysis was applied to the data. The findings of this research are expected to contribute to Turkish tourism education in terms of the theory-practice gap, digital and sustainability integration, student-centered pedagogy practices, and curriculum recommendations for the 2030s.

Keywords: Tourism Education, Sustainable Tourism Pedagogy, Pedagogical Transformation, Pedagogical Challenges, Vision 2030

Introduction

In today's global economic and social landscape, the tourism sector is undergoing profound transformation driven by digitalization, the sustainability crisis, and artificial intelligence integration (Sigala, 2020). This transformation necessitates that tourism education programs evolve from traditional pedagogical approaches toward more flexible, technology-oriented, and sustainability-conscious methods (Dredge et al., 2015). However, the literature indicates that tourism curricula struggle to adapt to the sector's rapid changes and remain inadequate in meeting the demands of the digital age (Benckendorff et al., 2019).

Turkey possesses significant academic capacity with tourism education offered in approximately 80 universities. Nevertheless, the programs face structural challenges including theory-practice imbalance, resource scarcity, and difficulties in curriculum updating. This study aims to explore the challenges, tendencies, and future perspectives of Turkish tourism academics regarding modern pedagogical approaches. Revealing academics' experiences and perceptions concerning digital and sustainability integration is crucial not only for assessing the current situation but also for developing a strategic roadmap for tourism education in the 2030s.

Literature Review

This research explores the paradigm shift in tourism education from traditional skill-based instruction to a holistic pedagogy emphasizing critical thinking, ethics, and sustainability. A key transformation involves academics transitioning from "knowledge transmitters" to "learning facilitators" (Hsu et al., 2017). Digitalization is reshaping this landscape through "smart education" ecosystems. While digital collaboration and open resources accelerate adaptation to global industry

dynamics (Mínguez et al., 2021), success heavily depends on the "digital self-efficacy" of academics. Although interactive methods like gamification and simulations are powerful pedagogical trends for concretizing theoretical knowledge, their effectiveness is often hindered by a lack of curriculum flexibility (Neophytou et al., 2025).

In the Turkish context, the future of tourism education is intrinsically linked to regional development and the 2030 vision. Achieving these goals requires greater academic autonomy in curriculum design and a move toward university-industry collaborations that transcend basic internship programs. The structural necessity for Türkiye lies in a "dual transition" restructuring educational programs around both green and digital skills. This holistic approach is essential for developing the social responsibility and technical competence required in the modern tourism landscape.

Methodology

This study is designed with a qualitative design to understand the pedagogical experiences and future predictions of tourism academics in Turkey; it combines the phenomenological approach, which emphasizes the common learning experiences of individuals, with the characteristics of a multiple case study. The aim is to comparatively examine practices in different universities and regions (Creswell & Poth, 2018). The study group consists of 12 academics with experience in tourism education working in state universities in Turkey. Participants, selected using purposive sampling, were chosen from different geographies to reflect the regional and structural diversity of pedagogical challenges (Miles et al., 2014). Participants hold the titles of professor, associate professor, and assistant professor, with experience ranging from 6 to 32 years. Their expertise is mainly in gastronomy and tourism management; most have experience in the sector, and their self-efficacy in the use of digital tools is at a medium-high level. Data were collected through semi-structured interviews. The interview form consists of 6 core questions covering the themes of pedagogical challenges, technology integration, sustainability education, and the 2030 vision. The sessions were conducted either in person or online, lasted approximately 30 minutes, and were audio-recorded. The six-stage thematic analysis method of Braun and Clarke (2021) was used for the analysis: familiarization with the data, creation of initial codes, searching for themes, reviewing, identifying, and reporting. Reliability was ensured through independent coding and researcher confirmation methods for consistency.

Results

Table 2 shows that tourism education in Turkey needs to evolve from the traditional teaching paradigm to a new pedagogical model focused on experiential, digital, and sustainability.

Table 2. Pedagogical Experiences of Tourism Academics in Türkiye

Main Theme	Sub-Theme	Codes	f
1. Pedagogical Challenges and Structural Barriers	Student motivation issues	Low motivation, lack of interest in theoretical courses, diploma-oriented approach, reluctance toward the sector	12
	Curriculum misalignment	Curriculum incompatible with the sector, teacher-centered content, lack of up-to-date information	10
	Institutional and physical inadequacies	Lack of academic staff, lack of laboratories, insufficient technical infrastructure	10
	Managerial barriers	Administrative workload, arbitrary management practices, limitations on digital courses	8
2. Instructional Innovation and Experiential Pedagogy	Experiential learning	Learning by doing, field projects, technical trips, internships	12
	Interactive teaching methods	Role-playing, gamification, in-class activities, problem-based learning	10
	Industry-based learning	Business visits, lectures with industry representatives, real case analysis	8
	Digital simulations	VR, simulations, virtual environment applications	6

3. Integration of Digitalization, AI, and Sustainability	Artificial Intelligence integration	Lesson preparation, data analytics, inventory management, cost analysis	10
	Sustainability pedagogy	Zero waste, green skills, carbon footprint, sustainable kitchen	12
	Integration barriers	Student readiness, traditional perceptions, lack of technical support	10
4. The Future of Tourism Education in the 2030 Perspective	Future skills	Crisis management, digital literacy, green skills, data literacy	12
	Social and cultural competencies	Communication skills, awareness of authentic values, local cultural consciousness	8
	Industry-Academy integration	Mandatory field year, industry collaboration, practice-oriented curriculum	10
	Academic development	Technological competence, sectoral updating, pedagogical training	12

The analysis findings show that tourism education is currently undergoing a transformation process that is not only pedagogical but also structural and epistemological. Firstly, the most dominant themes emerged as student motivation and structural barriers. Participants particularly emphasized students' low interest in theoretical courses and their unwillingness to work in the sector. Participant statements strongly support this theme:

"Students' motivation is very low. They have no interest in any subject." (P5)

"The student's unwillingness to work in the sector." (P2)

Secondly, the data shows that experiential learning stands out as the dominant pedagogical approach. Almost all participants cited field-based learning, business visits, practical courses, and real-life experiences as effective teaching strategies. Particularly noteworthy are the following statements:

"Learning by doing models are indispensable." (P10)

"Field trips, internships, and workshops are very effective." (P9)

Thirdly, the axis of digitalization and sustainability was identified as a very strong theme. In particular, artificial intelligence, data analytics, simulation, and sustainable practices are becoming central to future tourism education. Participants shared the following views:

"AI tools are frequently used by instructors." (P6)

"We prepare meals by applying zero-waste principles." (P5)

Finally, the findings regarding the 2030 perspective point to the importance of hybrid skills in future tourism education. Participants stated that not only technical expertise but also crisis management, communication, data literacy, and green skills are essential. Participant statements strongly support this theme:

"Communication skills are the most important expertise in the service sector." (P4)

"Green skills are the most important." (P1)

Discussion and Conclusion

This research reveals the multifaceted problems and future vision of the pedagogical transformation of tourism education in Turkey. The main obstacles are low student motivation, a curriculum incompatible with the sector, and academic deficiencies. This situation shows that the relationship between learning commitment and professional orientation is weakened, and theoretical courses are disconnected from the realities of the sector (Kolb, 1984; Croft & Wang, 2025). The strongest finding of the research is that experiential learning emerges as the dominant solution strategy. Field projects, technical trips, and internships, aligning with Kolb's (1984) theory, develop problem-solving and professional reflection skills (Croft & Wang, 2025). In the context of digitalization, artificial intelligence is not a replacement for the teaching staff, but rather a supportive tool that enhances pedagogical capacity in areas such as data analytics and service design (Crompton & Burke, 2023; AlBlooshi, 2026; Ghesh et al., 2024). Simultaneously, Sustainability-focused "green skills," such as zero waste and carbon footprint reduction, are restructuring classical service education with environmental responsibility (Chen et al., 2022).

Consequently, in the 2030 perspective, tourism education should be built on a hybrid competency model (digital literacy, data analytics) and work-integrated learning that appeals to Generation Z (Khuadthong et al., 2025). Experiential learning, digital transformation, and sustainability form the cornerstone of curriculum reform. This study points to a paradigm shift in tourism education from traditional to experiential, technology-supported, and sustainability-oriented (Kolb, 1984; Doğantan, 2023), proposing a digitally empowered pedagogy and a multidimensional competency framework (Chen et al., 2022; Chan & Hu, 2023). From a management perspective, emphasis is placed on updating the curriculum with artificial intelligence and green competencies, increasing industry collaboration, and academic development. Ultimately, sustainable quality should be based on the pillars of curriculum reform, digital infrastructure, academic competence, and industry integration.

References

1. Alblooshi, S. (2026). Artificial intelligence in higher education, opportunities and challenges: A review. *Frontiers in Education, 10*, Article 1683968. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1683968
2. Benckendorff, P. J., Xiang, Z., & Sheldon, P. J. (2019). *Tourism information technology* (3rd ed.) Cabi.
3. Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications.
4. Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(43), Article 43. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8
5. Chen, M., Pei, T., Jeronen, E., Wang, Z., & Xu, L. (2022). Teaching and learning methods for promoting sustainability in tourism education. *Sustainability, 14*(21), Article 14592. https://doi.org/10.3390/su142114592
6. Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
7. Croft, C., & Wang, W. (2025). Hospitality and tourism experiential learning combined with interdisciplinary learning. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, *37*(3), 276-287. https://doi.org/10.1080/10963758.2023.2295549
8. Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(1), Article 22. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8
9. Doğantan, E. (2023). Experiential learning through the design thinking approach in tourism education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, 33*, Article 100460. https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2023.100460
10. Dredge, D., Airey, D., & Gross, M. J. (Eds.). (2015). *The Routledge handbook of tourism and hospitality education*. Routledge.
11. Ghesh, N., Alexander, M., & Davis, A. (2024). The artificial intelligence-enabled customer experience in tourism: a systematic literature review. *Tourism Review*, *79*(5), 1017-1037. https://doi.org/10.1108/TR-04-2023-0255
12. Hsu, C. H., Xiao, H., & Chen, N. (2017). Hospitality and tourism education research from 2005 to 2014: "Is the past a prologue to the future?". *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 29*(1), 141-160. https://doi.org/10.1108/IJCHM-09-2015-0450
13. Khuadthong, B., Pantaruk, S., Imjai, N., & Aujirapongpan, S. (2025). Bridging theory and practice: The roles of emotional intelligence and work-integrated learning in developing social skills of tourism and hospitality Gen Z students. *Social Sciences and Humanities Open*, *12*, https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.102194
14. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
15. Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
16. Mínguez, C., Martínez-Hernández, C., & Yubero, C. (2021). Higher education and the sustainable tourism pedagogy: Are tourism students ready to lead change in the post pandemic era?. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, 29*, 100329. https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2021.100329
17. Neophytou, R., Liasidou, S., Pipyros, K., & Christofi, A. (2025). Artificial intelligence driven adaptive learning methods in sustainable tourism education. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, *17*(1), 120-131. https://doi.org/10.1108/WHATT-12-2024-0308
18. Sigala, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. *Journal of Business Research, 117*, 312–321. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.015

UDC: 376
IISTI: 14.29.01

PERSPECTIVES OF TEACHERS ON THEIR ROLE AS AGENTS OF CHANGE FOR INCLUSIVE EDUCATION IN KAZAKHSTAN

Vodopyanova[1] O.V., Bekbolatova[2] B.Y.
[1]English teacher NIS
[2]Senior Lecturer at the International Campus, SKU named after. M. Kozybaeva

Аңдатпа. Білім беру реформаларын табысты жүзеге асыру көп жағдайда мұғалімдерге байланысты, өйткені өзгерістерді тәжірибеде іске асыратын негізгі қатысушылар – солар. Бұл үдерісте олар түрлі қиындықтарға тап болады және оларды еңсеру үшін жеткілікті білімге, қолдауға және сенімділікке мұқтаж. Инклюзивті білім беру жағдайында мұғалімдер тек ерекше білім беру қажеттіліктері бар (ЕБҚ) оқушыларға ғана емес, сонымен қатар инклюзивті тәжірибеге тартылған әріптестеріне де қолдау көрсететін өзгеріс агенттері ретінде әрекет ете алады. Мұндай мұғалімдер білім берудегі теңсіздікті азайтуға және неғұрлым инклюзивті мектеп ортасын қалыптастыруға ықпал ете алады.

Бұл зерттеу Солтүстік Қазақстандағы қалалық мектеп мұғалімдерінің инклюзивті білім беру саласында өзгеріс агенті болуға қаншалықты дайын екенін және жалпы білім беретін мектептерде оны табысты жүзеге асыру үшін қандай іс-әрекеттер қажет деп санайтынын анықтауға бағытталды. Зерттеудің негізгі сұрағы – Қазақстанның қалалық мектептеріндегі мұғалімдер инклюзивті білім беру бойынша өз рөлін өзгеріс агенті ретінде қалай түсінеді деген мәселе болды. Зерттеуде сапалық зерттеу дизайны қолданылып, деректер жеті мұғаліммен жүргізілген жартылай құрылымданған сұхбаттар арқылы жиналды. Нәтижелер мұғалімдердің инклюзивті білім беру туралы түсінігі шектеулі екенін, оны көбіне тек физикалық немесе психикалық бұзылыстары бар оқушылармен байланыстыратынын және кәсіби даярлық пен қолдауды күшейту қажеттігін көрсетті.

Түйінді сөздер: инклюзивті білім беру, өзгеріс агенттері, мұғалімдердің қарым-қатынасы, мұғалімдердің ынтымақтастығы, білім беруде әр түрлі қажеттіліктері бар студенттер.

Абстракт. Успешная реализация образовательных реформ во многом зависит от учителей, поскольку именно они являются основными участниками, воплощающими изменения на практике. В этом процессе они сталкиваются с различными трудностями и нуждаются в достаточных знаниях, поддержке и уверенности, чтобы преодолевать их. В контексте инклюзивного образования учителя могут выступать агентами изменений, поддерживая не только учащихся с особыми образовательными потребностями (ООП), но и коллег, вовлечённых в инклюзивную практику. Такие учителя способны помогать в преодолении неравенства в образовании и содействовать созданию более инклюзивной школьной среды.

Данное исследование было направлено на изучение того, готовы ли учителя городских школ Северного Казахстана стать агентами изменений в сфере инклюзивного образования и какие действия, по их мнению, необходимы для его успешной реализации в общеобразовательных школах. Центральный исследовательский вопрос заключался в том, как учителя городских школ Казахстана понимают свою роль как агентов изменений в инклюзивном образовании. В исследовании использовался качественный дизайн, а данные собирались с помощью полуструктурированных интервью с семью учителями. Результаты показали, что учителя имеют ограниченное понимание инклюзивного образования, часто связывая его только с учащимися, имеющими физические или психические нарушения, и указывают на необходимость более сильной профессиональной подготовки и поддержки.

Ключевые слова: инклюзивное образование, агенты перемен, отношение учителей, сотрудничество учителей, учащиеся с различными потребностями в образовании.

Annotation. Successful implementation of educational reform depends greatly on teachers, as they are the main stakeholders responsible for putting change into practice. In doing so, they face a range of challenges and need adequate knowledge, support, and confidence to overcome them. In the context of inclusive education, teachers may also act as agents of change by supporting not only students with special educational needs (SEN), but also colleagues involved in inclusive practice. Such teachers can help address inequalities in education and promote more inclusive school environments.

This study explored whether teachers in urban schools in Northern Kazakhstan are ready to become agents of change for inclusive education and what actions they believe are necessary for successful implementation in mainstream schools. The central research question asked how teachers in urban Kazakhstani schools understand their roles as agents of change for inclusive education. Using a qualitative design, the study collected data through semi-structured interviews with seven teachers. The findings showed that teachers had a limited understanding of inclusive education, often associating it only with students with physical or mental disabilities, and highlighted the need for stronger training and professional support.

Key words: inclusive education, agents of change, teacher's attitudes, teachers' collaboration, students with diverse needs in education.

Introduction

Since gaining independence in 1991, Kazakhstan has introduced a number of educational reforms, including the development of inclusive education in mainstream schools. The State Program of Education Development for 2011–2020 aimed for 70% of schools to create appropriate inclusive conditions for students with special educational needs (SEN) by 2020 (MoESREF, 2010). However, despite policy progress, the implementation of inclusive education remains difficult, partly because of a shortage of qualified staff and teachers who can act as agents of change and support their colleagues in this process (Denivarova & Abdresheva, 2015).

In inclusive education, teachers are expected to do more than teach students with SEN. They are also expected to collaborate with colleagues, work with different stakeholders, and help build more equitable and supportive school environments (Pantic, 2015; UNESCO, 2020). At the same time, research in Kazakhstan shows that many teachers still have limited understandings of inclusive education and lack the practical knowledge and skills required for inclusive practice (Makoelle, 2020; Sakaeva & Oleksyuk, 2016; Zhetpisbaeva, 2017). These challenges are further intensified by insufficient professional training, stereotypes about disability, and a lack of confidence in working with diverse learners.

International research highlights that teachers play a central role in the success of inclusive education. Inclusive teachers are expected to respond to learner diversity through flexible strategies, collaboration, and ongoing professional learning (Opertti & Brady, 2011; Boyle et al., 2020). Scholars also stress that teachers as agents of change need such qualities as commitment, reflection, collaboration, and leadership (Fullan, 2007; van der Heijden et al., 2015).

Despite growing research on inclusive education in Kazakhstan, there is still limited evidence on how teachers in Northern Kazakhstan understand their roles as agents of change in this area. Therefore, this study explores how teachers in urban schools in Northern Kazakhstan perceive their responsibilities in implementing inclusive education, as well as the actions, conditions, and support they believe are necessary for this process to succeed. The guiding research question is: **How do teachers in urban Kazakhstani schools understand their roles as agents of change for inclusive education?**

Using a qualitative design and semi-structured interviews, this study aims to provide insight into teachers' readiness to act as agents of inclusion. The findings may be valuable for policymakers, school administrators, and teachers by highlighting the need for stronger training, support, and collaboration in the implementation of inclusive education.

Methodology

This study used a qualitative research design to explore how teachers in urban schools in Northern Kazakhstan understand their roles as agents of change in the implementation of inclusive education. A qualitative approach was appropriate because it allowed the researcher to examine participants' perspectives, experiences, and interpretations in depth (Creswell, 2012). In particular,

it made it possible to investigate teachers' attitudes toward inclusive education, their views of their own roles, and the conditions they considered necessary for successful inclusive practice.

Data were collected through semi-structured interviews, which were chosen for their balance of structure and flexibility. This method enabled the researcher to follow a prepared interview guide while also asking follow-up questions when clarification was needed. As noted in the literature, semi-structured interviews are effective for gathering rich, open-ended data about participants' beliefs and experiences (DeJonckheere & Vaughn, 2019).

Purposeful sampling was used to recruit participants who could provide relevant, information-rich perspectives (Palinkas et al., 2015). The sample included seven teachers from urban schools in Northern Kazakhstan who expressed interest in inclusive education. They represented primary and secondary education and worked in mainstream schools, lyceums, and gymnasiums. The participants varied in age, teaching experience, subjects taught, and grade levels, which allowed for a range of perspectives.

Participant recruitment took place in two stages. After receiving ethical approval from the Nazarbayev University Graduate School of Education Ethics Committee, the researcher shared a short Qualtrics questionnaire through a personal Instagram page, and colleagues were asked to circulate the link further. All self-nominated participants were then invited to individual interviews.

The interviews were conducted at times and locations convenient for participants. Most took place face-to-face, while one was conducted via WhatsApp. Each interview lasted around 20 minutes. All interviews were conducted in Russian, audio-recorded, transcribed manually, and translated into English where necessary.

The data were analyzed through transcription, translation, organization, and coding. Responses were grouped according to the research questions, which helped identify recurring themes related to teachers' understandings of inclusive education, their perceived roles, and the conditions that support inclusive practice. Ethical principles were observed throughout: participants gave informed consent, anonymity and confidentiality were protected, and participation was fully voluntary.

Findings

The study explored how teachers understand inclusive education, how they perceive their roles in its implementation, and what qualities and conditions they associate with becoming agents of change. Three main themes emerged: understandings of inclusive schools and students with special educational needs, perceptions of responsibility for inclusive education, and characteristics and conditions related to teacher agency.

Understanding of inclusive schools and students with special educational needs

Participants showed different understandings of what makes a school inclusive. Some did not consider their schools inclusive even when students with special educational needs (SEN) were enrolled, arguing that inclusion also requires specialist support, adapted teaching, and appropriate infrastructure. Others described their schools as inclusive because students with SEN studied in mainstream classrooms with differentiated tasks and simplified learning objectives. One teacher described the school as only partly inclusive because it lacked ramps, elevators, and other necessary facilities.

These responses suggest that teachers understood inclusion mainly through visible and practical features, such as the presence of SEN students, adapted instruction, and physical access. Several participants stressed the importance of tutors, psychologists, speech therapists, and other specialists. However, their understanding of SEN was relatively narrow, as most associated it mainly with physical and mental disabilities. Only one participant mentioned gifted learners. This suggests that inclusion was viewed primarily in terms of disability, while other forms of learner

diversity received little attention. Some participants also emphasized the importance of tolerance and awareness among staff and students as part of creating an inclusive school culture.

Perceptions of responsibility for implementing inclusive education

Most participants identified school administration as the key actor in implementing inclusive education. Although they recognized the involvement of multiple stakeholders, they generally viewed school leaders as mainly responsible for organizing training, providing specialist support, and ensuring that inclusive procedures were followed.

This suggests that many teachers saw inclusive education as a top-down process and positioned themselves more as implementers than initiators of change. At the same time, some participants acknowledged that teachers play an important practical role by noticing student difficulties, contacting specialists, adapting lessons, and creating a supportive classroom environment. A few also highlighted the importance of cooperation with parents. However, many still found it difficult to define themselves as agents of change and tended to underestimate their own contribution to inclusive practice.

Characteristics and conditions related to becoming agents of change

Participants identified both personal and professional qualities as important for teachers acting as agents of change. The most frequently mentioned were patience, tolerance, flexibility, professionalism, care, and willingness to help. They also emphasized the need for special training, additional courses, and knowledge of psychology and special education.

Collaboration was another key theme. Teachers valued support from colleagues and specialists, although they noted that workload and lack of time often limited such cooperation. Motivation and institutional support were also seen as essential. Participants stressed that personal commitment alone is not enough without support from school administration and higher authorities.

At the same time, teachers described several barriers, including lack of training, insufficient resources, poor infrastructure, teacher overload, limited administrative support, and negative parental attitudes. Overall, the findings suggest that teachers had a developing but still limited understanding of inclusive education and of their own roles in its implementation. While many were willing to support students with SEN, they often viewed administration, rather than themselves, as the main driver of change. At the same time, they identified training, collaboration, motivation, and institutional support as important conditions for strengthening teacher agency.

Discussion

The findings suggest that teachers in urban schools in Northern Kazakhstan have a generally positive but still limited understanding of inclusive education and their own roles in its implementation. Although participants supported the idea of equal educational opportunities for all learners, their interpretations of inclusive education were inconsistent. This reflects a broader issue in the literature, where inclusion is understood differently across contexts and applied in different ways in practice.

In this study, teachers mostly associated inclusive education with students who have physical or mental disabilities. Their responses rarely reflected a broader view of inclusion as addressing learner diversity more generally. In this sense, their understanding appeared narrower than that found in international frameworks such as the Salamanca Statement and was more closely aligned with national interpretations focused on students with special educational needs.

Similarly, participants' understanding of who belongs to the SEN group was limited. Most referred only to students with diagnosed disabilities, while only one mentioned gifted learners. This suggests that teachers may not fully recognize the wider range of learner differences that inclusive

education is meant to address. As a result, they may be less prepared to respond to needs that are not immediately visible or formally identified.

Another important finding is that teachers were often uncertain whether their schools could be considered inclusive. Some believed that inclusion required specialist support, adapted materials, and accessible infrastructure, while others focused mainly on the presence of SEN students and some differentiated teaching. This uncertainty suggests that inclusive education is still seen as a developing initiative rather than an established school-wide practice.

The study also found that teachers tended to place primary responsibility for inclusive education on school administration. They often saw themselves as implementers of policy rather than leaders of change. Although some recognized their role in identifying student difficulties, adapting lessons, and creating supportive classrooms, most hesitated to describe themselves as agents of change. This appears to be linked to limited confidence, insufficient training, and lack of professional preparation.

At the same time, participants identified important qualities needed for this role, including patience, tolerance, flexibility, care, and collaboration. They also emphasized the importance of professional learning, collegial support, and parental involvement. However, major barriers remained, including teacher workload, lack of resources, poor infrastructure, and limited expertise.

Overall, the findings show that teachers are willing to support inclusive education, but their understanding of inclusion and their sense of agency remain limited. This points to the need for stronger professional preparation, a broader understanding of inclusion, and greater institutional support if teachers are to take a more active role in advancing inclusive education in mainstream schools.

Conclusion

This study explored how teachers in urban schools in Northern Kazakhstan understand inclusive education and how they perceive their roles as agents of change in its implementation. The findings show that teachers generally support the idea of equal educational opportunities for all learners, but their understanding of inclusive education remains limited and largely focused on students with physical or mental disabilities. Broader interpretations of inclusion, including attention to other forms of learner diversity, were rarely reflected in participants' responses.

The study also found that many teachers did not identify themselves as active contributors to the development of inclusive education. Even those who had experience teaching students with special educational needs often underestimated their own role and did not see themselves as agents of change. This appeared to be connected to limited professional preparation, lack of confidence, and uncertainty about what inclusive practice requires. At the same time, participants recognized the importance of such qualities as patience, tolerance, flexibility, care, and collaboration, as well as the need for additional training and institutional support.

These findings suggest that the successful implementation of inclusive education in Kazakhstan requires stronger teacher preparation and clearer professional support. Policymakers may need to expand training opportunities, workshops, and practice-oriented professional development related to inclusive education. School leaders may also need to strengthen collaboration between teachers and specialists, while creating supportive conditions for inclusive practice at school level. Teachers themselves may benefit from professional communities in which they can exchange experience, discuss challenges, and build confidence in working with diverse learners.

This study has several limitations. First, it involved only seven participants, which limits the breadth of perspectives represented. Second, all participants were from Northern Kazakhstan, so the findings cannot be generalized to the whole country. Future research could involve a larger

and more diverse sample, and a mixed-methods design may provide a broader understanding of teachers' perceptions of inclusive education across different regions of Kazakhstan.

Reference

1. Boyle, C., Anderson, J., & Allen, K.-A. (2020). The importance of teacher attitudes to inclusive education. In C. Boyle, J. Anderson, A. Page, & S. Mavropoulou (Eds.), *Inclusive education: Global issues and controversies* (pp. 127–146). Brill. https://doi.org/10.1163/9789004431171_008
2. Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Pearson.
3. DeJonckheere, M., & Vaughn, L. M. (2019). Semistructured interviewing in primary care research: A balance of relationship and rigour. *Family Medicine and Community Health, 7*(2), e000057. https://doi.org/10.1136/fmch-2018-000057
4. Denivarova, N. V., & Abdresheva, M. K. (2015). Some peculiarities of inclusive education in Kazakhstan. *Voprosy sovremennoi nauki i praktiki*, *5*, 162–167.
5. Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). Teachers College Press.
6. Lunenburg, F. C. (2010). Managing change: The role of the change agent. *International Journal of Management, Business, and Administration, 13*(1), 1–6.
7. Makoelle, T. M. (2020). Schools' transition toward inclusive education in post-Soviet countries: Selected cases in Kazakhstan. *SAGE Open, 10*(2), 1–13. https://doi.org/10.1177/2158244020926586
8. Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan. (2010). *State Program of Education Development in the Republic of Kazakhstan for 2011–2020.*
9. Opertti, R., & Brady, J. (2011). Developing inclusive teachers from an inclusive curricular perspective. *Prospects, 41*(3), 459–472. https://doi.org/10.1007/s11125-011-9205-7
10. Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 42*(5), 533–544. https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y
11. Pantić, N. (2015). A model for the study of teacher agency for social justice. *Teachers and Teaching, 21*(6), 759–778. https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1044332
12. Sakaeva, A. N., & Oleksyuk, Z. Y. (2016). Readiness of teachers for professional activity in the conditions of inclusive education. *Bulletin of the Karaganda University. Pedagogy Series*.
13. UNESCO. (2020). *Inclusive teaching: Preparing all teachers to teach all students*. Global Education Monitoring Report.
14. van der Heijden, H. R. M. A., Geldens, J. J. M., Beijaard, D., & Popeijus, H. L. (2015). Characteristics of teachers as change agents. *Teachers and Teaching, 21*(6), 681–699. https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1044328
15. Zhetpisbaeva, F. (2017). Features of inclusive education in the Republic of Kazakhstan. Retrieved May 6, 2022, from articlekz.com

UDC: 378.147.42
IISTI: 14.35.077

ENHANCING ACADEMIC SUCCESS THROUGH TIME MANAGEMENT: EVIDENCE FROM DUAL DEGREE STUDENTS

Temirkhan A.B, Vassilyeva O.M.
North Kazakhstan University named after M. Kozybayev

Аңдатпа. Уақытты тиімді басқару жоғары жүктеме мен стресске тап болған қос дипломды бағдарлама студенттерінің оқу үлгерімінде маңызды рөл атқарады. Бұл зерттеудің мақсаты-жоспарлау, басымдықтарды анықтау, назар аудару, мерзімдерді сақтау және Солтүстік Қазақстан университетінің 100 студенті арасындағы

орташа балл (GPA) арасындағы байланысты зерттеу. М. Қозыбаева. Сандық сауалнама нәтижелері жоспарлау мен басымдылықтың жоғары GPA–мен тығыз байланысты екенін көрсетті (3,6-4,0), зейіннің шоғырлануы аралас нәтижелерге қол жеткізді және мерзімдерді сақтау қалыпты әсер етті. Зерттеу қос бағдарлама жағдайында оқу үлгерімін арттыру және стрессті азайту үшін уақытты басқарудың кешенді стратегияларының маңыздылығын көрсетеді.

Түйін сөздер: уақытты басқару, академиялық жетістік, қос диплом студенттері, өзін-өзі реттеу арқылы оқу, жоғары білім, оқу дағдылары

Аннотация. Эффективное управление временем играет важную роль в академической успеваемости студентов программ двойного диплома, сталкивающихся с высокой нагрузкой и стрессом. Цель данного исследования − изучить связь между такими навыками управления временем как планирование, определение приоритетов, внимание, соблюдение сроков и средним баллом (GPA) среди 100 студентов Северо-Казахстанского университета им. М.Козыбаева. Результаты количественного анкетирования показали, что планирование и определение приоритетов тесно связаны с более высоким GPA (3,6–4,0), концентрация внимания дала смешанные результаты, а соблюдение сроков оказало умеренное влияние. Исследование подчёркивает значимость комплексных стратегий тайм-менеджмента для повышения успеваемости и снижения стресса в условиях двойных программ.

Ключевые слова: управление временем, академическая успеваемость, студенты двойного диплома, саморегулируемое обучение, высшее образование, учебные навыки

Anotation. Effective time management plays an important role in academic success for Dual Degree students, who face high workload and stress. This study aims to investigate the relationship between time-management skills (planning, prioritization, concentration, meeting deadlines) and GPA among 100 Dual Degree students at M. Kozybayev North Kazakhstan University. Results of the quantitative survey showed that planning and identifying priorities are strongly associated with higher GPA (3.6–4.0), concentration produced mixed outcomes, and meeting deadlines had a moderate impact. The study shows that using combined time-management strategies can help students improve their academic results and lower stress in challenging dual-degree programs.

Keywords: time management, academic performance, Dual Degree students, self-regulated learning, higher education, study skills.

Introduction

In modern higher education, academic success depends not only on students' knowledge but also on their ability to manage their time effectively. Increasing academic workload, a large amount of independent study, and strict deadlines make time management an essential skill for university students.

Time management refers to the ability to plan, organize, and allocate study time efficiently to meet deadlines and achieve learning goals [1]. Students who manage their time well can prioritize tasks, maintain focus, and balance multiple responsibilities. Research shows that strong time-management skills improve academic performance, reduce stress, and enhance self-regulated learning [2, 3].

This issue is especially relevant for students enrolled in Dual Degree programs. These students are required to meet the academic standards of two educational systems at the same time, which significantly increases their workload and stress levels. As a result, they must develop strong skills in planning, prioritizing, and managing their time efficiently because failure to manage time effectively can result in lower grades, increased stress, and reduced well-being.

Previous studies have largely focused on general student populations, leaving a gap in understanding how time-management skills specifically affect Dual Degree students [4, 5]. It is therefore important to examine which skills (planning, prioritization, concentration or meeting deadlines) are most predictive of academic success in this context. Based on this, the study formulates the following research questions:

- RQ1: Do students with higher planning skills achieve higher GPA?
- RQ2: Does prioritization of tasks positively correlate with GPA?

- RQ3: Are concentration and meeting deadlines positively related to GPA, and how do their effects compare to planning and prioritization?

The aim of the study is to examine the relationship between time-management skills and GPA among Dual Degree students at M.Kozybayev North Kazakhstan University.

To achieve the aim, the following objectives were set:

1) to analyze students' academic planning skills;
2) to assess their ability to prioritize tasks;
3) to evaluate concentration and attention management;
4) to examine the relationship between meeting deadlines and GPA;
5) to identify the most important time-management factors affecting academic success.

Literature review

Time management has long been recognized as a key factor in academic achievement. Britton and Tesser [3] demonstrated that students who organize their study schedule and plan assignments consistently achieve higher GPA. Trueman and Hartley [4] supported this, showing that structured planning and prioritization lead to better academic outcomes. Macan [5] proposed a process model where goal setting, prioritization, and perceived control over time enhance both performance and students' sense of mastery.

Recent research confirms the ongoing relevance of these findings. El Menawy et al. [6] found a strong positive correlation between time-management skills and academic success in higher education students. Ahmad et al. [7] and Rashid et al. [8] reported that students who regularly use planning, prioritization, and task management strategies achieve higher grades than those who do not.

Time management is closely linked to **self-regulated learning**, which involves planning, monitoring, and evaluating one's own learning process [1]. According to Zimmerman [1], students who plan, prioritize, and adjust strategies based on feedback perform better academically. Key components include:

- **Planning:** Scheduling study sessions and anticipating workload.
- **Prioritization:** Focusing on high-value tasks first.
- **Concentration:** Maintaining attention and minimizing distractions.
- **Meeting deadlines:** Ensuring assignments are submitted on time.

Although many studies demonstrate the importance of these skills in general populations, few focus specifically on Dual Degree students, who face higher workload and complex scheduling demands [2]. Understanding how each time-management component affects GPA in this group can help design support strategies to improve academic performance and reduce stress.

Methodology

A **quantitative survey** was conducted with 100 Dual Degree students at M. Kozybayev North Kazakhstan University. Participation was voluntary via Google Forms, and the sample included students from all academic years, though first-year students were the majority.

The questionnaire assessed four key skills:

1) planning academic tasks;
2) prioritizing assignments;
3) concentration and attention management;
4) meeting deadlines.

Responses were recorded on a frequency scale: Never, Rarely, Sometimes, Often, Always. Example questions included:

- "How often do you plan your academic tasks in advance?"
- "Do you complete assignments on time?"

Students reported GPA on a 4.0 scale: <2.0, 2.0–2.9, 3.0–3.5, 3.6–4.0. Descriptive statistics identified frequency patterns, and comparative analysis examined GPA differences across levels of time-management skills. A **Pearson correlation** was conducted for each skill and GPA to quantify relationships. Data were analyzed using SPSS software. This approach allowed assessment of which time-management behaviors are most strongly associated with academic success and identification of patterns that may inform student support strategies.

Results and discussion

Table 1 summarizes the frequency of reported time-management behaviors and associated GPA trends.

Planning and prioritization: Students who 'often' or 'always' planned tasks and prioritized assignments achieved higher GPA (3.6–4.0), addressing RQ1 and RQ2 [3,5]. Planning ensures that students allocate sufficient time for complex tasks, while prioritization prevents lower-value tasks from consuming excessive time.

Concentration: Results were mixed. Even high-GPA students reported concentrating 'sometimes'. This suggests that while attention is important, students can compensate with effective planning and prioritization. Environmental distractions, multitasking, and academic stress may limit sustained focus, but structured study strategies mitigate these effects [9].

Meeting deadlines: Completing assignments on time had a positive but moderate effect on GPA, confirming RQ3 [2]. Students who organize tasks effectively can maintain high performance even if deadlines are occasionally missed.

Integrated Skills: Time management functions as a **system of interrelated skills**, with planning and prioritization central to success. Concentration and deadlines act as supporting factors. Dual Degree students benefit from integrated strategies to handle heavy workloads and complex schedules.

Table 1. Relationship between time-management skills and GPA (4.0 scale) in relation to research questions (RQ1–RQ3)

Time-management skill	Never/Rarely	Sometimes	Often	Always	Trend with GPA (3.0–4.0)
Planning academic tasks	5%	15%	35%	45%	Higher GPA with Often/Always (RQ1)
Prioritizing assignments	8%	12%	40%	40%	Higher GPA with Often/Always (RQ2)
Concentration/attention	12%	35%	30%	23%	Mixed effect: even sometimes high GPA achieved
Meeting deadlines	10%	20%	40%	30%	Positive effect, less than planning/prioritization (RS3)

These findings highlight the importance of planning and prioritization as primary drivers of academic performance. Concentration and meeting deadlines enhance success but are less

influential. This aligns with self-regulated learning theory, which emphasizes the strategic organization of learning tasks [1].

The study has some limitations. First, the data were self-reported, so students may not have given completely accurate answers. Second, the study was conducted at only one university, M. Kozybayev North Kazakhstan University, so the results may not be the same in other universities. Also, the GPA was reported by the students and was not checked independently, which may affect its accuracy. Most of the participants were first-year students, and this may have influenced the results because they have less academic experience. Finally, the study used a cross-sectional design, which means it shows connections between variables but cannot prove cause and effect.

Despite these limitations, the study gives useful information about time-management behaviors and their importance for academic success. among Dual Degree students, highlighting practical skills for academic support programs.

Conclusion and recommendations

Time-management skills are strongly related to academic performance in Dual Degree students. Planning and prioritization are the most influential factors, while concentration and meeting deadlines provide additional support. Students with well-structured study strategies achieve higher GPA (3.6–4.0), despite heavy workloads.

Universities should provide workshops, mentoring, or training in planning and prioritization skills. Students should develop personalized study schedules, prioritize tasks based on deadlines and difficulty, and employ strategies to maintain focus.

Future research could examine longitudinal effects of time-management interventions, include multiple universities, and verify GPA through official records. Integrating these skills into student support systems may enhance performance, reduce stress, and improve overall well-being in high-demand academic programs.

References

1. Zimmerman B. J. Becoming a self-regulated learner: An overview // Theory into Practice. – 2002. – Vol. 41, № 2. – pp. 64–70.
2. Claessens B. J., van Eerde W., Rutte C. G., Roe R. A. A review of the time management literature // Personnel Review. – 2007. – Vol. 36, № 2. – pp. 255–276.
3. Britton B. K., Tesser A. Effects of time-management practices on college grades // Journal of Educational Psychology. – 1991. – Vol. 83, № 3. – pp. 405–410.
4. Trueman M., Hartley J. A comparison of time-management behavior and academic performance // Educational Psychology. – 1995. – Vol. 15, № 1. – pp. 35–47.
5. Macan T. H. Time management: Test of a process model // Journal of Applied Psychology. – 1994. – Vol. 79, № 3. – pp. 381–391.
6. El Menawy N. et al. Time management skills and academic performance in higher education // International Journal of Learning and Development. – 2025. – Vol. 15, № 1. – pp. 23–38.
7. Ahmad A. et al. Time management and academic achievement in higher education // Journal of Educational Research. – 2019. – Vol. 112, № 2. – pp. 145–158.
8. Rashid S. et al. The impact of time-management strategies on student performance // Educational Studies. – 2020. – Vol. 46, № 4. – pp. 500–518.
9. Bailey R. Attention and academic performance // Higher Education Studies. – 2016. – Vol. 6, № 3. – pp. 55–63.
10. Temirkhan A.B. Google sheet “Time-Management Behaviors and GPA Data”. Access mode: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1hoNwuZq4_LN8VKBznONaexCsLN3n6rFLvjw8qbPTsFo/edit?gid=1235000003#gid=123500003 (accessed on 22.03.2026).

ҒТАМР 14.25.09
ӘӨЖ 375.857

АНИМАЦИЯЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМДІ МЕҢГЕРУ САПАСЫНА ЫҚПАЛЫ

Абдрахманова М.М.
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,

Аңдатпа: Бұл мақалада цифрлық білім беру жағдайында биология пәнін оқыту үдерісінде анимациялық бейнематериалдарды қолданудың теориялық негіздері қарастырылады. *Зерттеудің өзектілігі* оқу барысында күрделі биологиялық процестер мен құбылыстарды тиімді түсіндіру қажеттілігімен айқындалады. *Жұмыстың мақсаты* – визуализация құралдарының оқушылардың білім сапасына әсерін ғылыми әдебиеттер негізінде жан-жақты талдау. Зерттеу барысында мультимедиалық оқыту теориялары, когнитивтік тәсілдер және визуалды қабылдау ерекшеліктеріне қатысты отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері жүйеленді. Әдістер ретінде талдау, салыстыру, жүйелеу және жалпылау қолданылды. Нәтижесінде анимациялық материалдардың танымдық белсенділікті арттыруға, есте сақтау процесін жақсартуға және оқу мотивациясын күшейтуге ықпал ететіні анықталды. Талқылау бөлімінде оларды тиімді қолдану шарттары мен педагогикалық ерекшеліктері қарастырылды. Қорытындыда анимациялық бейнематериалдардың білім сапасын арттырудағы маңызы ғылыми тұрғыдан негізделеді.

Түйін сөздер: анимациялық бейнематериалдар, биологияны оқыту, білім сапасы, визуализация, цифрлық білім беру, мультимедиалық оқыту, танымдық белсенділік, оқу мотивациясы.

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические основы использования анимационных видеоматериалов в процессе обучения биологии в условиях цифровизации образования. Актуальность исследования определяется необходимостью эффективного объяснения сложных биологических процессов и явлений в учебном процессе. Целью работы является всесторонний анализ влияния средств визуализации на качество знаний учащихся на основе научной литературы. В ходе исследования были систематизированы труды отечественных и зарубежных ученых по вопросам мультимедийного обучения, когнитивных подходов и особенностей визуального восприятия. В качестве методов использовались анализ, сравнение, систематизация и обобщение. Результаты показывают, что применение анимационных материалов способствует повышению познавательной активности, улучшению процессов запоминания и усилению учебной мотивации. В разделе обсуждения раскрываются условия их эффективного использования и педагогические особенности. В заключении обосновывается значимость анимационных видеоматериалов в повышении качества знаний.

Ключевые слова: анимационные видеоматериалы, обучение биологии, качество знаний, визуализация, цифровое образование, мультимедийное обучение, познавательная активность, учебная мотивация

Annotation: This article examines the theoretical foundations of using animated video materials in biology education within the context of digital learning. The relevance of the study is determined by the need for effective explanation of complex biological processes and phenomena in the educational process. The aim of the research is to provide a comprehensive analysis of the impact of visualization tools on students' learning quality based on scientific literature. The study systematizes the works of domestic and international scholars on multimedia learning, cognitive approaches, and visual perception. The research methods include analysis, comparison, systematization, and generalization. The findings show that the use of animated materials enhances cognitive activity, improves memory processes, and increases learning motivation. The discussion section highlights the conditions for their effective implementation and pedagogical features. The conclusion substantiates the importance of animated video materials in improving the quality of education.

Keywords: animated video materials, biology education, learning quality, visualization, digital education, multimedia learning, cognitive activity, learning motivation

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінің даму бағыттары цифрландыру, ақпараттық ортаға бейімделу және оқыту процесін жаңа технологиялармен жетілдіру міндеттерімен

тығыз байланысты. XXI ғасырдағы білім берудің басты талаптарының бірі — оқу мазмұнын меңгерудің тиімділігін арттыру үшін мультимедиалық, интерактивті және визуалды ресурстарды кеңінен қолдану. Ақпараттық қоғамның қалыптасуы оқыту процесінің мазмұны мен әдістерін түбегейлі өзгертуді талап етеді. Білім берудің басты мақсаты тек ақпарат беру емес, сонымен қатар оқушылардың функционалдық сауаттылығын, сыни ойлау қабілетін және танымдық белсенділігін дамыту болып табылады. Осы тұрғыдан алғанда, оқыту үдерісінде заманауи цифрлық құралдарды тиімді пайдалану өзекті мәселеге айналып отыр.

Биология пәні табиғи құбылыстар мен процестерді зерттейтін ғылым ретінде күрделі құрылымдық және функционалдық жүйелерді қамтиды. Жасушалық деңгейден бастап экожүйелік деңгейге дейінгі биологиялық процестер көбінесе динамикалық сипатта болады және оларды дәстүрлі мәтіндік немесе статикалық иллюстрациялар арқылы толық түсіндіру қиын. Мұндай жағдайда оқушылардың абстрактілі ойлау қабілеті жеткіліксіз болуы мүмкін, бұл оқу материалын меңгеруде қиындықтар туғызады. Осы мәселені шешудің тиімді жолдарының бірі – анимациялық бейнематериалдарды қолдану. Анимация биологиялық процестерді қозғалыс арқылы көрсетіп, олардың өзара байланысын, даму кезеңдерін және функционалдық ерекшеліктерін нақты әрі түсінікті түрде жеткізуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, визуалды ақпарат адамның қабылдау жүйесіне тікелей әсер етіп, оқу процесінің тиімділігін арттырады.

Зерттеудің мақсаты - биологияны оқытуда анимациялық бейнематериалдарды қолданудың оқушылардың білім сапасына әсерін теориялық тұрғыдан жан-жақты талдау.

Зерттеудің міндеттері: биологияны оқытудағы визуализацияның рөлін анықтау; анимациялық технологиялардың психологиялық-педагогикалық негіздерін қарастыру; мультимедиалық оқытудың ғылыми теорияларын жүйелеу; анимациялық бейнематериалдардың білім сапасына әсерін талдау.

Әдеби шолу. Қазіргі педагогика ғылымында мультимедиалық оқыту мәселесі кеңінен зерттеліп келеді. Бұл бағыттағы негізгі теориялардың бірі – мультимедиалық оқытудың когнитивтік теориясы. Бұл теорияға сәйкес, адам ақпаратты екі негізгі арна арқылы қабылдайды: визуалды және вербалды. Осы екі арнаны үйлесімді қолдану оқыту тиімділігін айтарлықтай арттырады.

Зерттеулер көрсеткендей, визуалды ақпарат мәтіндік ақпаратқа қарағанда жылдамырақ өңделеді және ұзақ мерзімді жадта жақсы сақталады. Анимациялық бейнематериалдар осы ерекшеліктерді тиімді пайдалана отырып, күрделі ақпаратты қарапайым және түсінікті түрде ұсынуға мүмкіндік береді. Биология пәнінде бұл әсіресе маңызды, себебі көптеген процестер көзге көрінбейтін немесе уақыт бойынша өзгермелі сипатқа ие.

Ғылыми еңбектерде анимацияның оқу процесіне әсері бірнеше аспект бойынша қарастырылады. Біріншіден, анимация күрделі процестерді визуалды түрде модельдеу арқылы түсінуді жеңілдетеді. Екіншіден, ол оқушылардың танымдық белсенділігін арттырады, себебі қозғалыс элементтері назарды тұрақтандыруға көмектеседі. Үшіншіден, анимациялық материалдар оқу мотивациясын күшейтіп, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады. Сонымен қатар, когнитивтік жүктеме теориясы анимацияны тиімді қолданудың маңыздылығын көрсетеді. Егер ақпарат шамадан тыс немесе дұрыс құрылымдалмаған болса, бұл оқушының ақпаратты өңдеу қабілетіне кері әсер етуі мүмкін. Сондықтан анимациялық материалдарды дайындауда мазмұнның логикалық құрылымы мен визуалды қарапайымдылығы сақталуы тиіс. Кейбір зерттеулерде анимация мен статикалық суреттердің тиімділігі салыстырылған. Нәтижелер көрсеткендей, динамикалық

процестерді түсіндіруде анимация әлдеқайда тиімді, ал қарапайым құрылымдарды көрсету үшін статикалық бейнелер жеткілікті болуы мүмкін. Бұл анимацияны мақсатқа сай қолданудың қажеттілігін дәлелдейді.

Зерттеулер нәтижелері анимациялық визуализацияның күрделі биологиялық процестерді түсіндіруді жеңілдетіп, білім алушылардың ақпаратты қабылдау және есте сақтау тиімділігін арттыратынын көрсетеді. Сонымен қатар анимациялық модельдер абстрактілі ғылыми ұғымдарды меңгеруді жеңілдетіп, оқу мотивациясының жоғарылауына ықпал етеді. Әртүрлі авторлардың анимациялық ресурстардың оқыту тиімділігіне әсері жөніндегі негізгі ғылыми тұжырымдары төмендегі кестеде жинақталып көрсетілген.

Кесте 1 – Анимациялық ресурстардың биологияны оқытудағы әсері туралы ғылыми зерттеулерді жүйелеу

Авторлар	**Зерттеу бағыты**	**Анимацияның анықталған әсері**	**Қорытынды**
Mayer R.E.	Мультимедиалық оқыту теориясы	Визуалды және вербалды ақпаратты біріктіру есте сақтауды күшейтеді	Анимациялық визуализация оқу тиімділігін арттырады
Hegarty M.	Динамикалық визуализация	Қозғалысты бейнелеу менталдық модельдердің қалыптасуын жеңілдетеді	Күрделі биологиялық процестерді түсіну жеңілдейді
Zacharia Z.C., Olympiou G.	Виртуалды модельдер және симуляциялар	Абстрактілі ғылыми ұғымдарды меңгеру деңгейі жоғарылайды	Жаратылыстану пәндерінде анимация тиімді
Роберт И.В.	АКТ педагогикасы	Цифрлық білім беру ресурстары оқу мотивациясын арттырады	АКТ құралдарын жүйелі қолдану қажет
Clark R., Mayer R.	E-learning теориясы	Шамадан тыс анимация когнитивтік жүктемені арттыруы мүмкін	Анимацияны педагогикалық мақсатқа сәйкес қолдану қажет

Кестеде берілген мәліметтерді жалпылай отырып, анимациялық ресурстардың ең жоғары тиімділігі келесі жағдайларда байқалатыны анықталды:

– мазмұн оқу мақсатына дәл сәйкес болғанда;

– анимация қысқа және құрылымды болғанда;

– мұғалімнің түсіндіруімен қатар жүргенде;

– оқушының белсенді әрекетімен ұштасқанда.

Осылайша, ғылыми деректер анимациялық ресурстар биологияны оқыту сапасын арттырудың маңызды құралы екенін, бірақ оларды педагогикалық тұрғыдан негіздеп қолдану қажеттігін көрсетеді.

Зерттеу әдістері . Зерттеу теориялық сипатта жүргізілді және ғылыми әдебиеттерге кешенді талдау жасауға негізделді. Зерттеу барысында педагогика, психология, биологияны оқыту әдістемесі және білім берудегі цифрлық технологиялар саласындағы ғылыми еңбектер қарастырылды. Әдіснамалық негіз ретінде жүйелілік және кешенділік қағидаттары алынды. Зерттеу барысында талдау, салыстыру, жүйелеу және жалпылау әдістері қолданылды. Әртүрлі ғылыми көзқарастар салыстырылып, олардың ортақ тұстары мен ерекшеліктері анықталды.

Сонымен қатар, мультимедиалық оқыту теориялары мен визуализация принциптері биология пәнінің ерекшеліктеріне сәйкес талданды. Анимациялық бейнематериалдарды қолданудың педагогикалық мүмкіндіктері мен шектеулері анықталды. Жиналған теориялық

материалдар негізінде анимациялық технологиялардың білім сапасына әсері туралы ғылыми қорытындылар жасалды.

Нәтижелер мен талқылау. Жүргізілген теориялық талдау биологияны оқытуда анимациялық бейнематериалдарды қолданудың оқу үдерісінің тиімділігін арттыратын дербес дидактикалық ресурс ретінде маңызды орнын айқындады. Алынған нәтижелер мультимедиалық оқыту теориялары, когнитивтік психология, көрнекілік және визуалдық модельдеу тұжырымдамаларының негізінде жүйеленді.

Анимациялық бейнематериалдар биологиялық құбылыстардың уақыттық, динамикалық және кеңістіктік сипаттарын интеграцияланған түрде көрсетуге мүмкіндік беретіні анықталды. Мұндай визуалды-динамикалық репрезентациялар оқушылардың күрделі ұғымдарды түсіну дәлдігін арттырып, абстрактілі процестерді нақты бейнелі модельдер арқылы қабылдауын жеңілдетеді.

Когнитивтік жүктеме теориясы тұрғысынан қарастырғанда, анимациялық материалдар ақпаратты қабылдауды оңтайландырып, жұмыс жадындағы жүктемені азайтуға ықпал ететіні анықталды. Қозғалыстағы модельдер мен кезең-кезеңімен визуализацияланған процестер оқушылардың назарын мақсатты бағыттап, маңызды элементтерді айқындауға мүмкіндік береді. Педагогикалық технологиялар теориясы аясында анимациялық бейнематериалдардың оқу мотивациясын арттыруға, танымдық белсенділікті күшейтуге және оқушылардың дербес оқу стратегияларын қалыптастыруға ықпал ететінін көрсетеді. Анимацияның интерактивті мүмкіндіктері оқыту процесін вариативті, икемді және оқушының танымдық қажеттіліктеріне бейімделген сипатқа келтіреді.

Талқылау барысында анимацияны тиімді қолданудың бірнеше шарттары анықталды. Біріншіден, анимациялық материалдар оқу мақсатына сәйкес болуы тиіс. Екіншіден, оларды шамадан тыс қолдануға болмайды, себебі бұл когнитивтік жүктемені арттыруы мүмкін. Үшіншіден, мұғалім анимацияны дұрыс әдістемелік тұрғыдан қолдануы қажет.

Сонымен қатар, анимацияны басқа оқыту әдістерімен үйлестіре қолдану маңызды. Мысалы, анимациядан кейін талқылау, сұрақ-жауап немесе практикалық тапсырмалар беру оқушылардың білімін бекітуге көмектеседі.

Қорытынды мен шешімдер. Қорытындылай келе, биологияны оқытуда анимациялық бейнематериалдарды қолдану оқушылардың білім сапасын арттырудың тиімді құралдарының бірі болып табылады. Олар күрделі биологиялық процестерді түсіндіруді жеңілдетіп, оқу процесін көрнекі әрі қызықты етеді.

Теориялық талдау нәтижелері анимацияның танымдық белсенділікті арттыруға, есте сақтауды жақсартуға және оқу мотивациясын күшейтуге ықпал ететінін көрсетті. Бұл оның білім беру жүйесіндегі маңыздылығын дәлелдейді.

Сонымен қатар, анимациялық технологияларды тиімді пайдалану үшін оларды ғылыми негізде, жүйелі және мақсатқа сай қолдану қажет. Мұғалімнің кәсіби құзыреттілігі бұл процесте шешуші рөл атқарады.

Болашақта анимациялық бейнематериалдарды қолданудың тиімділігін тәжірибелік тұрғыдан зерттеу және нақты оқу нәтижелерімен байланыстыру маңызды бағыттардың бірі болып табылады.

Әдебиет

1. Mayer R. Multimedia Learning. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
2. Clark R.C., Mayer R.E. E-learning and the Science of Instruction. – San Francisco: Pfeiffer, 2016.

3. Moreno R., Mayer R. Interactive multimodal learning environments // Educational Psychology Review. – 2007. – Vol. 19. – P. 309–326.
4. Paivio A. Mind and Its Evolution: A Dual Coding Theoretical Approach. – Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2007.
5. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании. – Москва: Просвещение, 2010.
6. Жадрина М.Д. Білім беруді цифрландыру негіздері. – Алматы, 2018.
7. Кириллова Г.Д. Информационные технологии в образовании. – Москва, 2012.

МРНТИ 14.35.01
УДК 37.013.3:53

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДЫҚ БІЛІМНІҢ МЕТАФИЗИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ РЕТІНДЕ ФИЛОСОФИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕ

Аманжолова А.Ж., Тикшекеева А.А., Гарапов Н.Д.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік-Қазақстан университеті

Аңдатпа: Жұмыста ғылыми танымның метафизикалық негіздерінің мәні ашылып, олардың классикалықтан постклассикалық ғылыми парадигмаға дейінгі тарихи эволюциясы қарастырылады. Жаратылыстанудың іргелі категориялары (материя мен қозғалыс, кеңістік пен уақыт, себептілік, қажеттілік пен кездейсоқтық, детерминизм мен ықтималдық) талданып, олардың ғылыми теориялар мен дүниенің тұтас ғылыми бейнесін қалыптастырудағы рөлі айқындалады. Метафизикалық алғышарттардың ғылыми мәселелерді қоюға, зерттеу әдістерін таңдауға және нәтижелерді интерпретациялауға ықпалы негізделеді. Білім беру үдерісіндегі метафизиканың әдістемелік әлеуеті білімнің фрагментарлығын еңсеру және философия мен жаратылыстану ғылымдарының пәнаралық интеграциясын қамтамасыз ету құралы ретінде көрсетіледі. Метафизикалық негіздердің функциялары және олардың білім алушылардың ғылыми ойлауын және философиялық рефлексиясын дамытудағы маңызы ашылады. Оқу курсын енгізу нәтижелері ғылыми дүниетанымның, аналитикалық және сыни ойлаудың, сондай-ақ болашақ педагогтердің әдістемелік құзыреттілігінің қалыптасуындағы оң динамиканы көрсетеді. Курсты тиімді жүзеге асыру шарттары айқындалып, әрі қарайғы зерттеулердің перспективалары белгіленеді.

Түйін сөздер: метафизикалық негіздер, ғылыми таным, жаратылыстану, ғылыми дүниетаным, пәнаралық интеграция, ғылыми ойлау, философиялық рефлексия

Аннотация: В работе раскрывается сущность метафизических оснований научного познания и прослеживается их историческая эволюция от классической к постнеклассической парадигме. Рассматриваются фундаментальные категории естествознания (материя и движение, пространство и время, причинность, необходимость и случайность, детерминизм и вероятность) и их роль в формировании научных теорий и целостной картины мира. Обосновывается влияние метафизических предпосылок на постановку научных проблем, выбор методов исследования и интерпретацию результатов. Показан методический потенциал метафизики в образовательном процессе как средства преодоления фрагментарности знаний и обеспечения междисциплинарной интеграции философии и естественных наук. Раскрываются функции метафизических оснований и их значение для развития научного мышления и философской рефлексии обучающихся. Представлены результаты внедрения учебного курса, демонстрирующие положительную динамику в формировании научного мировоззрения, аналитических и критических навыков, а также методической компетентности будущих педагогов. Определены условия эффективной реализации курса и обозначены перспективы дальнейших исследований.

Ключевые слова: метафизические основания, научное познание, естествознание, научное мировоззрение, междисциплинарная интеграция, научное мышление, философская рефлексия

Annotation: The paper examines the essence of the metaphysical foundations of scientific knowledge and traces their historical evolution from classical to post-nonclassical scientific paradigms. Fundamental categories of natural science (matter and motion, space and time, causality, necessity and chance, determinism and probability) are analyzed, along with their role in the formation of scientific theories and a holistic scientific worldview. The influence of metaphysical assumptions on problem formulation, methodological choices, and interpretation of results is substantiated. The methodological potential of metaphysics in education is demonstrated as a means of overcoming the fragmentation of knowledge and ensuring interdisciplinary integration of philosophy and natural sciences. The functions of metaphysical foundations and their significance for the development of scientific thinking and philosophical reflection in learners are revealed. The results of implementing an educational course are presented, showing positive dynamics in the development of scientific worldview, analytical and critical thinking, as well as methodological competence of future teachers. The conditions for effective course implementation are identified, and перспективы for further research are outlined.

Keywords: metaphysical foundations, scientific knowledge, natural sciences, scientific worldview, interdisciplinary integration, scientific thinking, philosophical reflection

Ғылымның метафизикалық негіздері ғылыми танымның іргетасында жатқан және шындықты түсіндіру тәсілдерін айқындайтын ең жалпы принциптер, категориялар мен ұстанымдардың жиынтығы болып табылады. Олар әлемнің құрылымы, себептіліктің табиғаты, қажеттілік пен кездейсоқтықтың арақатынасы, сондай-ақ ғылыми білімнің мәртебесі туралы түсініктерді қамтиды. Ғылымның тарихи дамуы оның метафизикалық негіздерінің эволюциясын көрсетеді. XVII–XIX ғасырлардағы классикалық ғылымда объективтілік, детерминизм және табиғат заңдарының әмбебаптығы идеялары үстем болды, осының аясында әлем қатаң әрі танылатын заңдарға бағынатын реттелген механикалық жүйе ретінде қарастырылды. Алайда XIX ғасырдың соңы мен XX ғасырдың ортасындағы неклассикалық ғылымға көшу осы ұстанымдарды қайта қарауға әкелді. Кванттық механика мен салыстырмалылық теориясы саласындағы жаңалықтар классикалық детерминизмнің шектеулілігін көрсетіп, процестердің ықтималдық сипаты, кеңістік пен уақыттың салыстырмалылығы, сондай-ақ бақылау нәтижелерінің өлшеу құралдарына тәуелділігі туралы түсініктерді енгізді. Ғылымның постнеклассикалық парадигма аясындағы әрі қарай дамуы жүйелердің күрделілігін, ашықтығын және өзін-өзі ұйымдастыруын мойындаумен, пәнаралық зерттеулердің рөлінің артуымен және ғылыми білімнің негіздеріне философиялық рефлексияның күшеюімен байланысты. Осылайша, ғылымның метафизикалық негіздері ғылыми білімнің дамуымен бірге эволюцияланып, табиғатты және оны тану тәсілдерін түсінудегі өзгерістерді бейнелейді.

Ғылымның метафизикалық негіздерін ұғыну онтологиялық та, әдіснамалық та қызмет атқаратын іргелі категорияларға жүгінуді көздейді. Мұндай категорияларға материя мен қозғалыс жатады: материя санадан тәуелсіз өмір сүретін объективті шындық ретінде түсіндіріледі, ал қозғалыс оның әмбебап өмір сүру тәсілі болып, өзгеріс, даму және өзара әрекеттесуді қамтиды. Материяның өмір сүру формаларын білдіретін кеңістік пен уақыт категориялары да маңызды рөл атқарады; олардың түсіндірмесі абсолюттілік туралы көзқарастан салыстырмалылық пен өзара байланыстылықты түсінуге дейін эволюцияланды. Себептілік пен заңдылық категориялары құбылыстар арасындағы тұрақты байланыстарды бейнелеп, «себеп – салдар» қатынастарын және процестердің қайталануын көрсетеді. Сондай-ақ қажеттілік пен кездейсоқтық категориялары, сонымен бірге детерминизм мен ықтималдықтың арақатынасы маңызды болып табылады, олар құбылыстардың шартталу дәрежесін және олардың дамуының көптүрлілігін сипаттайды. Аталған категориялар жаратылыстану-ғылыми танымның тұжырымдамалық қаңқасын қалыптастырып, зерттеу қызметін де, оның нәтижелерін түсіндіруді де бағыттайды.

Метафизикалық алғышарттар ғылыми теориялардың қалыптасуына шешуші ықпал етеді, олар проблемаларды қоюдың шеңберін, зерттеу әдістерін таңдауды және нәтижелерді түсіндіруді айқындайды. Ғылым тарихы метафизикалық ұстанымдардың өзгеруі ғылыми теориялар мен дүниенің ғылыми бейнесінің трансформациясына алып келетінін көрсетеді. Классикалық ғылымнан неклассикалық ғылымға көшу себептілік пен объективтілік туралы түсініктерді қайта қараумен қатар жүріп, жаңа теориялық модельдердің пайда болуына негіз болды. Қазіргі ғылымда бейсызықтық, өзін-өзі ұйымдастыру және жүйелердің ашықтығы идеяларына сүйенетін синергетикалық және жүйелік тәсілдер маңызды орын алады. Демек, дүниенің ғылыми бейнесі тек эмпирикалық деректерді ғана емес, сонымен қатар оған тұтастық пен мағыналық аяқталғандық беретін метафизикалық ұстанымдарды да қамтиды.

Педагогикалық аспектіні қарастыра отырып, білім алушылардың ғылыми дүниетанымын қалыптастыру ғылымның метафизикалық негіздерін түсінусіз мүмкін емес екенін атап өткен жөн. Оларды білім беру үдерісіне енгізу ғылыми білімді тұтас қабылдауды қамтамасыз етеді, әртүрлі пәндер арасындағы өзара байланыстарды анықтауға, абстрактілі және сыни ойлауды дамытуға ықпал етеді. Бұл фактілерді үзік-үзік меңгеруден әлемді жүйелі әрі тұжырымдамалық тұрғыдан түсінуге көшуге мүмкіндік береді.

Қазіргі жағдайда жаратылыстану-ғылыми білім беру жоғары деңгейдегі дифференциациямен және мамандануымен сипатталады, бұл білімнің фрагментарлығына алып келеді. Мұндай жағдайда метафизика жаратылыстану ғылымдарының тұжырымдамалық бірлігін қамтамасыз ететін интегративтік негіз ретінде көрінеді. Әмбебап категориялар білімнің әртүрлі салалары арасындағы ішкі байланыстарды анықтауға мүмкіндік беріп, жүйелі ойлауды және дүниенің тұтас ғылыми бейнесін қалыптастыруға ықпал етеді. Философия мен жаратылыстанудың пәнаралық интеграциясы маңызды рөл атқарады, оның аясында ғылым философиясы әдіснамалық қызмет атқарып, ұғымдық аппарат пен ғылыми таным негіздерін рефлексивті түрде ұғынуды қамтамасыз етеді. Философиялық аспектілерді жаратылыстану пәндерінің мазмұнына енгізу және пәнаралық оқыту формаларын ұйымдастыру ғылыми теорияларды тереңірек түсінуге ықпал етеді.

Метафизикалық негіздер білім беру үдерісінде өзара байланысты бірқатар функцияларды атқарады. Олар дүниенің тұтас бейнесін қалыптастыруға ықпал етеді, зерттелетін құбылыстардың мәнін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді, әртүрлі пәндер білімін интеграциялауды қамтамасыз етеді және рефлексия жасау қабілетін дамытады. Осы функцияларды жүзеге асыру білімді тек қайта жаңғыртып меңгеруден оны тұжырымдамалық тұрғыдан түсінуге көшуге жағдай жасайды.

Метафизикалық компоненттерді білім беру үдерісіне енгізу жүйелілікпен, логикалылықпен және абстракциялау қабілетімен сипатталатын ғылыми ойлауды дамытуға ықпал етеді. Білімнің тек мазмұнын ғана емес, сонымен қатар оның негіздерін, әдістерін және қолданылу шектерін талдауға мүмкіндік беретін философиялық рефлексияны қалыптастыру ерекше маңызға ие. Бұл сыни ойлаудың дамуын қамтамасыз етіп, дербес танымға дайындықты қалыптастырады.

Метафизиканың практикалық маңызы жаратылыстану ғылымдарын оқыту әдістемесінде көрініс табады. Физикада ол кеңістік, уақыт және себептілік категорияларын ұғынумен байланысты болса, химияда – заттың құрылымы мен өзгерістерін талдаумен, ал биологияда – тірі жүйелердің даму заңдылықтары мен өзін-өзі ұйымдастыруын зерттеумен байланысты. Осылайша, метафизикалық талдау оқыту мазмұнын тереңдетуге және білімнің саналы түрде меңгерілу деңгейін арттыруға ықпал етеді.

Метафизикалық негіздердің интеграциясына негізделген оқу курсін іске асыру кешенді педагогикалық әсерлерге әкеледі. Білім алушылардың ғылыми дүниетанымының

қалыптасу деңгейі артатыны байқалады, бұл білімді үзік-үзік қабылдаудан жүйелі түрде түсінуге көшуімен көрінеді. Сонымен қатар аналитикалық және сыни ойлау дамиды, себеп-салдар байланыстарын анықтау және ғылыми тұжырымдарды бағалау қабілеті қалыптасады. Маңызды нәтиже – болашақ мұғалімдердің әдістемелік құзыреттілігінің қалыптасуы, оған білімді интеграциялау және рефлексивтік оқыту әдістерін қолдану қабілеті кіреді. Пәнаралық талдау және рефлексия жасау қабілеті күшейеді, бұл білімнің әртүрлі салалары арасындағы байланыстарды орнатуға мүмкіндік береді. Курстың апробация нәтижелері оның тиімділігін растайды, материалды меңгеру деңгейі мен аналитикалық дағдылардың дамуында оң динамика көрсетеді.

Алынған нәтижелер метафизикалық негіздерді жаратылыстану-ғылыми білім беру жүйесіне интеграциялаудың айтарлықтай әдістемелік әлеуеті бар екенін көрсетеді. Сонымен бірге, мұғалімдердің жеткілікті дайын еместігі, оқу уақытының шектеулігі және абстрактілі категорияларды қабылдаудың қиындықтары сияқты шектеулер анықталды. Курсты жүзеге асыру тиімділігі мұғалімдердің әдістемелік дайындығының болуы, белсенді оқыту әдістерін қолдану, рефлексивтік тәжірибелерді енгізу және пәнаралық өзара әрекеттестікті қамтамасыз ету арқылы анықталады.

Жүргізілген зерттеу көрсеткендей, жаратылыстану ғылымының метафизикалық негіздері айтарлықтай әдістемелік әлеуетке ие болып, білім беру мазмұнын интеграциялаудың тиімді құралы бола алады. Оларды білім беру үдерісіне енгізу дүниенің тұтас ғылыми бейнесін қалыптастыруға, сыни және аналитикалық ойлауды дамытуға, сондай-ақ білім алушылардың әдістемелік құзыреттілігін арттыруға ықпал етеді. Болашақ зерттеулердің перспективалары метафизикалық компоненттерді жаратылыстану пәндерін оқытуға енгізудің нақты әдістемелерін әзірлеу және пәнаралық оқыту тәжірибесін кеңейтуге байланысты.

Әдебиет

1. Кун Т. Структура научных революций: АСТ, 2003.
2. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ.: Медиум, 1995.
3. Стёпин В.С. Теоретическое знание: Прогресс-Традиция, 2000.
4. Поппер К. Логика научного исследования: Республика, 2004.
5. Краевский В.В. Методология педагогики: новый этап: Академия, 2001.
6. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения: Педагогика, 1981.
7. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: Академия, 2008.
8. Хуторской А.В. Современная дидактика: Питер, 2001.
9. Новиков А.М. Методология образования: Эгвес, 2006.

ҒТАМР 14.25.09
ӘОЖ 372.854

ОРТА МЕКТЕПТЕ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ТАНЫМДЫҚ ӘРЕКЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Айдарова А.А.
aidarovaalina21@mail.ru
1 – курс магистранты
Ғылыми жетекші: Тантыбаева Б.С., п.ғ.к.
С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Өскемен қ. Қазақстан

Аңдатпа. Бұл мақалада орта мектептегі химия сабақтарында оқушылардың өзіндік танымдық әрекетін дамытудың педагогикалық және психологиялық алғышарттары қарастырылады. Қазіргі білім беру парадигмасы ақпаратты жай ғана қабылдаудан гөрі, оны өздігінен іздену, талдау және қолдану дағдыларына басымдық береді. Зерттеу барысында химиялық білім берудің ерекшеліктеріне сүйене отырып, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру және танымдық белсенділігін ынталандыру жолдары талданды. Мақалада өзіндік жұмыстарды ұйымдастырудың деңгейлері мен олардың оқушының интеллектуалдық дамуына әсері сипатталған. Сонымен қатар, химиялық эксперименттер мен проблемалық оқыту технологияларының өзіндік танымдық әрекетті қалыптастырудағы рөлі айқындалады. Зерттеу нәтижелері мұғалімдерге оқу процесін тиімді жоспарлауға және білім алушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруға бағытталған әдістемелік ұсыныстарды қамтиды.

Түйін сөздер: Химияны оқыту, өзіндік танымдық әрекет, танымдық белсенділік, проблемалық оқыту, химиялық эксперимент, оқыту әдістемесі, функционалдық сауаттылық, дербестік, орта мектеп, білім беру технологиялары.

Аннотация. В данной статье рассматриваются педагогические и психологические предпосылки развития самостоятельной познавательной деятельности учащихся на уроках химии в средней школе. Современная образовательная парадигма отдает приоритет навыкам самостоятельного поиска, анализа и применения информации, а не простому ее восприятию. В ходе исследования, опираясь на особенности химического образования, были проанализированы пути повышения интереса учащихся к предмету и стимулирования их познавательной активности. В статье описаны уровни организации самостоятельной работы и их влияние на интеллектуальное развитие учащегося. Кроме того, определяется роль химических экспериментов и технологий проблемного обучения в формировании самостоятельной познавательной деятельности. Результаты исследования содержат методические рекомендации для учителей, направленные на эффективное планирование учебного процесса и повышение функциональной грамотности учащихся.

Ключевые слова: Обучение химии, самостоятельная познавательная деятельность, познавательная активность, проблемное обучение, химический эксперимент, методика обучения, функциональная грамотность, самостоятельность, средняя школа, образовательные технологии.

Annotation. This article examines the pedagogical and psychological prerequisites for developing students' independent cognitive activity in secondary school chemistry lessons. The modern educational paradigm prioritizes skills of independent search, analysis, and application of information over its simple perception. In the course of the study, based on the characteristics of chemical education, ways to increase students' interest in the subject and stimulate their cognitive activity were analyzed. The article describes the levels of organizing independent work and their impact on the student's intellectual development. In addition, the role of chemical experiments and problem-based learning technologies in the formation of independent cognitive activity is identified. The research results contain methodological recommendations for teachers aimed at effective planning of the educational process and increasing the functional literacy of students.

Keywords: Chemistry teaching, independent cognitive activity, cognitive activity, problem-based learning, chemical experiment, teaching methodology, functional literacy, independence, secondary school, educational technologies.

Кіріспе

Қазіргі таңда жаһандық білім беру кеңістігіндегі түбегейлі өзгерістер оқушы тұлғасының интеллектуалдық әлеуетін ашуға және оның өзіндік даму траекториясын қалыптастыруға бағытталған. Орта мектептегі жаратылыстану-ғылыми пәндер циклінде химияның алатын орны ерекше. Химия – тек заттар мен олардың өзгерістері туралы ғылым емес, ол оқушының логикалық ойлауын, танымдық қызығушылығын және практикалық дағдыларын ұштастыратын іргелі сала. Алайда, заманауи мектеп тәжірибесінде ақпарат ағынының тым көптігі мен химиялық ұғымдардың дерексіздігі (абстрактілігі) оқушылардың пәнге деген ынтасының төмендеуіне әкеп соқтыруда. Осы орайда, білім алушының өзіндік танымдық әрекетін қалыптастыру мәселесі педагогикалық ғылымның ең өзекті тақырыптарының біріне айналып отыр.

Зерттеудің өзектілігі оқу үдерісіндегі дәстүрлі «мұғалім – ақпарат көзі» атты ескірген модель мен қазіргі қоғамның «өзін – өзі дамытушы, креативті тұлға» деген сұранысы арасындағы қайшылықтан туындайды. Химияны оқытуда өзіндік танымдық әрекеттің төмендігі білімнің үстірт меңгерілуіне, алған білімді өмірлік жағдаяттарда қолдана алмауға соқтырады. Сондықтан, оқушының танымдық белсенділігін арттыру – оның функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың басты шарты.

Мақаланың мақсаты – орта мектепте химияны оқыту барысында оқушылардың өзіндік танымдық әрекетін ұйымдастырудың ғылыми – теориялық негіздерін саралап, оны іс – тәжірибеде жүзеге асырудың тиімді әдістемелік жолдарын негіздеу болып табылады.

Зерттеу нысаны – орта мектептегі химияны оқыту үдерісі, ал **пәні** – осы үдеріс аясында оқушылардың өзіндік танымдық әрекетін қалыптастырудың педагогикалық шарттары мен әдіс – тәсілдері.

Осы мақсатқа жету үшін келесі **міндеттер** айқындалды:

1. «Өзіндік танымдық әрекет» ұғымының педагогикалық-психологиялық мазмұнын заманауи тұрғыдан пайымдау;
2. Химиялық білім беруде оқушылардың дербестігін дамытуға кедергі келтіретін факторларды анықтау;
3. Оқушының зерттеушілік дағдыларын қалыптастыруға бағытталған проблемалық және жобалық оқыту технологияларының тиімділігін теориялық тұрғыдан дәлелдеу.

Бұл зерттеудің теориялық маңызы – химияны оқытудағы өзіндік жұмыстардың жүйесін классификациялауда болса, практикалық маңызы – мұғалімдердің күнделікті сабақ жоспарлауында қолдана алатын нақты әдістемелік нұсқаулықтарын ұсынуда.

Әдеби шолу

Өзіндік танымдық әрекетті қалыптастыру мәселесі педагогикалық психология мен дидактиканың іргелі бағыты болып табылады. Л.С. Выготскийдің «жақын даму аймағы» теориясы оқушының мұғалім көмегімен орындайтын ісінен біртіндеп дербес әрекетке көшуінің психологиялық механизмін түсіндіреді. Ал П.Я. Гальпериннің ақыл-ой әрекетін кезеңмен қалыптастыру тұжырымдамасы химиялық ұғымдарды меңгерудегі ішкі логикалық операциялардың реттілігін айқындайды. Отандық әдістемелік ғылымда Н.Н. Нұрахметов химияны оқытудағы жүйелілік пен сабақтастықты негіздей отырып, оқушының өзіндік жұмысын ұйымдастырудың дидактикалық шарттарын көрсеткен. Г.М. Чернобельская еңбектерінде химиялық білім берудегі химиялық эксперименттің тек иллюстрациялық емес, зерттеушілік функциясын ашудың маңыздылығы дәлелденген. Сонымен қатар, И.Я. Лернер мен М.Н. Скаткин оқытудың проблемалық-ізденіс әдістерін жіктей отырып, оқушының танымдық дербестігін дамытудың төрт деңгейін (репродуктивті, вариативті, ішінара-ізденіс, зерттеу) айқындап берді. Қазіргі заманғы зерттеушілер (мысалы, Б.А. Мансуров)

виртуалды зертханалар мен АКТ құралдарын қолданудың өзіндік танымдық әрекеттің қарқындылығын арттыратынын атап өтеді.

Әдістеме

Зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды:

- *Теориялық талдау:* Педагогикалық және психологиялық әдебиеттерді зерделеу.
- *Бақылау:* Химия сабақтарында оқушылардың өзіндік жұмысқа дайындық деңгейін анықтау.
- *Модельдеу:* Танымдық әрекетті қалыптастырудың дидактикалық жүйесін құру.

Нәтижелер мен талқылау

Зерттеу барысында оқушылардың өзіндік танымдық әрекетінің үш деңгейі химия пәнінің мазмұнына сәйкес келесідей нақтыланды:

1. Көшірмелі-жаңғырту деңгейі (Репродуктивті)

Бұл деңгейде оқушы мұғалім берген дайын алгоритмді қолданады. Бұл базалық білімді бекіту үшін қажет.

Мысалы: «Берілген формулалардың (NaOH, HCl, CaO, H_2SO_4 ішінен негіздерді теріп жазып, оларды атаңыз» немесе «Генетикалық қатарды үлгі бойынша аяқтаңыз: Me → MeO → $Me(OH)_2$ ». Мұнда оқушы жай ғана ережені еске түсіреді.

2. Таңдамалы-ізденіс деңгейі (Интерпретациялық)

Оқушы білімін ұқсас, бірақ жаңа жағдаяттарда қолданады, бірнеше тәсілдің ішінен тиімдісін таңдайды.

Мысалы: «Берілген заттарды (Zn, Cu, HCl) қолданып, сутегі газын алудың ең тиімді жолын көрсетіңіз. Неліктен мысты таңдауға болмайтынын металдардың белсенділік қатарына сүйеніп дәлелдеңіз». Мұнда оқушы фактілерді салыстырып, логикалық қорытынды жасайды.

3. Шығармашылық деңгейі (Зерттеушілік)

Бұл деңгейде оқушы белгісіз мәселені шешу үшін жаңа білім құрастырады немесе эксперимент жоспарлайды. Мысалы: «Күнделікті тұрмыста қолданылатын ас содасы мен лимон қышқылының әрекеттесуі негізінде «жанартау» моделін жасаңыз және бұл реакцияның эндотермиялық немесе экзотермиялық екенін қалай анықтауға болатынын ұсыныңыз». Оқушы мұнда болжам жасап, оны тексеру үшін өздігінен әрекет етеді.

Зерттеу барысында химиялық эксперименттің «проблемалық» сипаты танымдық әрекеттің қозғалтқышы екені анықталды. Тәжірибелік топтарда оқушыларға дайын нұсқаулықтың орнына «Зерттеу карталары» берілді. Нәтижесінде, бақылау тобымен салыстырғанда, тәжірибелік топтағы оқушылардың химиялық есептерді стандартты емес жолмен шығару көрсеткіші 24%-ға, ал зертханалық жұмысқа деген қызығушылығы 40%-ға артқаны байқалды.

Қорытынды мен шешімдер

Оқушылардың өзіндік танымдық әрекетін қалыптастыру – бұл ұзақ әрі жүйелі процесс. Оның теориялық негізі оқушының ішкі уәжін ояту мен оқу дағдыларын қалыптастырудың бірлігінде жатыр. Химияны оқытуда бұл процесс тек теориялық біліммен шектелмей, эксперименттік дағдылармен ұштасуы тиіс. Қорытындылай келе, мұғалімнің рөлі – ақпарат берушіден, оқушының танымдық жолын бағыттаушы консультантқа (фасилитаторға) ауысуы қажет.

Әдебиет

1. Нұрахметов Н. Н. Химияны оқыту әдістемесі: Оқулық. – Алматы: Білім, 2010. – 232 б.

2. Чернобельская Г. М. Теория и методика обучения химии: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2010. – 318 с.
3. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 306 с.
4. Қалиева Г. С. Оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру жолдары // Педагогика және психология. – Алматы, 2015. – №2. – 45-50 б.
5. Берікұлы А. Химия сабақтарында проблемалық оқыту технологиясын қолдану ерекшеліктері // Білім берудегі жаңа технологиялар. – Астана, 2018. – 12-18 б.
6. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. – Астана: Ақорда, 2007 (соңғы өзгертулер мен толықтыруларымен).

МРНТИ 14.25.05
УДК 372.881.111.1

ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ КАК КОМПОНЕНТ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Алимжанова С. А.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада қазіргі қоғамды цифрландыру жағдайында коммуникативті құзыреттілік құрылымының өзгеруі қарастырылады. Бұл жұмыста эмоционалды-лингвистикалық құзыреттілік шет тілдерін үйрену кезінде жалпы коммуникативті құзыреттіліктің жеке бөлігі ретінде қарастырылуы керек деп негізделеді. Сөздерді таңдау, символдық және графикалық құралдарды пайдалану сияқты онлайн қарым-қатынаста эмоцияларды жеткізу жолдары зерттеледі. Перцептивті-аналитикалық, интерпретациялық-прагматикалық, өнімді-стратегиялық және мәдениетаралық-рефлексивті компоненттерді қамтитын эмоционалды-лингвистикалық құзыреттіліктің авторлық құрылымы ұсынылады. Сондай-ақ, білім беру процесінде осы құзыреттілікті қалыптастыру құралы ретінде жасанды интеллектті қолдану мүмкіндігі қарастырылады.
Түйін сөздер: коммуникативтік құзыреттілік, цифрлық дискурс, эмоционалды-лингвистикалық құзыреттілік, жасанды интеллект, шет тілін оқыту, цифрлық коммуникация.

Аннотация. В статье рассматривается трансформация структуры коммуникативной компетенции в условиях цифровизации современного общества. В данной работе обосновывается, что эмоционально-лингвистическая компетенция должна рассматриваться как отдельная часть общей коммуникативной компетенции при изучении иностранных языков. Исследуется способы передачи эмоций в онлайн-общении, такие как выбор слов, использование символических и графических средств. Предлагается авторская структура эмоционально-лингвистической компетенции, включающая перцептивно-аналитический, интерпретационно-прагматичекий, продуктивно-стратегический и межкультурно-рефлексивный компоненты. Также рассматривается потенциал использования искусственного интеллекта как инструмента формирования данной компетенции в образовательном процессе.
Ключевые слова: коммуникативная компетенция, цифровой дискурс, эмоционально-лингвистическая компетентность, искусственный интеллект, обучение иностранному языку, цифровая коммуникация.

Annotation. The article examines the transformation of the structure of communicative competence in the context of digitalization of modern society. This paper substantiates that emotional and linguistic competence should be considered as a separate part of the general communicative competence in learning foreign languages. The article examines the ways of conveying emotions in online communication, such as the choice of words, the use of symbolic and graphic means. The author's structure of emotional-linguistic competence is proposed, which includes perceptual-

analytical, interpretative-pragmatic, productive-strategic and intercultural-reflective components. The potential of using artificial intelligence as a tool for the formation of this competence in the educational process is also considered.
Keywords: communicative competence, digital discourse, emotional and linguistic competence, artificial intelligence, foreign language teaching, digital communication.

Введение

В настоящее время развитие общества можно охарактеризовать активной цифровизацией коммуникативного общества. Социальные медиа становятся неотъемлемой частью межкультурного взаимодействия, где также важную роль играет выражение эмоций. Общение в социальных сетях является средой, в которой эмоциональная насыщенность отличается высокой степенью, совмещая в себе использование вербальных и невербальных знаков. В данных условиях традиционное понимание коммуникативной компетенции требует более широкого переосмысления. Формирование грамматической и лексической компетенции может быть недостаточным без развития способности у обучающихся адекватно выражать и интерпретировать эмоциональные значения в цифровой среде, так как эмоциональная составляющая является ключевым фактором для успешного межкультурного взаимодействия. Целью данной статьи является теоретическое обоснование необходимости выделения эмоционально-лингвистической компетенции как самостоятельного компонента коммуникативной компетенции в условиях обучения иностранному языку с применением технологий искусственного интеллекта. Таким образом, мы решили проанализировать эволюцию коммуникативной компетенции; рассмотреть особенности выражения эмоций в цифровом дискурсе; определить структуру эмоционально-лингвистической компетенции. Были использованы методы теоретического анализа научной литературы, сравнительно-сопоставительный анализ и систематизация научных подходов.

В работе Лиллис было сказано, что Делл Хаймс ввёл термин “коммуникативная компетенция” как способность эффективно и уместно использовать язык в социокультурных аспектах [1]. Данная концепция не сосредотачивалась на изучении грамматики в рамках строго структурного подхода, а рассматривала язык прежде всего как форму социально обусловленной деятельности. После анализа статьи Венса было обнаружено, что в дальнейшем, данная модель получила более чёткое оформление в работах Канэйл и Свэйна. Они выделили четыре компонента: грамматическая компетентность, социолингвистическая компетентность, дискурсивная компетентность и стратегическая компетентность [2].

Вместе с тем развитием цифровой коммуникации привёл к появлению новых форм дискурса. Они отличаются сжатостью высказываний и высокой степенью экспрессивности. Социальные медиа предполагают частое использование нестандартных лексико-грамматических конструкций и визуальные знаки, такие как смайлики, графические маркие и другие инструменты, позволяющие передавать эмоции и оттенки смысла.

Эмоции в речевой взаимодействии является неотъемлемым компонентом. Согласно работе Т.П. Донских, эмоциональный компонент коммуникативной компетентности может выражаться через самоанализ эмоционального состояния, оценка эмоционального состояния у других, а также через эмпатию [3]. Также это было подтверждено в работе А.М. Давыдовой, акцентируя внимание на том, что более разнообразный опыт общения человека влияет на адекватное восприятие и поведение человека в общении [4].

Т.В. Смирнова в своей работе подчёркивает, что выражение эмоций в цифровом пространстве является также актуальным составляющим компонентом в коммуникации [5].

Она утверждает, что потребность выражения эмоций в социальных сетях была реализована с помощью введения символических выражений эмоций. Эту идею также дополнила В.Н. Ерохина, выделяя помимо символических выражений эмоций и лингвистические характеристики такие как: аббревиатура (сокращённая форма слов, заменяющая слово), акронимы (аббревиатура из частей слов, часто использующая начальные буквы слов), пунктуация и другие особенности [6].

Таким образом, можно утверждать, что в цифровом пространстве эмоции выражаются с помощью различных средств. К лексическим относятся междометия и интенсификаторы, усиливающие значения качественного признака; к графическим – повторение знаков препинания, усиление гласных или согласных букв на письме, а также использование прописных букв; к символическим – эмодзи, смайлики и GIF-анимации; к прагматическим можно отнести такие явления как ирония и сарказм. В целом, цифровой дискурс характеризуется сочетанием вербальных и визуальных способов передачи информации. В связи с этим, при обучении иностранному языку важно учитывать не только традиционные языковые структуры, но и современные формы выражения эмоций.

Основная часть

Современная цифровая коммуникация отличается краткостью высказываний и высокой степенью эмоциональной насыщенности. В таких условиях, важным фактором межкультурного взаимодействия выступает способность выражать и интерпретировать эмоций у обучающихся. Эмоционально-лингвистическую компетенцию можно рассматривать как комплексное личное свойство учащегося, проявляющееся в возможностях понимать, интерпретировать и создавать речевые высказывания. Данная способность особенно важна в контексте цифрового общения, где необходимо учитывать социокультурные нормы и особенности [7].

Анализ исследований на тему коммуникативной компетенции и прагмалингвистики позволяет выделить четыре взаимосвязанных компонента. Первый компонент можно назвать перцептивно-аналитический компонент. Он связан со способностью распознавать эмоциональную окраску текста, предполагает умение определять тон общения, интерпретировать эмоциональный смысл, а также учитывать графические и символические элементы. Поскольку в цифровой коммуникации эмоции часто выражаются не напрямую, а с помощью каких-либо комбинаций вербальных и визуальных средств, обучающемуся необходимо развивать навыки анализа.

Вторым компонентом является интерпретационно-прагматический компонент. Он отражает способность соотносить эмоциональное высказывание с коммуникативной ситуацией, например понимание намерений говорящего, уровня формальности общения и возможных последствий использования тех или иных эмоциональных средств. Ошибки в интерпретации на этом уровне может привести к проблеме в коммуникации.

Третьим компонентом является продуктивно-стратегический. Данный компонент отражает способность самостоятельно создавать эмоционально окрашенные высказывания. Здесь важно учитывать уместность использования интенсификаторов, эмодзи, а также адаптировать речь к конкретному контексту общения.

Последним компонентом является межкультурно-рефлексивный, который предполагает развитие толерантности, навыков самоанализа собственной речи и понимание культурных различий в выражении эмоций.

Интеграция искусственного интеллекта в образовательный процесс открывает дополнительные возможности для развития данных компетенций. Современные технологии

позволяют анализировать текста с точки зрения их точности и эмоциональной окраски. Такой подход даёт обучающимся возможность лучше осознавать собственные речевые стратегии, развивать навыки самокоррекции и более точно интерпретировать высказывания собеседников. Интеграция искусственного интеллекта может стать инструментом для перцептивно-аналитического компонента.

Помимо этого, в настоящее время искусственный интеллект способен автоматически определять графические элементы и вербальные характеристики, а также выделять эмоционально значимые элементы в тексте, объяснять их прагматический эффект и способен предлагать альтернативные формулировки с той или иной степенью экспрессивности.

Создание безопасной учебной среды является одним из важных элементов педагогического формирования эмоциональной компетентности. С помощью искусственного интеллекта возможно создать языковую среду, имитирующая цифровое общение [8]. Сценарии для цифрового общения могут включать в себя диалоги в социальных средах, комментирование различных постов, межкультурные коммуникативные ситуации и так далее. Отсюда следует, что искусственный интеллект представляет собой эффективное средство для формирования эмоционально-лингвистической компетенции в условиях цифрового дискурса.

Заключение

Трансформация коммуникации в сторону цифровизации является причиной для пересмотра традиционной структуры коммуникативной компетенции. Эмоционально-лингвистическая компетенция выступает одним из значимых компонентов для формирования подготовки обучающихся для эффективного межкультурного общения в цифровых социальных платформах.

Одним из эффективных инструментов для формирования этого компонента является искусственный интеллект, обеспечивая адаптивность образовательного процесса. Интеграция искусственного интеллекта в методику преподавания иностранного языка может поспособствовать развитию эмоциональной грамотности и цифровой компетентности обучающихся.

Научная новизна исследования заключается в систематизации эмоциональных стратегий цифрового дискурса и обоснование эмоционально-лингвистической компетенции как самостоятельного компонента коммуникативной компетенции в условиях применения искусственного интеллекта. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования предложенной структуры при разработке учебных программ по преподаванию иностранному языку с применением цифровых технологий.

Дальнейшее исследование ориентируется на разработку экспериментальной модели оценки уровня эмоционально-лингвистической компетенции и эмпирической проверки эффективности обучения с помощью искусственного интеллекта.

Литература

1. Lillis T. Communicative Competence // *Encyclopedia of Language & Linguistics.* — 2005. DOI: 10.1016/B0-08-044854-2/01275-X. — URL: https://www.researchgate.net/publication/42798583_Communicative_Competence (дата обращения: 20.02.2026).
2. Vance N. Communicative Competence // *EBSCO Research Startes: Language and Linguistics.* — 2021. — URL: https://www.ebsco.com/research-starters/language-and-linguistics/communicative-competence (дата обращения: 20.02.2026).
3. Донских, Т. П. Изучение структурных компонентов коммуникативной компетенции у студентов с разным

уровнем социально-психологической адаптации (на примере факультета психологии ОГПУ) [Электронный ресурс] (дата обращения: 20.02.2026).
4. Давыдова, А. М. Теоретический анализ структуры коммуникативной компетентности / А. М. Давыдова. — Текст : непосредственный // Психологические науки: теория и практика: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2015 г.). — Москва: Буки-Веди, 2015. — С. 34-37. — URL: https://moluch.ru/conf/psy/archive/158/7421. (дата обращения: 20.02.2026).
5. Смирнова, Т. В. ЭМОЦИОНАЛЬНОСТЬ В ЦИФРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ // Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения. 2020. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalnost-v-tsifrovom-prostranstve (дата обращения: 20.02.2026).
6. Ерохина, В. Н. Выражение эмоций в сетевой коммуникации (дата обращения: 20.02.2026).
7. Курникова, Е. П. ФОРМИРОВАНИЕ ЭМОТИВНОЙ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ // Иностранные языки в контексте межкультурной коммуникации. 2021. №XIII. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-emotivnoy-yazykovoy-kompetentsii-u-obuchayuschihsya-neyazykovyh-spetsialnostey (дата обращения: 20.02.2026).
8. Ali Z. Artificial Intelligence (AI): A Review of its Uses in Language Teaching and Learning // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.* — 2020. — Vol. 769. — No. 1. — Art. 012043. — DOI 10.1088/1757-899X/769/1/012043 (дата обращения: 20.02.2026).

МРНТИ 88.415
УДК 347.157

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ САМООЦЕНКИ И МОТИВАЦИИ УСПЕХА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Аниченкова[1] К.Д., Маркова[2] Л.Н.
[1]Северо-Казахстанский университет им.М. Козыбаева
[2]Северо-Казахстанская областная специализированная школа-интернат-колледж олимпийского резерва

Аңдатпа: Бұл мақалада жасөспірімдік кезеңдегі өзін-өзі бағалаудың психологиялық сипаттамалары және жеке дамудың негізгі факторлары ретіндегі жетістікке жетуге деген мотивация қарастырылады. Жасөспірімдік өзін-өзі танудың қарқынды дамуымен, құндылықтарды қайта бағалаумен және өзін-өзі растауға деген ұмтылыспен сипатталады, бұл өзін-өзі бағалау деңгейі мен жеткіліктілігіне айтарлықтай әсер етеді. Жасөспірімдердің мінез-құлқы мен белсенділігін реттеудің негізгі механизмі болып табылатын өзін-өзі бағалау мен табысқа жетуге деген мотивация арасындағы байланысқа ерекше назар аударылады. Бұл сипаттамалардың дамуына әсер ететін факторлар, соның ішінде әлеуметтік орта, отбасылық тәрбие, білім беру ортасы және жеке психологиялық ерекшеліктер талданады. Өзін-өзі жеткілікті бағалау жетістікке жетуге деген тұрақты мотивацияның дамуына ықпал ететіні, өзіне деген сенімділікті арттыратыны және жасөспірімдердің сәтті әлеуметтенуіне ықпал ететіні атап өтіледі.

Түйін сөздер: жасөспірімдік кезең, өзін-өзі бағалау, табысқа жетуге деген ынталандыру, жеке даму, өзін-өзі тану, әлеуметтену.

Аннотация: В статье рассматриваются психологические особенности проявления самооценки и мотивации достижения успеха в подростковом возрасте как важнейших факторов личностного развития. Подростковый период характеризуется интенсивным формированием самосознания, переоценкой ценностей и стремлением к самоутверждению, что оказывает существенное влияние на уровень и адекватность самооценки. Особое внимание уделяется взаимосвязи самооценки с мотивацией достижения успеха, которая выступает одним из ключевых механизмов регуляции поведения и деятельности подростков. Анализируются факторы, влияющие на формирование данных характеристик, включая социальное окружение, семейное воспитание, образовательную среду и индивидуально-психологические особенности. Подчеркивается, что

адекватная самооценка способствует развитию устойчивой мотивации достижения, повышает уверенность в собственных возможностях и способствует успешной социализации подростков.
Ключевые слова: подростковый возраст, самооценка, мотивация достижения успеха, личностное развитие, самосознание, социализация.

Annotation: This article examines the psychological characteristics of self-esteem and motivation to achieve success in adolescence as key factors in personal development. Adolescence is characterized by the intensive development of self-awareness, a reassessment of values, and a desire for self-affirmation, which significantly influences the level and adequacy of self-esteem. Particular attention is paid to the relationship between self-esteem and motivation to achieve success, which is a key mechanism for regulating adolescent behavior and activity. Factors influencing the development of these characteristics are analyzed, including the social environment, family upbringing, educational environment, and individual psychological characteristics. It is emphasized that adequate self-esteem promotes the development of a stable motivation for achievement, increases self-confidence, and facilitates the successful socialization of adolescents.
Keywords: adolescence, self-esteem, motivation to achieve success, personal development, self-awareness, socialization.

В настоящее время казахстанское общество переживает последствия ценностного кризиса, связанного с изменением общественно-политического строя, интеграцией Казахстана в мировое сообщество. В связи с этим закономерно возрастает интерес исследователей к проблеме ценностей, как отдельной личности, так и различных социальных групп, в том числе семьи.

В своем послании президент Казахстана Касым-Жомарта Токаева подчеркивает важность семьи и родительских ценностей в воспитании подрастающего поколения, акцентирует внимание на том, что семья является основным институтом, формирующим личность ребенка. Родительские ценности, такие как уважение, трудолюбие и ответственность, закладываются в детстве и оказывают значительное влияние на характер подростков. Касым-Жомарт Токаев отмечает, что родители должны быть положительным примером для своих детей [2]. Их поведение, отношение к жизни и окружающим формируют у подростков представления о мире и о том, как следует себя вести, подчеркивает необходимость интеграции образовательных и воспитательных процессов. Родители должны активно участвовать в образовательной жизни своих детей, поддерживать их стремления и интересы.

В последнее время с семьей происходят радикальные изменения, отражающие общецивилизационные тенденции и преобразования в казахстанском обществе. Исследователи говорят о формировании нового типа направленности личности, характеризующегося ориентацией на такие ценности, как материальная обеспеченность, предприимчивость, собственность, независимость, личный успех (Н.М. Лебедева, М.С. Яницкий и др.), о «введении» в современную семью принципа автономии личности (О.М. Здравомыслова), о том, что супруги всё более стремятся к самоактуализации, саморазвитию, самосовершенствованию за пределами семьи (Н.Г. Марковская), что, по мнению ряда учёных, создаёт угрозу дестабилизации семьи, приводит к росту числа неблагополучных семей.

Подростковый возраст называют периодом «бури и натиска» - это крайне сложное время, время бурных перемен во всех сферах жизни. Разные люди, в силу индивидуальных особенностей, переживают этот период по-разному - для кого-то он проходит относительно спокойно, другие же ощущают, что «почва уходит из-под ног». Согласно возрастной периодизации Д.Б. Эльконина подростковый возраст соответствует периоду от 11 до 14/15 лет. Основная потребность - быть частью группы, получать ее поддержку, чувствовать

единство. Желание найти себя, свое место в коллективе. Подростковый возраст – возраст перехода от детства к взрослости. Изменения происходящие в отношениях с родителями, сверстниками и в отношении к обществу в целом способствуют процессу поиска самого себя [2].

Психологические особенности подросткового возраста: интенсивное половое созревание и развитие, бурная физиологическая перестройка организма; неустойчивая эмоциональная сфера, всплески и неуправляемость эмоций, настроений; самоутверждение своей самостоятельности и индивидуальности, возможность возникновения конфликтных отношений с взрослыми; формирование самооценки, характера; возможно возникновение акцентуации характера и дезадаптивных форм поведения; отсутствие подлинной самостоятельности, наличие повышенной внушаемости и конформизма по отношению к ровесникам; развитие логического мышления, способности к самоанализу; формирование самосознания; центральное личностное новообразование – возникает «чувство взрослости»; возникновение социального сознания и самосознания [3].

В этом возрасте взаимоотношения подростка с окружающими - сверстниками и взрослыми - расширяются и усложняются. С взрослыми его отношения амбивалентны. Одновременно проявляется стремление к независимости и потребность в защите и поддержке. Усиливается склонность к самонаблюдению, появляется эгоцентризм, несколько снижается общее самоуважение, изменяется самооценка некоторых качеств. Самооценка сильно зависит от стереотипов.

Именно в подростковом возрасте ребенок начинает осознавать себя как личность, обладающую определенными психическими качествами, включенными в определенную систему социальных отношений. Знания подростка о себе приобретают обобщенный характер. Самосознание становится своеобразным «ядром» личности, оно концентрирует в себе, как в фокусе, основные изменения в развитии личности. У подростка складываются разнообразные образы «Я», первоначально изменчивые, подверженные внешним влияниям. К концу периода они интегрируются в единое целое, образуя на границе ранней юности Я-концепцию, которую можно считать центральным новообразованием всего периода.

Ведущим видом деятельности подростка является интимно-личностное общение в различных сферах деятельности. Это дает ему возможность проявить себя и самоутвердиться. Именно поэтому подростки активизируют интимно-личностное и стихийно-групповое общение как в школе, так и вне её. Из множества сфер общения подростком выделяется референтная группа сверстников, с требованиями которой он считается и на мнение которой ориентируется в значимых для себя ситуациях.

Следовательно, в этом возрасте чрезвычайно развито чувство аффилиации, стремление принадлежности к группам себе подобных. Остро переживается любое нарушение в сфере взаимоотношений с товарищами. Действительная или мнимая потеря привычного положения нередко воспринимается подростком как трагедия. Самооценка своего места в социуме играет, если не решающую, то одну из главных ролей в формировании личности, определяя в значительной степени социальную адаптацию и дезадаптацию личности, являясь регулятором поведения и деятельности.

И.С. Кон характеризует отрочество повышенным вниманием подростка к самому себе, к своей внешности, к самопознанию. Проблему самооценки подростка автор считает одной из главных проблем развития. Интерес подростка к самому себе, самовосприятие, потребность самооценки активизируются процессами полового созревания и психофизиологическими изменениями. Неумение выразить свое «Я», неуверенность в своих силах, закомплексованность подростка часто выплескиваются в виде

непредсказуемых реакций. Такое поведение в психолого-педагогической литературе принято называть «подростковым комплексом», который возникает в среднем и старшем школьном возрасте, и состоит из психологических особенностей, поведенческих моделей, поведенческих реакций на воздействие среды [4].

Развивается самооценка путем постепенной интериоризации внешних оценок в требования человека к самому себе. Сложная система самооценок формируется на основе первых попыток самоанализа, сравнения себя с другими. А также в процессе деятельности и межличностного взаимодействия, в ходе получения обратной связи от окружения, на основе соотношения реального и идеального представления о себе. Подросток смотрит на себя как бы «извне», сопоставляет себя с другими. Это позволяет ему выработать собственные критерии оценки себя и перейти от взгляда «извне» на собственный взгляд «изнутри».

Развитие самосознания и его важнейшей стороны – самооценки – это сложный и длительный процесс, сопровождающийся у подростка целой гаммой специфических переживаний, на которые обращали внимание буквально все психологи, занимавшиеся этим возрастом. Они отмечали свойственную подросткам неуравновешенность, вспыльчивость, частые смены настроения, иногда подавленность и прочие. Этот возраст можно охарактеризовать как период противоречий, притязаний на взрослость и признание, как время углубления самоанализа, развития самосознания, становления «Я-концепции», стремления к социальному и личностному самоопределению.

Отмечено что ведущим мотивом в период формирования самооценки выступает желание утвердиться в коллективе сверстников, завоевать авторитет, уважение и внимание товарищей. Подросток становится очень чутким к мнению сверстников о себе, к изменениям в их отношениях, много думает об этом. Для подростка характерно стремление к сохранению высокого статуса в группе, который поддерживает его высокую самооценку. Таким образом, коллектив сверстников, друзья играют теперь в его жизни важную роль и подросток хочет добиться их признания. Важно отметить, что если учебные занятия не дают для этого оснований, а, напротив, обнаруживают слабости подростка, возникает своеобразный «внутренний отход» от школы.

Если самооценка подростка не находит опоры в социуме и потребность в самоуважении остается нереализованной, - развивается резкое ощущение личностного дискомфорта. Одним из распространенных путей решения этой проблемы является переход подростка в группу, в которой характеристика его личности окружающими воспринимается как адекватная самооценка. Описанный путь снятия противоречия между оценкой и самооценкой иногда может приводить к негативным последствиям, в зависимости от вида неформальной группы, в которую включается подросток. В силу своих возрастных особенностей подростки гораздо чаще других возрастных групп могут стать дезадаптированными в результате внутренней или внешней дегармонизации взаимодействия личности с самой собой или окружением, проявляющейся во внутреннем дискомфорте, нарушениях взаимоотношений, поведения и деятельности. Сами по себе возрастные особенности не влекут дезадаптацию, но если появляются провоцирующие факторы, она, как правило, возникает и в последующем ее очень трудно преодолеть [5].

В качестве основных факторов влияющих на формирования самооценки подростков выступают: оценка внешнего вида, авторитет у сверстников, уровень материального благополучия, результаты учебной деятельности, неудачи и достижения, а также включенность подростка в систему межличностных отношений. Одним из главных источников формирования самооценки подростка выступают отношения с родителями и

семьей в целом. Самооценка подростка зачастую нестабильна и не дифференцирована. Согласно литературным данным, на подростковый возраст приходится самый противоречивый, конфликтный этап развития самооценки.

В подростковом возрасте самооценка поднимается на качественно новую ступень, обогащается новым содержанием, приобретает новые функции. Исследователями доказано, что от младшего к старшему подростковому возрасту самооценка подростков становится более рефлексивной, адекватной, происходит дифференциация и обобщение процессов самооценивания, уравновешиваются эмоциональный и когнитивный компоненты самооценки, повышается общий уровень самоуважения.

Рассмотрим динамику развития самооценки от младшего к старшему подростковому возрасту. По мнению Д.И. Фельдштейна: в 10 - 11 лет наблюдается явное преобладание в оценках отрицательных черт и форм поведения. При этом дети обнаруживают острую потребность в самооценке и в то же время переживают неумение оценить себя; в 12 - 13 лет наряду с общим принятием себя сохраняется и ситуативно отрицательное отношение ребенка к себе, зависящее от оценок окружающих, прежде всего сверстников. В то же время критическое отношение подростка к себе, переживание недовольства собой сопровождается актуализацией потребности в самоуважении, общем положительном отношении к себе как личности; в 14 - 15 лет возникает «оперативная самооценка», определяющая отношение подростка к себе в настоящее время. Эта самооценка основывается на сопоставлении подростом свих личностных особенностей, форм поведения с определенными нормами, которые выступают для него как идеальные формы его личности [5].

В начале периода полового созревания большинство подростков начинают проводить тщательную оценку самих себя, сравнивая свои внешние данные, способности, социальные умения с аналогичными качествами своих сверстников. Эта критическая самооценка обычно сопровождается периодом застенчивости, когда подросток очень уязвим и легко смущается. Подростков волнует, как примирить собственное «Я» с «идеальным Я». По мнению К. Роджерса если «Я» в собственном восприятии и «идеальное Я» начинают сливаться, то подросток может принять себя, а если нет, то это может привести к психологическим проблемам. Подростки, изучая себя, представляют, что и другие люди тоже постоянно наблюдают за ними, оценивают их. Это явление в западной психологии называется «воображаемой аудиторией». Он всё время открыт, что усиливает его ранимость.

Установлено что на формирование самооценки личности влияет сочетание жизненных успехов и неудач, преобладание одного над другим. Следовательно, самооценка как свойство личности тесно связана с мотивацией достижения.

Потребность в достижении является довольно стабильной характеристикой личности, и уровень мотивации успеха, достигнутый в младшем школьном возрасте, сохраняется в период подростничества. При этом направленность достижений, безусловно, может меняться. Многие стороны мотивации достижения связаны с субъективным представлением подростка о целях деятельности и трудностях их достижения, о самом себе и своих способностях, об уровне результатов и возможных причинах их получения. Эти представления относительно изменчивы и динамичны, поэтому на них можно воздействовать, их можно изменять и как результат - корректировать процесс мотивации.

Для развития мотива достижения, как показывает практика, большое значение имеет то, какими методами или способами это делается. Побуждение подростков с помощью жестких требований, угрозы наказаний, не прививает самостоятельности а напротив, контроль и наказания, как правило, формируют мотивацию избегания неудачи, а не

достижения успеха. Существенный фактор создание атмосферы, побуждающей к успеху, - это оценка деятельности подростка. Именно она создает внутреннее ощущение удачи или неудачи и, обладая побудительной силой, может играть как мотивирующую, так и демотивирующую роль. Если подросток воспринимает оценку как объективную, то у него прививается стремление и в последующем добиваться удачи.

Таким образом, подростковый возраст является одним из самых важных, существенно влияющим на дальнейшее развитие, критическим периодом в жизни человека. Он выступает в роли «переходного мостика» между детством и взрослостью. Сам процесс превращения ребенка во взрослого труден, так как связан с серьезной перестройкой психики и ломкой старых, сложившихся форм отношений с людьми, изменением условий жизни и деятельности. Этот возраст характеризуется перестройкой мотивационной сферы (в том числе наполняются новым смыслом и уже существующие мотивы), интеллектуальной сферы (проявляются элементы теоретического мышления и профессиональная направленность интересов и планов), сферы взаимоотношений с взрослыми и со сверстниками, личностной сферы – самосознания.

Литература

1. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию» 8 сентября 2025 г. (Официальный сайт Президента Республики Казахстан)
2. Столяренко Л.Д. Основы психологии. – Ростов-на-Дону.: Изд-во «Феникс», 2018. – 671 с.
3. Кон И.С. Психология старшеклассника. – М.: Просвещение, 2002. – 207 с.
4. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – М.: Педагогика, 2009. – 304 с.
5. Клее М. Психология подростка. – М.: Педагогика, 2001. – 276 с.

ҒТАМР 14.35.07
ӘОЖ 378:54:004:502/504:37.013

STEM-ТЕХНОЛОГИЯЛАР НЕГІЗІНДЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МАЗМҰНДАҒЫ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҚ ӘЗІРЛЕУДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ

Әнес З.М., Мырза Ә.А, Шахманова А.М.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Мақалада қазіргі педагогикалық ғылымдардағы цифрландыру, пәнаралық ықпалдасу және экологиялық білім беру үдерістерінің өзара байланысы негізінде STEM-технологиялар арқылы экологиялық мазмұндағы электрондық оқулық әзірлеудің әдістемелік негіздері қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі білім алушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастыру, химиялық білімді өмірлік жағдаяттармен байланыстыру және оқу үдерісін интерактивті цифрлық ортаға көшіру қажеттілігімен айқындалады. Мақалада электрондық оқулықтың құрылымдық-мазмұндық моделі ұсынылып, оның мотивациялық, мазмұндық, іс-әрекеттік және бағалау-рефлексиялық компоненттері сипатталады. STEM-тәсіл арқылы теориялық білімді тәжірибемен ұштастырудың, зерттеушілік тапсырмалар мен жобалық жұмыстарды енгізудің педагогикалық мүмкіндіктері талданады. Ұсынылған әдістемелік модель білім алушылардың танымдық белсенділігін, функционалдық сауаттылығын және экологиялық жауапкершілігін дамытуға бағытталған.

Түйін сөздер: STEM-технологиялар, электрондық оқулық, экологиялық білім беру, химияны оқыту, цифрлық педагогика, пәнаралық интеграция, зерттеушілік дағдылар.

Аннотация. В статье рассматриваются методические основы разработки электронного учебника экологического содержания на базе STEM-технологий в контексте цифровизации образования и современных вызовов педагогической науки. Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования экологической культуры обучающихся, усиления практико-ориентированного характера химического образования и использования интерактивных цифровых ресурсов. Предлагается структурно-содержательная модель электронного учебника, включающая мотивационный, содержательный, деятельностный и оценочно-рефлексивный блоки. Анализируются педагогические возможности STEM-подхода в организации исследовательской, проектной и проблемной деятельности учащихся. Показано, что интеграция экологического содержания в электронный учебник способствует развитию познавательной активности, функциональной грамотности и ответственности за состояние окружающей среды.
Ключевые слова: STEM-технологии, электронный учебник, экологическое образование, обучение химии, цифровая педагогика, межпредметная интеграция, исследовательские навыки.

Annotation. The article examines the methodological foundations for developing an electronic textbook with environmental content based on STEM technologies in the context of educational digitalization and current challenges in pedagogical science. The study is relevant due to the need to develop students' environmental awareness, strengthen the practice-oriented nature of chemistry education, and use interactive digital resources. A structural and content-based model of an electronic textbook is proposed, including motivational, content, activity-based, and assessment-reflection blocks. The pedagogical potential of the STEM approach in organizing students' research, project, and problem-solving activities is analyzed. The integration of environmental content into an electronic textbook is shown to enhance cognitive activity, functional literacy, and responsibility toward the environment.
Keywords: STEM technologies, electronic textbook, environmental education, chemistry teaching, digital pedagogy, interdisciplinary integration, research skills.

Қазіргі білім беру кеңістігінде педагогикалық ғылымдар жаңа сын-қатерлермен бетпе-бет келіп отыр. Бір жағынан, білім мазмұнының жаңаруы мен цифрлық құралдардың жедел дамуы оқу үдерісін қайта құруды талап етсе, екінші жағынан, экологиялық дағдарыстардың күшеюі білім алушылардың табиғатқа жауапкершілікпен қарауын қалыптастыруды қажет етеді. Осындай жағдайда STEM-технологиялар білім берудің инновациялық бағыты ретінде айқындалып, жаратылыстану ғылымдарын оқытудың мазмұнын өмірмен байланыстыруға мүмкіндік береді.

Химия пәні экологиялық білім берудің маңызды ғылыми негіздерінің бірі болып саналады. Себебі заттардың қасиеті, табиғи және техногендік үдерістер, қоршаған ортаның ластану себептері мен оларды азайту жолдары химиялық білім арқылы түсіндіріледі [3]. Алайда дәстүрлі оқыту формалары бұл мазмұнды толық ашуға әрдайым жеткілікті бола бермейді. Сондықтан электрондық оқулықты STEM-бағдарда әзірлеу оқытудың интерактивтілігін, қолжетімділігін және практикалық бағыттылығын күшейтетін тиімді әдістемелік шешім болып табылады.

Бұл мақаланың мақсаты - STEM-технологиялар негізінде экологиялық мазмұндағы электрондық оқулық әзірлеудің ғылыми-әдістемелік негіздерін айқындау және оның құрылымдық моделін ұсыну.

STEM-білім беру туралы еңбектерде оның негізгі идеясы ғылым, технология, инженерия және математиканы біртұтас жүйеде қарастыру екені атап көрсетіледі [2]. Бұл тәсіл білім алушыны дайын білімді қабылдаушы емес, мәселені шешуші, зерттеуші және жобалаушы тұлға ретінде қарастырады. Осындай модель жаратылыстану пәндерінің мазмұнын құзыреттілік тұрғысынан меңгеруге мүмкіндік береді.

Электрондық оқулықтар жөніндегі зерттеулер олардың оқу материалын визуализациялау, мәтіндік және графикалық ақпаратты біріктіру, кері байланыс пен өзіндік бақылауды ұйымдастыру мүмкіндіктерін көрсетеді. Цифрлық ортада дайындалған

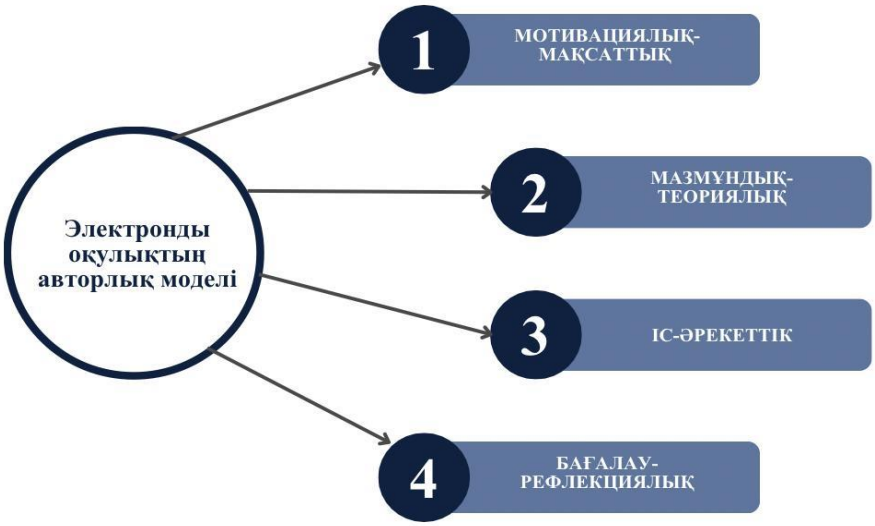
электрондық оқулық оқу үдерісін дараландыруға, әр білім алушының қарқынына бейімдеуге, сондай-ақ ақпаратты бірнеше форматта ұсынуға жағдай жасайды [5].

Экологиялық білім беру саласындағы еңбектер табиғатқа жауапты қатынас, ресурстарды үнемдеу, қалдықтарды азайту, жасыл технологияларды түсіндіру сияқты бағыттардың маңызын айқындайды [4]. Алайда осы үш бағыттың, яғни STEM, экология және электрондық оқулықтың, бір әдістемелік жүйеде толық тоғысуы әлі де жеткілікті деңгейде қарастырылмаған. Сондықтан зерттеу осы олқылықтың орнын толтыруға бағытталады.

Зерттеудің әдіснамалық негізін тұлғалық-бағдарлы, құзыреттілік, жүйелік және іс-әрекеттік тәсілдер құрайды. Зерттеу барысында ғылыми әдебиеттерді талдау, педагогикалық модельдеу, салыстырмалы талдау және құрылымдау әдістері қолданылды [1]. Сонымен қатар электрондық оқулықты жобалау кезінде мазмұнды іріктеу, оқу материалын модульдеу және бағалау құралдарын кіріктіру қағидалары басшылыққа алынды.

Электрондық оқулық әзірлеудің әдістемелік негіздері ретінде төмендегі қағидалар алынды: ғылыми негізділік, жүйелілік, қолжетімділік, интерактивтілік, пәнаралық интеграция, экологиялық бағыттылық және практикалық бағдар. STEM-компоненттерін енгізу үшін проблемалық жағдаяттар, шағын зертханалық тапсырмалар, жобалық жұмыстар, деректерді талдау және математикалық есептеулер қолданылады. Мұндай тәсіл білім алушыны тек ақпарат тұтынушы емес, білімді белсенді құрастырушы деңгейіне көтереді.

Зерттеу нәтижесінде экологиялық мазмұндағы электрондық оқулықтың құрылымдық-мазмұндық авторлық моделі ұсынылды. Бұл модель төрт өзара байланысты блоктан тұрады.



1-сурет. Электронды оқулық моделі.

Бірінші блок – мотивациялық-мақсаттық блок. Ол тақырыптың өмірмен, өңірлік экологиялық мәселелермен және кәсіби бағдармен байланысын ашады. Бұл бөлімде білім алушының қызығушылығын оятатын бейнематериалдар, сұрақтар және проблемалық жағдаяттар беріледі. Мысалы, ауыз су сапасы, атмосфералық ластану, тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеу сияқты нақты жағдайлар ұсынылады.

Екінші блок – мазмұндық-теориялық блок. Мұнда химияның экологиямен байланысты бөлімдері жүйеленіп беріледі: су, ауа, топырақ құрамының химиялық көрсеткіштері; ластаушы заттардың түрлері; олардың ағза мен экожүйеге әсері; жасыл химия қағидалары. Материал қысқа мәтін, кесте, инфографика, анимация және сызбалар арқылы ұсынылады. Бұл тәсіл күрделі ұғымдарды жеңіл түсіндіруге мүмкіндік береді.

Үшінші блок – іс-әрекеттік-STEM блок. Бұл бөлім электрондық оқулықтың негізгі жаңалығы болып табылады. Мұнда білім алушыларға зерттеу және инженерлік ойлауды қажет ететін тапсырмалар ұсынылады. Мысалы, су тазартуға арналған қарапайым фильтр моделін құрастыру, ауа сапасын өлшеу нәтижелерін салыстыру, жергілікті экологиялық мәселе бойынша шағын жоба жасау, алынған деректерді математикалық есептеулер арқылы талдау. Осылайша, Science, Technology, Engineering, Mathematics компоненттері бір мазмұндық ортада біріктіріледі.

Төртінші блок – бағалау-рефлексиялық блок. Бұл бөлімде өзіндік тексеру тестілері, интерактивті тапсырмалар, кері байланыс сұрақтары және рефлексиялық күнделік элементтері беріледі. Бағалау тек білімді тексеруге емес, оқу барысындағы жеке ілгерілеуді анықтауға бағытталады. Мұндай құрылым білім алушының өз оқуын саналы басқаруына жағдай жасайды.

STEM-технологиялар негізінде әзірленген электрондық оқулықтың педагогикалық тиімділігі бірнеше бағытта көрінеді. Біріншіден, ол оқу материалының қолжетімділігін арттырады. Екіншіден, экологиялық мазмұн арқылы білім алушының пәнге деген уәжін күшейтеді. Үшіншіден, зерттеушілік және жобалық әрекет арқылы функционалдық сауаттылықты дамытады [6]. Төртіншіден, цифрлық құралдарды пайдалану нәтижесінде ақпараттық мәдениетті қалыптастырады.

Қазіргі педагогикалық трендтер тұрғысынан алғанда, мұндай электрондық оқулықтың бірнеше перспективалық мүмкіндігі бар.

Біріншісі – жасанды интеллект элементтерімен толықтыру арқылы жеке оқу траекториясын құру. Екіншісі – виртуалды зертхана мен симуляцияларды енгізу. Үшіншісі – өңірлік экологиялық деректерге сүйенген контекстік тапсырмалар банкін жасау. Бұл бағыттар электрондық оқулықтың тек оқу құралы емес, сонымен бірге зерттеу және жобалау платформасы ретінде дамуына мүмкіндік береді.

Осылайша, ұсынылған әдістемелік модель STEM-бағдарлы электрондық оқулықты құрудың мазмұндық және технологиялық негізін нақтылайды. Оның басты ерекшелігі – экологиялық мазмұнды жалаң ақпарат түрінде емес, ғылыми ізденіс пен практикалық әрекетке негізделген оқу ортасы ретінде ұйымдастыруында.

Зерттеу нәтижелері STEM-технологиялар негізінде экологиялық мазмұндағы электрондық оқулық әзірлеу қазіргі педагогикалық ғылымның өзекті бағыты екенін көрсетті. Мұндай оқулық жаратылыстану білімін тереңдетуге, экологиялық ойлауды қалыптастыруға, цифрлық сауаттылықты арттыруға және білім алушылардың зерттеушілік қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

Ұсынылған құрылымдық-мазмұндық модель электрондық оқулықты әзірлеудің әдістемелік негізін нақтылап, оқыту процесін теориялық, практикалық және құндылықтық деңгейде біріктіреді. Болашақта бұл бағыттағы зерттеулерді тәжірибелік-эксперименттік

тұрғыда жалғастырып, электрондық оқулықтың оқу жетістіктеріне әсерін өлшеу өзекті болып қала береді.

Әдебиет

1. Өнербаева З.О Химияны оқытудың заманауи әдістемесі. – Алматы, 2020.25-80 б
2. STEM білім беру: мазмұны, әдістері және тәжірибесі. – Астана, 2021.256 б
3. Жақыпов Ә.Н, Мұхамеджанова Л.К. Электрондық оқу құралдарын жобалау және пайдалану. – Алматы, 2023.240 б
4. Атраубаева Р.Н Экологиялық білім берудің педагогикалық негіздері. – Қарағанды, 2019.60-120 б
5. Құсайынов А. Қазіргі білім берудегі цифрлық трансформация: теория және практика. – Алматы, 2022.
6. Омарова Д.С.Ыбыраев Қ. Б PISA және функционалдық сауаттылық: мектеп пен ЖОО тәжірибесі. – Нұр-Сұлтан, 2022.

ҒТАМР
ӘӨЖ:57.004.0

БИОЛОГИЯНЫҢ МЕКТЕП КУРСЫНДА ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕ МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫ ҚОЛДАНУ

Әділханова Д.С.
Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті

Аңдатпа. Бұл мақалада биология пәнін оқыту барысында мультимедиялық құралдарды қолданудың тиімділігі мен маңыздылығы қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі білім беру жүйесінің цифрландырылуымен және оқыту әдістерін жетілдіру қажеттілігімен байланысты. Мақаланың мақсаты – биология сабағында мультимедиялық технологияларды қолданудың педагогикалық мүмкіндіктерін анықтау. Зерттеу барысында теориялық талдау әдістері қолданылып, мультимедиялық құралдардың түрлері мен олардың дидактикалық қызметтері сипатталды. Нәтижесінде мультимедиялық ресурстардың оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, білім сапасын жақсартатыны анықталды. Сонымен қатар, оларды қолдануда кездесетін қиындықтар мен шешу жолдары ұсынылды.

Түйін сөздер: биологияны оқыту, мультимедиялық құралдар, цифрлық технологиялар, интерактивті оқыту, визуалды материалдар, аудиовизуалды ресурстар, виртуалды зертхана, білім сапасы, танымдық белсенділік, инновациялық әдістер

Аннотация. В данной статье рассматривается эффективность и значимость использования мультимедийных средств в процессе обучения биологии. Актуальность исследования обусловлена цифровизацией системы образования и необходимостью совершенствования методов обучения. Цель статьи – определить педагогические возможности применения мультимедийных технологий на уроках биологии. В ходе исследования использованы методы теоретического анализа, раскрыты виды мультимедийных средств и их дидактические функции. В результате установлено, что мультимедийные ресурсы способствуют повышению познавательной активности учащихся и улучшению качества знаний. Также рассмотрены трудности их применения и предложены пути их решения.

Ключевые слова: обучение биологии, мультимедийные средства, цифровые технологии, интерактивное обучение, визуальные материалы, аудиовизуальные ресурсы, виртуальная лаборатория, качество образования, познавательная активность, инновационные методы

Annotation. This article examines the effectiveness and importance of using multimedia tools in teaching biology. The relevance of the study is determined by the digitalization of the education system and the need to improve teaching methods. The purpose of the article is to identify the pedagogical potential of multimedia technologies in biology lessons. The study uses theoretical analysis methods to describe the types of multimedia tools and their didactic

functions. The results show that multimedia resources enhance students' cognitive activity and improve the quality of learning. In addition, challenges in their use and possible solutions are discussed.

Keywords: biology education, multimedia tools, digital technologies, interactive learning, visual materials, audiovisual resources, virtual laboratory, education quality, cognitive activity, innovative methods

Қазіргі қоғамның қарқынды цифрлануы білім беру жүйесіне де түбегейлі өзгерістер енгізіп отыр. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамуы, интернет желісінің кең таралуы, цифрлық білім беру ресурстарының көбеюі мектептегі оқу үдерісін ұйымдастырудың жаңа тәсілдерін қалыптастырды. Осы өзгерістердің нәтижесінде дәстүрлі оқыту әдістері жаңартылып, білім алушылардың танымдық белсенділігін арттыруға бағытталған интерактивті және мультимедиялық құралдарды қолдану кеңінен қолданыла бастады. Әсіресе биология пәні сияқты табиғи құбылыстар мен күрделі процестерді зерттейтін ғылым саласында мультимедиялық технологиялардың мүмкіндіктері ерекше маңызға ие.Биология – тірі табиғаттың заңдылықтарын, организмдердің құрылысы мен қызметін, олардың өзара байланысын зерттейтін ғылым. Бұл пәнді мектепте оқыту барысында оқушылар көптеген абстрактілі ұғымдармен, көзге көрінбейтін процестермен және күрделі биологиялық жүйелермен танысады. Мысалы, жасушаның ішкі құрылысы, ДНҚ репликациясы, фотосинтез, эволюциялық өзгерістер сияқты тақырыптарды тек мәтін немесе статикалық суреттер арқылы түсіндіру кейде жеткіліксіз болады.

Осындай жағдайда мультимедиялық құралдар – анимациялар, бейнефильмдер, интерактивті модельдер, виртуалды зертханалар – оқыту тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.Мультимедиялық технологиялар дегеніміз – мәтін, графика, дыбыс, анимация және бейне сияқты әртүрлі ақпарат түрлерін біріктіре отырып, ақпаратты ұсыну және өңдеу әдістерінің жиынтығы. Білім беру саласында мультимедиялық құралдарды қолдану оқушылардың бірнеше сезім мүшелері арқылы ақпаратты қабылдауына жағдай жасайды. Бұл өз кезегінде материалды терең түсінуге, есте сақтауға және оны практикада қолдануға ықпал етеді.Қазіргі педагогика ғылымында оқыту процесін визуализациялау, оқушының белсенді қатысуын қамтамасыз ету, дербес оқу дағдыларын қалыптастыру сияқты қағидалар маңызды орын алады.

Мультимедиялық құралдар дәл осы талаптарға жауап береді. Олар сабақтың мазмұнын көрнекі, қызықты әрі түсінікті етіп ұсынуға көмектеседі, сонымен қатар оқушылардың зерттеушілік және шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.Биология сабақтарында мультимедиялық құралдарды қолдану тек ақпаратты көрнекі түрде жеткізу ғана емес, сонымен қатар оқыту әдістемесін өзгертуге әкеледі. Мұғалім дәстүрлі білім беруші рөлінен ұйымдастырушы, кеңесші және бағыттаушы рөліне ауысады. Ал оқушы білімді дайын күйінде қабылдаушы емес, оны өз бетінше ізденіп, талдап, қорытынды жасайтын белсенді субъектке айналады. Бұл қазіргі білім беру парадигмасының негізгі талаптарының бірі болып табылады.Мектеп биология курсында мультимедиялық құралдарды қолданудың өзектілігі бірнеше факторлармен түсіндіріледі.

Біріншіден, биологиялық объектілердің көпшілігі микродеңгейде немесе уақыт жағынан ұзақ процестерде өтетіндіктен, оларды тікелей бақылау мүмкін емес. Мысалы, эмбриондық даму кезеңдерін немесе эволюциялық өзгерістерді нақты уақыт режимінде көрсету мүмкін емес. Мұндай жағдайларда анимациялық модельдер мен уақытты жеделдетіп немесе баяулатып көрсететін бейнелер ерекше тиімді.

Екіншіден, қазіргі оқушылар цифрлық технологиялар ортасында өсіп келе жатқандықтан, олардың ақпаратты қабылдау ерекшеліктері де өзгерген. Олар визуалды және интерактивті материалдарға тезірек қызығушылық танытады. Егер сабақ тек ауызша

түсіндіру мен оқулықтағы мәтінге негізделсе, оқушылардың зейіні тез төмендеуі мүмкін. Ал мультимедиялық материалдар сабақтың қарқынын жандандырып, оқушылардың назарын ұзақ уақыт ұстап тұруға мүмкіндік береді. Үшіншіден, мультимедиялық құралдар инклюзивті білім беру жағдайында да үлкен маңызға ие.

Мысалы, есту қабілеті төмен оқушылар үшін бейнежазбалардағы субтитрлер, ал көру қабілеті төмен оқушылар үшін дыбыстық түсіндірмелер оқу материалын меңгеруді жеңілдетеді. Осылайша, мультимедиа білім алушылардың әртүрлі оқу стиліне бейімделуге мүмкіндік береді.Биологияны оқытуда мультимедиялық технологияларды қолданудың ғылыми-педагогикалық негіздері когнитивтік психология, конструктивистік оқыту теориясы және визуалды оқыту тұжырымдамаларына сүйенеді. Когнитивтік теория бойынша адам ақпаратты өңдеу барысында көру және есту арналары арқылы қабылданған мәліметтерді біріктіріп, мағыналы білімге айналдырады.

Сондықтан мәтін мен бейненің, дыбыс пен графиканың үйлесімді қолданылуы ақпаратты тиімді меңгеруге жағдай жасайды.Конструктивистік тәсілге сәйкес, білім алушы жаңа білімді өзінің бұрынғы тәжірибесі мен білімдері негізінде өзі құрастырады. Мультимедиялық орталарда ұсынылған интерактивті тапсырмалар, модельдер және симуляциялар оқушыларға тәжірибе жасауға, қателесуге және нәтижесін талдауға мүмкіндік береді. Бұл олардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастырады және биологияны тек теориялық емес, тәжірибелік ғылым ретінде қабылдауына ықпал етеді.Биология сабақтарында қолданылатын мультимедиялық құралдардың түрлері алуан түрлі. Олардың қатарына презентациялық бағдарламалар, білім беру бейнефильмдері, анимациялық роликтер, интерактивті тақталар, электронды оқулықтар, виртуалды зертханалар, 3D модельдер және онлайн платформалар жатады.

Әрбір құралдың өзіндік педагогикалық мүмкіндіктері мен қолдану ерекшеліктері бар. Мысалы, презентациялар жаңа тақырыпты жүйелі түрде түсіндіруге және негізгі ұғымдарды көрнекі түрде көрсетуге мүмкіндік береді. Бейнефильмдер нақты биологиялық құбылыстарды табиғи жағдайда көрсетуге көмектеседі. Ал интерактивті модельдер мен виртуалды зертханалар оқушыларға тәжірибе жасауға, нәтижелерді өзгертіп көруге және себеп-салдар байланыстарын түсінуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар мультимедиялық құралдарды қолдану мұғалімнің кәсіби құзыреттілігіне де жаңа талаптар қояды. Мұғалім тек пәндік біліммен шектелмей, ақпараттық технологияларды меңгеруі, цифрлық ресурстарды таңдай білуі және оларды сабақ мақсатына сәйкес тиімді пайдалана алуы қажет. Бұл педагогтың үздіксіз кәсіби дамуын және цифрлық сауаттылығын арттыруды талап етеді

Биологияны оқытуда мультимедиялық технологияларды енгізу білім сапасын арттыруға, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын күшейтуге және олардың ғылыми дүниетанымын қалыптастыруға ықпал етеді. Дегенмен, мультимедиялық құралдарды қолдану өздігінен жоғары нәтиже бермейді. Оның тиімділігі мұғалімнің әдістемелік шеберлігіне, оқу мақсаттарының дұрыс қойылуына және мультимедиа элементтерінің сабақ мазмұнымен үйлесімділігіне байланысты.

Осы мақалада биологияның мектеп курсында оқу процесінде мультимедиялық құралдарды қолданудың теориялық негіздері, педагогикалық мүмкіндіктері, практикалық қолдану жолдары, артықшылықтары мен шектеулері жан-жақты қарастырылады. Сонымен қатар қазіргі мектеп тәжірибесінде қолданылып жүрген цифрлық ресурстарға талдау жасалып, оларды тиімді пайдалану бойынша әдістемелік ұсыныстар беріледі. Мультимедиялық технологиялардың педагогикалық негіздері ең алдымен көрнекілік қағидасына сүйенеді. Көрнекілік – оқытудағы негізгі дидактикалық принциптердің бірі.

Биология пәнінде бұл қағида ерекше маңызды, себебі тірі организмдердің құрылысы мен қызметін түсіну үшін олардың құрылымдық элементтерін, жүйелер арасындағы байланыстарды және динамикалық процестерді көзбен көру аса қажет. Дәстүрлі плакаттар мен суреттер белгілі бір деңгейде көрнекілік қамтамасыз еткенімен, олар биологиялық процестердің динамикасын, уақыт бойынша өзгерісін және кеңістіктік орналасуын толық көрсете алмайды. Ал мультимедиялық анимациялар мен 3D модельдер осы шектеулерді жояды.Психологиялық тұрғыдан алғанда, мультимедиялық құралдардың тиімділігі адамның ақпаратты қабылдау ерекшеліктерімен түсіндіріледі. Когнитивтік психологияда адам миының ақпаратты өңдеу процесі екі негізгі арна арқылы жүзеге асады: визуалды және аудиалды.

Егер ақпарат осы екі арна арқылы бір уақытта және үйлесімді берілсе, оның есте сақталу ықтималдығы жоғарылайды. Бұл құбылыс қосарлы кодтау теориясымен түсіндіріледі. Мультимедиялық сабақтарда мәтіндік ақпараттың дыбыстық түсіндірмемен және көрнекі бейнелермен бірге берілуі оқушылардың оқу материалын тереңірек меңгеруіне мүмкіндік береді.Сонымен қатар мультимедиялық құралдар когнитивтік жүктемені реттеуге көмектеседі. Күрделі биологиялық процестерді тек мәтін арқылы түсіндіру оқушының жұмыс жадын шамадан тыс жүктеуі мүмкін. Ал анимациялар мен схемалар ақпаратты құрылымдап, оны шағын бөліктерге бөліп ұсынуға мүмкіндік береді. Бұл оқушының назарын маңызды элементтерге шоғырландыруға және материалды жүйелі түрде меңгеруге жағдай жасайды.

Биология сабақтарында мультимедиялық құралдарды қолданудың тағы бір маңызды психологиялық аспектісі – мотивация. Оқушылардың көпшілігі үшін цифрлық технологиялар күнделікті өмірдің ажырамас бөлігі болып табылады. Сондықтан сабақта бейне, анимация, интерактивті тапсырмалар қолданылған кезде олар оқу әрекетіне қызығушылықпен қатысады. Бұл ішкі мотивацияның артуына және оқудың жағымды эмоционалдық фонының қалыптасуына ықпал етеді.

Мультимедиялық технологиялардың тиімділігі конструктивистік оқыту теориясымен де байланысты. Бұл теория бойынша білім алушы жаңа ақпаратты дайын күйінде қабылдамайды, ол оны өзінің бұрынғы білімдері мен тәжірибесі негізінде құрастырады. Мультимедиялық ортада ұсынылған интерактивті модельдер мен симуляциялар оқушыға өз бетінше тәжірибе жасап, нәтижелерін бақылауға мүмкіндік береді. Мысалы, виртуалды зертханада ферменттердің белсенділігіне температураның әсерін өзгертіп көру арқылы оқушы тек теорияны жаттап қана қоймай, себеп-салдар байланысын өз көзімен көреді.Биология пәнінің мазмұны құрылымдық, функционалдық және эволюциялық деңгейлерді қамтиды.

Бұл деңгейлердің әрқайсысын түсіндіруде мультимедиялық құралдардың өзіндік рөлі бар. Жасушалық деңгейде 3D модельдер жасуша органоидтарының кеңістікте орналасуын және олардың өзара байланысын көрсетуге мүмкіндік береді. Организмдік деңгейде бейнежазбалар мүшелер жүйесінің жұмысын нақты мысалдар арқылы түсіндіреді. Ал экожүйелік және биосфералық деңгейде анимациялар табиғаттағы зат және энергия айналымын, популяциялар динамикасын көрнекі түрде бейнелейді. Мультимедиялық құралдарды қолдану оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамытуға да ықпал етеді. Қазіргі биология тек дайын ақпаратты қабылдауды емес, деректерді талдауды, гипотеза құруды, тәжірибе нәтижелерін түсіндіруді талап етеді.

Виртуалды зертханалар мен онлайн симуляциялар оқушыларға қауіпсіз ортада тәжірибе жасауға мүмкіндік береді. Бұл әсіресе мектеп жағдайында өткізу қиын немесе қауіпті тәжірибелер үшін өте тиімді.Мысалы, микроскоппен жұмыс істеуді үйретуде

интерактивті бағдарламалар оқушыға микроскоптың бөліктерін, фокус қою процесін және препараттарды қарау ретін кезең-кезеңімен көрсетуге мүмкіндік береді. Бұл оқушының зертханалық жұмысқа алдын ала дайындалуына және нақты тәжірибе кезінде қателіктерді азайтуға көмектеседі.Сонымен қатар мультимедиялық технологиялар оқытуды дараландыруға жағдай жасайды. Әрбір оқушының оқу қарқыны, қызығушылығы және қабылдау ерекшелігі әртүрлі. Электронды оқулықтар мен интерактивті платформалар оқушыға материалды өзіне ыңғайлы қарқынмен қайталап қарауға, қосымша түсіндірмелер алуға және өзін-өзі тексеру тапсырмаларын орындауға мүмкіндік береді. Бұл оқыту процесін икемді және оқушыға бағытталған етеді.

Биологияны оқытуда мультимедиялық құралдарды қолданудың әдістемелік негіздері сабақтың мақсатына, мазмұнына және құрылымына байланысты анықталады. Мультимедиа сабақтың барлық кезеңінде – жаңа материалды түсіндіруде, бекітуде, қайталауда және білімді тексеруде – қолданылуы мүмкін. Дегенмен, оны мақсатсыз немесе шамадан тыс қолдану кері әсер беруі мүмкін. Сондықтан мұғалім әрбір мультимедиялық элементтің дидактикалық міндетін нақты анықтап, оны сабақтың логикалық құрылымына енгізуі қажет.Жаңа тақырыпты түсіндіру кезеңінде мультимедиялық презентациялар, анимациялар және қысқа бейнежазбалар тиімді қолданылады.

Олар оқушылардың назарын сабақтың басынан бастап аударып, жаңа ұғымдарды көрнекі түрде ұсынуға мүмкіндік береді. Бекіту кезеңінде интерактивті тапсырмалар, тесттер және модельдер оқушылардың түсінгенін тексеруге және білімін қолдануға көмектеседі. Ал қорытындылау кезеңінде схемалар мен концептуалдық карталар негізгі идеяларды жүйелеуге мүмкіндік береді.Мультимедиялық құралдарды тиімді қолдану үшін мұғалімнің цифрлық педагогикалық құзыреттілігі жоғары болуы тиіс. Бұл тек техникалық дағдыларды ғана емес, сонымен қатар цифрлық ресурстардың сапасын бағалай білуді, олардың ғылыми дұрыстығын тексеруді және авторлық құқық талаптарын сақтауды қамтиды. Мұғалім интернеттегі дайын материалдарды ғана пайдаланбай, қажет болған жағдайда өз бетінше презентациялар, бейнежазбалар немесе интерактивті тапсырмалар жасай алуы маңызды.Бүгінгі таңда көптеген білім беру платформалары биология пәні бойынша дайын мультимедиялық ресурстар ұсынады.

Олардың қатарында анимациялық роликтер, виртуалды зертханалар, интерактивті тесттер және 3D модельдер бар. Бұл ресурстар мұғалімнің уақытын үнемдеп, сабақтың сапасын арттыруға көмектеседі. Алайда оларды таңдау кезінде оқу бағдарламасына сәйкестігі, ғылыми дәлдігі және оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес келуі міндетті түрде ескерілуі тиіс. Мультимедиялық құралдарды қолданудың тағы бір маңызды бағыты – қашықтан және аралас оқыту жағдайында биологияны оқыту. Онлайн сабақтарда бейнеконференциялар, экранды бөлісу, интерактивті тақталар және цифрлық тапсырмалар негізгі оқыту құралдарына айналады. Бұл жағдайда мультимедиа тек қосымша элемент емес, оқу процесінің негізгі өзегіне айналады. Жалпы алғанда, биология пәнін оқытуда мультимедиялық технологияларды қолдану білім мазмұнын жаңартуға, оқыту әдістерін жетілдіруге және оқушылардың оқу нәтижелерін жақсартуға бағытталған кешенді педагогикалық құрал болып табылады.

Дегенмен, оның тиімділігі мұғалімнің әдістемелік сауаттылығына, мектептің материалдық-техникалық базасына және білім беру үдерісінің дұрыс ұйымдастырылуына тікелей байланысты. Биология пәнін оқытуда қолданылатын мультимедиялық құралдардың түрлері өте көп және олардың әрқайсысы белгілі бір дидактикалық міндетті шешуге бағытталған. Бұл құралдарды тиімді пайдалану үшін мұғалім олардың функционалдық ерекшеліктерін, педагогикалық мүмкіндіктерін және сабақтың қай кезеңінде қолдану

орынды екенін жақсы білуі қажет. Мультимедиялық құралдардың негізгі түрлеріне презентациялық бағдарламалар, білім беру бейнефильмдері, анимациялық модельдер, интерактивті тақталар, электронды оқулықтар, виртуалды зертханалар, 3D модельдер және онлайн білім беру платформалары жатады.Презентациялық бағдарламалар биология сабақтарында ең жиі қолданылатын мультимедиялық құралдардың бірі болып табылады. Олар мұғалімге оқу материалын құрылымдап, негізгі ұғымдар мен заңдылықтарды жүйелі түрде көрсетуге мүмкіндік береді. Слайдтарда мәтінмен қатар суреттер, кестелер, диаграммалар және анимациялар қолданылған кезде ақпараттың көрнекілігі артып, оқушылардың назарын аудару жеңілдейді. Дегенмен презентацияны тиімді қолдану үшін слайдтардың мазмұны шамадан тыс мәтінмен толтырылмауы, негізгі ақпарат қысқа әрі нақты берілуі қажет.Білім беру бейнефильмдері мен деректі фильмдер биологиялық құбылыстарды табиғи ортада көрсетуге мүмкіндік береді.

Мысалы, жануарлардың мінез-құлқы, өсімдіктердің өсу процесі немесе экожүйелердің өзара әрекеттесуі туралы бейнематериалдар оқушылардың табиғат туралы түсінігін кеңейтеді. Мұндай бейнежазбалар оқушыларға тек теориялық білім беріп қана қоймай, олардың табиғатқа деген қызығушылығын және экологиялық санасын қалыптастыруға ықпал етеді.Анимациялық модельдер биологиядағы динамикалық процестерді түсіндіруде ерекше маңызды. Мысалы, жасушаның бөлінуі, ДНҚ репликациясы, ақуыз синтезі немесе қан айналым жүйесінің жұмысы сияқты процестерді статикалық суреттер арқылы түсіндіру қиын. Ал анимациялар бұл процестерді кезең-кезеңімен көрсетіп, олардың ретін және өзара байланысын анық көрсетеді. Бұл оқушылардың күрделі биологиялық механизмдерді түсінуін жеңілдетеді.XXI ғасыр талаптарына сай құзыретті тұлға болып қалыптасуына ықпал етеді. Сондықтан білім беру ұйымдарында мультимедиялық ресурстарды кеңінен енгізу, мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігін дамыту және сапалы электронды оқу материалдарын әзірлеу – биологияны оқытуды жетілдірудің негізгі бағыттарының бірі болып қала береді.

Әдебиет

1.Mayer R. E. Multimedia Learning. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
2.Mayer R. E. Multimedia Learning (3rd ed.). – Cambridge University Press, 2020.
3.Miyamoto M., Milkowski D., Young C., Lebowicz L..Developing a Virtual Lab to Teach Essential Biology Laboratory Techniques // Journal of Biocommunication. – 2019.
4.Smetana L. K., Bell R. L.Computer simulations to support science instruction and learning: A critical review of the literature // International Journal of Science Education. – 2012.
5.Bruner J. S. Toward a Theory of Instruction. – Harvard University Press, 1966.
6.Vygotsky L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Harvard University Press, 1978.
7.Шарипханова А. С., Даутова З. С..Жаңартылған мазмұндағы биологияны оқыту әдістемесі. – Алматы: Техноэрудит, 2021.
8.Ізбасарова Р. Ш., Жұмағұлова К. А.Biology Teaching Methodology. – Алматы: Жоғары оқу орындары қауымдастығы, 2016.
9.Торманов Н. Т., Төлеуханов С. Т., Абылайханова Н. Т..Биологиядан білім беру концепциясы және оқытудың инновациялық әдістемелері. – Алматы: Қазақ университеті, 2016.
10.Қисымова А. Қ., Обаев С. Н.Биологияны оқыту әдістемесі. – Алматы, 2018.

УДК 371.132

ТАРИХ ЖӘНЕ STEAM: ҚАЗІРГІ ПЕДАГОГИКАНЫҢ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ

Баймағамбетов Е.Р.
060er@mail.ru
«Педагогика және психология» мамандығының 1-курс магистранты
Ғылыми жетекшісі – пс.ғ.к., қау. профессор Ж.Н.Сабирова
Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті

Аңдатпа. Мақалада тарих пәнін оқытуда цифрлық технологиялар мен STEAM тәсілін қолдану арқылы оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру мәселесі қарастырылады. Білім беру жүйесіндегі цифрландыру үдерісі тарихи білімді меңгерудің жаңа мүмкіндіктерін ашып, оқушылардың зерттеушілік, шығармашылық және сыни ойлау дағдыларын дамытуға ықпал етеді. STEAM технологиясы тарих сабағында ғылым, технология, инженерия, өнер және математика элементтерін біріктіре отырып, білімді тәжірибелік тұрғыда қолдануға мүмкіндік береді. Зерттеу барысында цифрлық карталар, интерактивті платформалар, жобалық жұмыстар мен модельдеу әдістері қолданылды. Нәтижесінде оқушылардың тарихи деректерді талдау, ақпаратты цифрлық форматта ұсыну және зерттеу дағдыларының дамуы байқалды.

Түйін сөздер: тарихты цифрландыру, STEAM технологиясы, функционалдық сауаттылық, цифрлық білім, тарихи зерттеу.

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования функциональной грамотности учащихся посредством использования цифровых технологий и STEAM-подхода в преподавании истории. Процесс цифровизации системы образования открывает новые возможности для освоения исторических знаний и способствует развитию исследовательских, творческих и критических навыков мышления у учащихся. Технология STEAM позволяет интегрировать элементы науки, технологий, инженерии, искусства и математики на уроках истории, обеспечивая практическое применение полученных знаний. В ходе исследования были использованы цифровые карты, интерактивные платформы, проектная деятельность и методы моделирования. В результате наблюдается развитие у учащихся навыков анализа исторических источников, представления информации в цифровом формате и проведения исследовательской работы.

Ключевые слова: цифровизация истории, STEAM-технология, функциональная грамотность, цифровое образование, историческое исследование.

Annotation. The article examines the problem of the formation of functional literacy of students through the use of digital technologies and a STEAM approach in teaching history. The process of digitalization of the education system opens up new opportunities for mastering historical knowledge and promotes the development of research, creative and critical thinking skills among students. STEAM technology allows you to integrate elements of science, technology, engineering, art and mathematics in history lessons, ensuring the practical application of acquired knowledge. The research used digital maps, interactive platforms, project activities, and modeling methods. As a result, students are developing skills in analyzing historical sources, presenting information in digital format, and conducting research.

Keywords: digitalization of history, STEAM technology, functional literacy, digital education, historical research.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың тек теориялық білім алуымен шектелмей, оны өмірлік жағдайда қолдана білуі маңызды. Бұл құзыреттілік функционалдық сауаттылық ұғымымен байланысты.

Қазақстанда білім беру саласын жаңғырту аясында цифрлық технологияларды қолдану, STEAM бағытындағы оқыту әдістерін енгізу өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Тарих пәнін оқыту барысында цифрлық құралдарды пайдалану оқушылардың тарихи ақпаратты қабылдауын жеңілдетіп қана қоймай, олардың зерттеу және талдау қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

STEAM тәсілі пәндерді біріктіру арқылы оқушылардың шығармашылық және инженерлік ойлауын қалыптастыруға бағытталған. Бұл әдіс тарих сабағында қолданылған кезде тарихи деректерді зерттеу, карта жасау, модель құрастыру және цифрлық жобалар дайындау сияқты практикалық жұмыстарды ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Қазіргі білім беру жүйесінде жеке тұлғаның функционалдық сауаттылығын қалыптастыру — өзекті міндеттердің бірі. Функционалдық сауаттылық оқушының алған білімін өмірде қолдана білу қабілетімен сипатталады [1]. Тарих пәнін оқыту барысында тек деректерді жаттау емес, тарихи ойлау, талдау, салыстыру және дәлелдеу дағдыларын қалыптастыру – басты мақсат. Осы тұрғыда STEAM технологиялары (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) тарихи білімді жаратылыстану-математикалық және гуманитарлық пәндермен кіріктіре отырып оқытуға мүмкіндік береді. Бұл әдіс оқушыларды зерттеу, модельдеу, жобалау, дереккөздермен жұмыс істеу әрекеттеріне баулып, нәтижесінде олардың функционалдық сауаттылығын арттырады. Тарихи білім көбіне мәтіндік сипатқа ие болғанымен, оны визуализациялау, реконструкция жасау, тарихи процесті модельдеу STEAM элементтері арқылы анағұрлым терең меңгеріледі.

Функционалдық сауаттылық – білімді өмірде қолдана алу қабілеті [2]. Тарих сабағында бұл келесі дағдылар арқылы іске асады: Оқу-жазу сауаттылығы: тарихи мәтінді оқу, құрылымдау, дереккөздермен жұмыс; Ақпараттық сауаттылық: цифрлық карталар, уақыт шкаласы, инфографика құру; Математикалық сауаттылық: әскери қозғалыстар қашықтығын есептеу, демографиялық өзгерістер графигін жасау; Ғылыми сауаттылық: археологиялық зерттеу моделін жасау; Әлеуметтік сауаттылық: тарихи оқиғаларға этикалық, саяси, мәдени тұрғыдан баға беру.

STEAM технологиялары – оқытудың дәстүрлі мазмұнын тәжірибелік-бағдарлы бағытқа айналдыратын құрал. Тарих сабағында ол келесі бағыттар арқылы жүзеге асады: тарихи деректерді цифрлық ресурстар арқылы зерттеу; ежелгі қоныстардың моделін жасау; тарихи карталарды қайта құрастыру; археологиялық зерттеулерге ұқсас тәжірибелік тапсырмалар орындау; әлеуметтік-тарихи жобалар жасау [3].

Қазақстанның ежелгі заман тарихы, өлкетану сабағы 5-сынып білім алушыларына Өлкенің тарихи ескерткіштері тақырыбы бойынша STEAM тапсырмаларының үлгілері. Атырау облысының тарихи ескерткіштері тақырыбын STEAM әдісімен оқыту өте тиімді. Бұл оқушылардың тарихи білімін, зерттеу дағдыларын, цифрлық және шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

1. Сарайшық. S – Science (Ғылыми зерттеу) Оқушылар: Сарайшық қаласының тарихын зерттейді. Алтын Орда кезеңіндегі рөлін анықтайды Тапсырма: «Неге Сарайшық Ұлы Жібек жолының маңызды қаласы болды?» деген зерттеу сұрағына жауап дайындау. T – Technology (Технология) Google Map немесе интерактив картада Сарайшықтың орналасуын белгілеу. Қаланың 3D моделін немесе презентациясын жасау. E – Engineering (Инженерия) Картон немесе LEGO арқылы Сарайшық қаласының макетін жасау. A – Art (Өнер) «Ортағасырлық Сарайшық» атты сурет немесе комикс жасау. M – Mathematics (Математика) Сарайшық қаласының аумағын және керуен жолының ұзындығын есептеу.

2. Индер тұз күмбезі. S – Science Индер аймағының геологиялық ерекшелігін зерттеу. T – Technology Индер туралы цифрлық инфографика жасау. E – Engineering Тұз күмбезінің геологиялық моделін жасау. A – Art Табиғи ескерткіштің пейзаж суретін салу. M – Mathematics Тұз қабаттарының қалыңдығы мен биіктігін салыстыру.

Практикалық тәжірибелер нәтижесі қандай? STEAM тапсырмалары арқылы оқушылар: өлкенің тарихи мұрасын зерттейді, цифрлық технологияларды қолданады, шығармашылық және зерттеу қабілеттерін дамытады.

Мұндай тапсырмалар оқушылардың ынтасын арттырады, интерактивті ортаны қалыптастырады. Зертханалық-жобалық жұмысқа негізделген сабақтарда оқушылардың: сабаққа қатысу белсенділігі 25–40%, тарихи материалды есте сақтау деңгейі 30–50%, мәселелерді шешу дағдылары 20–35% артатыны байқаған (мектепішілік диагностика мәліметтері).

Практикалық тәжірибелер нәтижесінде STEAM тәсілі мен цифрлық технологияларды қолдану тарих сабағында оқушылардың функционалдық сауаттылығын, зерттеу қабілетін, цифрлық мәдениетін және шығармашылық ойлауын дамытуға тиімді ықпал ететіні анықталды. Сонымен қатар, бұл әдіс оқушылардың: тарихи білімді терең түсінуіне, сыни ойлауына, цифрлық ортада жұмыс жасауына мүмкіндік берді.

Қазақстан тарихын цифрландырудың мүмкіндіктері қандай десек, цифрландыру – STEAM технологияларының негізгі құрамдас бөлігі. Қазақстан тарихын оқытуда цифрлық құралдарды қолдану оқушылардың қызығушылығын арттырып, оқу үдерісін жандандырады. Атап айтқанда:

- интерактивті карталар арқылы тарихи оқиғалардың кеңістік-уақыттық байланысын анықтау;
- цифрлық хронологиялар мен таймлайндар құрастыру;
- виртуалды музейлер мен 3D модельдер арқылы тарихи ескерткіштерді зерттеу;
- дереккөздермен онлайн жұмыс жасау.

Мысалы, «Ұлы Жібек жолы» тақырыбында оқушылар географиямен байланыса отырып, сауда жолдарының картасын цифрлық форматта жасап, экономикалық және мәдени ықпалын талдай алады.

Жобалық және зерттеушілік жұмыстардың рөлі зор. STEAM негізінде ұйымдастырылған жобалық жұмыстар оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуда ерекше орын алады. Қазақстан тарихы сабақтарында төмендегідей жобалар тиімді:

- «Тарихи тұлға – цифрлық портрет»;
- «Қазақстан қалаларының даму тарихы» интерактивті жобасы;
- «Тарихи оқиғаға инженерлік көзқарас» (қорғаныс құрылыстары, көшпелі мәдениеттегі инженерлік шешімдер).

Бұл жобалар барысында оқушылар ақпарат жинау, өңдеу, талдау, презентация жасау және өз жұмысын қорғау дағдыларын меңгереді.

Қорытындылай келе, қазіргі білім беру жүйесінің басты талабы — оқушының өмірде қолдана алатын дағдыларға ие болуы. Тарих сабағында тек ақпарат беріп қоймай, оқушыларды сарапшы, зерттеуші, модельдеуші ретінде қалыптастыру — функционалдық сауаттылықтың негізгі көрсеткіші. Осы орайда білім берудің инновациялық тәсілі — STEAM технологиялары (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) гуманитарлық пәндерге де жаңа көзқарас әкеледі. Тарих сабағын STEAM бағытында ұйымдастыру оқушыны тек тыңдаушы емес, танымдық әрекеттің белсенді қатысушысына айналдырады [4].

Қазақстан тарихы пәнін оқытуда STEAM технологияларын қолдану – білім беру мазмұнын жаңғыртудың тиімді жолы. Тарихты цифрландыру оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың функционалдық сауаттылығын, шығармашылық және сыни ойлау қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

STEAM тәсілдері арқылы тарих сабағы оқушы үшін өмірмен тығыз байланысты, тәжірибеге бағытталған және мәнді оқу үдерісіне айналады. Бұл өз кезегінде бәсекеге қабілетті, ұлттық құндылықтарды құрметтейтін және заманауи технологияларды меңгерген

тұлға қалыптастыруға негіз болады. STEAM тәсілі дарынды ғана емес, орта деңгейлі оқушылардың да пәнге қызығушылығын арттырып, олардың зерттеу мәдениетін қалыптастырады. STEAM технологиялары тарих сабағын жаңаша форматта жүргізуге, оқушыларды зерттеуші, ойшыл, талдаушы ретінде дамытуға үлкен мүмкіндік береді. Тарихты инженерлік және ғылыми көзқарас арқылы оқыту функционалдық сауаттылықты дамытып қана қоймай, оқушылардың болашақ мамандық таңдаудағы бағдарын да кеңейтеді [5].

STEAM технологияларын тарих сабағында қолдану – функционалдық сауаттылықты қалыптастырудың тиімді жолы. Бұл тәсіл оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, білімін өмірлік жағдаятта қолдануға үйретеді. Пәнаралық байланыс арқылы оқыту тарихи сананы дамытуға оң әсер етеді.

Зерттеу нәтижелері тарих пәнін оқытуда цифрлық технологиялар мен STEAM тәсілін қолдану оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруда тиімді екенін көрсетті.

Әдебиет

1. Мырзабекова А.М. Оқушылардың медиа сауаттылығын қалыптастырудың педагогикалық негіздері. – Алматы: Ғылым баспасы, 2021. – 180 б.
2. Жаңабай М.С. Сыни ойлауды дамытудың әдіс-тәсілдері. // Педагогикалық диалог. – 2023. – №1. – 22–28 б.
3. Назарбаев З. Ұлт жоспары – болашаққа бағыт. – Астана, 2015.
4. Асанова А. STEAM білім беру технологиялары. – Алматы: Ustudy, 2022. – 140 б.
5. Қалдыбаев Қ. STEAM білім беру негіздері. – Алматы, 2021.

МРНТИ 14.23
УДК 373.2

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ КАК ИННОВАЦИОНАЯ ФОРМА РАБОТЫ ПО ОЗНАКОМЛЕНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ С КУЛЬТУРНЫМ НАСЛЕДИЕМ

Балгабаева В.Н., Сухарева В.П., Ушенко К.Б.
Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева
sukhareva.violetta22@gmail.com

Аңдатпа. Мақалада Солтүстік Қазақстан облысының мәдени мұрасымен мектепке дейінгі жастағы балаларды таныстырудың инновациялық формасы ретінде білім беру туризмі қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі мектепке дейінгі білім беруді жаңғырту және балалардың мәдени сәйкестігін қалыптастыру қажеттілігімен байланысты. Зерттеудің мақсаты – білім беру туризмінің педагогикалық мүмкіндіктерін теориялық тұрғыдан негіздеу. Зерттеу ғылыми әдебиеттерді талдау негізінде жүргізілді. Мақалада Солтүстік Қазақстан облысы мен Петропавл қаласының мәдени мұрасы білім беру үдерісінің маңызды бөлігі ретінде қарастырылады.

Түйінді сөздер: білім беру туризмі, мәдени мұра, инновациялар.

Аннотация. В статье рассматривается образовательный туризм как инновационная форма работы по ознакомлению дошкольников с культурным наследием Северо-Казахстанской области. Актуальность исследования обусловлена необходимостью модернизации дошкольного образования и поиска эффективных методов формирования культурной идентичности у детей. Целью исследования является теоретическое обоснование образовательного туризма как инновационного педагогического средства. В работе использован

метод анализа научной литературы и современных образовательных подходов. Особое внимание уделено культурному наследию Северо-Казахстанской области и города Петропавловска как важному ресурсу воспитания. Сделан вывод о том, что образовательный туризм способствует формированию познавательного интереса и ценностного отношения к культурному наследию.
Ключевые слова: образовательный туризм, культурное наследие, инновации, региональный компонент.

Annotation. The article considers educational tourism as an innovative form of introducing preschool children to the cultural heritage of the North Kazakhstan region. The relevance of the study is determined by the need to modernize preschool education and develop effective methods of forming children's cultural identity. The purpose of the study is to theoretically substantiate the potential of educational tourism as an innovative pedagogical tool. The research is based on the analysis of scientific literature and modern educational approaches. Special attention is paid to innovative technologies, including digital educational resources and virtual excursions. The article examines the cultural heritage of the North Kazakhstan region and the city of Petropavlovsk as an important component of the educational process. It is concluded that educational tourism contributes to the formation of cognitive interest and value attitudes toward cultural heritage.
Keywords: educational tourism, preschool education, innovation, regional component.

В современных условиях развития системы образования особую актуальность приобретает проблема приобщения детей дошкольного возраста к культурному наследию. Формирование представлений о родном крае способствует развитию личности ребенка, воспитанию уважения к традициям и формированию гражданской идентичности.

Северо-Казахстанская область обладает богатым культурным наследием, включающим исторические памятники, архитектурные объекты и традиции народов. Город Петропавловск является важным культурным центром региона.

Однако традиционные формы работы не всегда обеспечивают высокий уровень заинтересованности детей. В связи с этим возникает необходимость использования инновационных подходов, среди которых особое место занимает образовательный туризм.

Цель исследования – теоретически обосновать образовательный туризм как инновационную форму работы.

Задачи:

1. Раскрыть сущность образовательного туризма;
2. Рассмотреть его педагогические возможности;
3. Проанализировать роль культурного наследия региона;
4. Определить значение инновационных технологий.

Образовательный туризм в дошкольном возрасте — это инновационная педагогическая технология, направленная на формирование познавательной активности и социокультурных представлений детей через организацию целенаправленных образовательных путешествий, включая виртуальные и игровые формы [1].

Культурное наследие определяется как совокупность объектов историко-культурного значения, имеющих особую ценность для общества и государства. Согласно документам ЮНЕСКО, культурное наследие включает материальные и нематериальные ценности, представляющие универсальную значимость [2].

В педагогике инновации рассматриваются как процесс создания, освоения и внедрения новых образовательных технологий, форм и методов обучения, обеспечивающих повышение эффективности образовательного процесса [3].

Региональный компонент — это включение в образовательный процесс знаний о родном крае, его культуре, традициях и истории. Он способствует формированию у детей представлений о родном крае и культурной идентичности [4].

Инновационная форма в нашем случае образовательный контент и сайт, на котором представлена программа из конспектов для знакомства с 8 достопримечательностями города Петропавловска, а также сборник игр к организованной деятельности.

Образовательный туризм как инновационная форма работы способствует реализации задач типовой программы дошкольного воспитания, обеспечивая развитие познавательной активности и приобщение детей к культурным ценностям [5].

Приведём пример ещё одного занятия — конспект «Парк Первого Президента» (образовательная область: Познание / Социум, подготовительная группа, 5–6 лет). Цель занятия: формировать у детей представление о Парке Первого Президента как месте отдыха, расширять знания о родном городе Петропавловск, развивать экологическую культуру.

Образовательные задачи: познакомить детей с назначением парка и его элементами (аллеи, деревья, клумбы, скамейки, детские площадки), закрепить понимание правил поведения в общественных местах. Развивающие задачи: развивать связную речь, умение отвечать развёрнутыми предложениями, наблюдательность, внимание и мышление. Воспитательные задачи: воспитывать бережное отношение к природе, формировать культуру поведения и любовь к родному городу [6].

Конспект занятия «Парк Победы» (образовательная область: Познание / Социум, возраст 5–6 лет). Цель занятия: формировать у детей представление о Парке Победы как месте памяти, воспитывать уважение к героям.

Образовательные задачи: познакомить с понятиями «память», «герои», «памятник». Развивающие задачи: развивать речь и эмоциональную отзывчивость. Воспитательные задачи: воспитывать уважение к защитникам Родины.

Ход занятия включает организационный момент, мотивационный этап — беседу о памятниках в городе, основную часть с показом изображений Парка Победы и объяснением: солдаты защищали Родину, чтобы мы жили мирно, а также беседу о том, почему люди приносят цветы и как нужно вести себя у памятника — тихо и уважительно.

Конспект занятия «Краеведческий музей» (образовательная область: Познание, возраст 5–6 лет). Цель занятия: формировать представление о Краеведческом музее как месте хранения истории, развивать интерес к прошлому родного края.

Образовательные задачи: познакомить детей с понятиями «музей» и «экспонат», дать представление о том, что в музее хранятся старинные вещи. Развивающие задачи: развивать речь, внимание, память, умение рассуждать и делать выводы. Воспитательные задачи: воспитывать аккуратность, бережное отношение к предметам истории, интерес к культуре [7].

Ход занятия включает мотивационный этап с вопросами о старинных вещах, основную часть с показом иллюстраций музея и объяснением понятий «музей» и «экспонат», беседу о правилах поведения (тихо, аккуратно, внимательно), а также объяснение, почему нельзя трогать экспонаты руками.

Конспект занятия «Резиденция Абылай хана» (образовательная область: Познание / Социум, возраст 5–6 лет). Цель занятия: познакомить детей с исторической личностью Абылай хана и с Резиденцией как памятником истории, развивать интерес к прошлому своего края, воспитывать чувство гордости за историю родного города и уважение к национальному наследию.

Образовательные задачи: познакомить с понятиями «резиденция», «хан», «музей»; рассказать о жизни и значении Абылай хана для истории Казахстана; показать архитектурные особенности резиденции. Развивающие задачи: развивать умение слушать и запоминать исторические факты, речь, внимание и связное выражение мыслей,

стимулировать воображение через игровые задания. Воспитательные задачи: воспитывать уважение к истории и культурному наследию, формировать патриотические чувства и бережное отношение к памятникам истории.

Ход занятия включает мотивационный этап с вопросами о том, кто такой Абылай хан и зачем знать о героях прошлого, основную часть с показом изображений резиденции и рассказом о роли хана как правителя и защитника народа, а также беседу о важности знания истории своей страны.

Конспект занятия «Мечеть» (образовательная область: Социум / Ознакомление с культурой, возраст 5–6 лет). Цель занятия: познакомить детей с мечетью как местом молитвы и духовной культуры, формировать уважение к традициям и религиозным обычаям, развивать внимание, речь и эмоциональную отзывчивость.

Образовательные задачи: дать представление о мечети и её архитектуре (купола, минареты, ковры), познакомить с понятием «место молитвы», объяснить, зачем люди посещают мечеть. Развивающие задачи: развивать наблюдательность, память и умение слушать, развивать связную речь, стимулировать воображение через ролевые игры. Воспитательные задачи: воспитывать уважение к религиозным традициям и культуре, формировать умение вести себя тихо и уважительно в общественных местах, развивать терпимость и эмпатию к людям разных вероисповеданий.

Ход занятия включает мотивационный этап с вопросами о красивых зданиях с куполами в городе, основную часть с показом картинок мечети и объяснением её назначения, беседу о правилах поведения (тихо, уважительно, снимать обувь), а также обсуждение того, как можно показать уважение к людям, которые молятся.

Конспект занятия «Ботанический сад» (образовательная область: Познание, возраст 5–6 лет). Цель занятия: познакомить детей с Ботаническим садом как местом, где изучают и сохраняют растения, развивать наблюдательность и познавательный интерес к живой природе, формировать бережное отношение к растениям и окружающей среде.

Образовательные задачи: познакомить с разнообразием растений (деревья, кустарники, цветы, редкие и экзотические растения), объяснить роль растений в жизни человека и природы, дать понятие «ботанический сад» как научного и образовательного объекта. Развивающие задачи: развивать наблюдательность, память и внимание к деталям, развивать речь — умение описывать растения по цвету, форме, запаху, стимулировать воображение через игры. Воспитательные задачи: воспитывать заботу о природе, формировать навыки аккуратного поведения на природе, развивать интерес к изучению и сохранению природы.

Ход занятия включает мотивационный этап с вопросами о том, где растут растения и бывают ли растения только из жарких стран, основную часть с показом иллюстраций ботанического сада и объяснением: «ботанический сад — это как огромная библиотека, только вместо книг там растения», а также беседу о роли растений для человека и о том, почему важно сохранять редкие виды [8].

Таким образом, образовательный туризм представляет собой инновационную педагогическую технологию, органично сочетающую познавательную, игровую и воспитательную деятельность детей дошкольного возраста. Его реализация на материале культурного наследия Северо-Казахстанской области позволяет решать сразу несколько задач дошкольного образования: расширять кругозор детей, формировать гражданскую и культурную идентичность, развивать связную речь и эмоциональную отзывчивость.

Разработанные конспекты организованной деятельности по ознакомлению дошкольников с достопримечательностями города Петропавловска — Парком Первого

Президента, Парком Победы, Краеведческим музеем, Резиденцией Абылай хана, мечетью и Ботаническим садом — демонстрируют практическую реализуемость данного подхода. Каждое занятие выстроено с учётом возрастных особенностей детей 5–6 лет и включает мотивационный, познавательный и игровой компоненты, что обеспечивает устойчивый интерес и высокую степень усвоения материала.

Региональный компонент, положенный в основу программы, придаёт образовательному процессу особую ценность: дети знакомятся не с абстрактными историческими фактами, а с конкретными местами родного города, которые они могут посетить вместе с семьёй. Это создаёт живую связь между образовательной деятельностью в детском саду и реальным жизненным опытом ребёнка [9].

Перспективы дальнейшего исследования связаны с апробацией разработанной программы в условиях дошкольных организаций Северо-Казахстанской области, оценкой её эффективности и расширением маршрутов образовательного туризма за счёт других объектов культурного наследия региона.

Литература

1. Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI.
2. Конвенция ЮНЕСКО «Об охране всемирного культурного и природного наследия», 1972 г.
3. Закон Республики Казахстан «Об инновационной деятельности» от 3 июля 2002 года № 333-II
4. Краеведение в системе дошкольного образования: учебное пособие / под ред. Л.В. Коломийченко. – М., 2015.
5. Государственный общеобязательный стандарт дошкольного воспитания и обучения Республики Казахстан. – Астана, 2022.
6. Веракса Н.Е., Комарова Т.С., Васильева М.А. От рождения до школы. Примерная основная образовательная программа дошкольного образования. — М.: Мозаика-Синтез, 2016.
7. Морозова А.Н., Мельникова О.В. Музейная педагогика: из опыта методической работы. — М.: ТЦ Сфера, 2006.
8. Рыжова Н.А. Экологическое образование в дошкольных учреждениях: теория и практика. — М.: Карапуз, 2009.Антонов Ю.Е., Левина Л.В. Дошкольное краеведение: воспитание любви к малой родине. — М.: АРКТИ, 2013.

ҒТАМР 14.33.07
ӘӨЖ 37.06

ҚАЗІРГІ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР КОНТЕКСТІНДЕ МЕКТЕПТЕГІ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗ ОРТАНЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГТЫҢ РӨЛІ

Белгибекова А.Б. Ашимова А.Т.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан Университеті

Аңдатпа. Бұл мақалада мектептегі психологиялық қауіпсіздікті қалыптастыруда педагог-психологтың рөлі туралы сөз қозғалады. Қазіргі таңда мектептерде буллинг, кибербуллинг, эмоционалдық қысым және әлеуметтік бейімделу мәселелері жиі кездесетіндіктен бұл тақырып өте маңызды. Осының бәрі оқушылардың психикасына, оқуға деген құлшынысына және жеке тұлға болып қалыптасуына кері әсерін тигізеді. Біздің мақаланың мақсаты психологиялық қауіпсіз мектеп ортасын құрудағы педагог-психологтың

рөлін анықтау. Мақала барысында психологиялық-педагогикалық талдау, бақылау, психодиагностикалық әдістер, зерттеу және алдын алу тренингтері туралы біле аламыз. Ал мақала нәтижесінде дұрыс ұйымдастырылған диагностика, түзету жұмыстары, кеңес беру және тәрбиелік шаралар мектептегі жағдайды жақсартып, қақтығыстарды азайтады және оқушылардың өздерін қауіпсіз сезінуіне көмектесетінін байқауға болады. Сонымен қатар, цифрлық қауіпсіздік бойынша жүргізілген жұмыстардың да пайдасы бар екені белгілі болды. Бұл мақаланың қорытындысын мектептерде психолог-мұғалімдердің жұмысында және де басқа білім беру ұйымдарында қолдануға болады. Қорыта келгенде, психологиялық қауіпсіз ортаны құру бұл үлкен жауапкершілікті талап ететін нәрсе.

Түйінді сөздер: психологиялық қауіпсіз орта; білім беру жүйесі; педагог-психолог; психодиагностика; психологиялық қолдау.

Аннотация. В данной статье рассматривается роль педагога-психолога в формировании психологически безопасной среды в школе. В настоящее время в образовательных учреждениях всё чаще встречаются такие проблемы, как буллинг, кибербуллинг, эмоциональное давление и трудности социальной адаптации, что делает данную тему особенно актуальной. Эти факторы оказывают негативное влияние на психическое состояние учащихся, их учебную мотивацию и формирование личности. Целью статьи является определение роли педагога-психолога в создании психологически безопасной школьной среды. В ходе исследования рассматриваются психолого-педагогический анализ, наблюдение, психодиагностические методы, а также тренинги, направленные на профилактику и коррекцию. В результате установлено, что грамотно организованная диагностика, коррекционная работа, консультирование и воспитательные мероприятия способствуют улучшению психологического климата в школе, снижению уровня конфликтов и формированию у учащихся чувства безопасности. Также отмечена эффективность мероприятий, направленных на обеспечение цифровой безопасности. Полученные результаты могут быть использованы в практике работы педагогов-психологов и других специалистов образовательных организаций. В заключение следует отметить, что создание психологически безопасной среды требует высокой ответственности и системного подхода.

Ключевые слова: психологически безопасная среда; система образования; педагог-психолог; психодиагностика; психологическая поддержка.

Annotation.. This article examines the role of the teacher-psychologist in the formation of a psychologically safe school environment. Currently, issues such as bullying, cyberbullying, emotional pressure, and difficulties in social adaptation are increasingly observed in schools, which makes this topic highly relevant. These factors negatively affect students' mental well-being, their motivation to learn, and their personal development. The aim of the article is to determine the role of the teacher-psychologist in creating a psychologically safe school environment. The study explores psychological and pedagogical analysis, observation, psychodiagnostic methods, as well as preventive and corrective training programs. The results show that well-organized diagnostics, corrective work, counseling, and educational activities contribute to improving the psychological climate in schools, reducing conflicts, and helping students feel safe. The effectiveness of measures aimed at ensuring digital safety has also been confirmed. The findings of this study can be applied in the practice of teacher-psychologists and other professionals in educational institutions. In conclusion, the creation of a psychologically safe environment requires a high level of responsibility and a systematic approach.

Keywords: psychologically safe environment; education system; teacher-psychologist; psychodiagnostics; psychological support.

Қазіргі кезде мектеп тек қана білім беретін орын емес, сонымен қатар оқушының жеке тұлға болып қалыптасып, психологиялық тұрғыда дамуына әсер ететін орта. Адамның дамуы үшін ең маңызды нәрсе өзін қауіпсіз сезінуі. Бұл туралы Авраам Маслоудың қажеттіліктер теориясында айтылған. Ол адамның ең бірінші қажеттілігі қауіпсіздік екенін айтқан. Егер адам өзін қауіпсіз сезінбесе онда ол дұрыс дами алмайды. Ал Карл Роджерс адам тек жақсы қарым-қатынаста ғана жақсы дами алатынын айтқан. Оның ойынша, сенім мен жанашырлыққа негізделген қарым-қатынас адамның бойындағы жақсы қасиеттерді ашуға көмектеседі. Сондықтан да мектепте психологиялық қауіпсіз ортаны құру білім беру сапасын жақсартудың бірден-бір жолы.

Психологиялық тұрғыдан қауіпсіз орта – бұл оқушы өзін сыйлайтын, жақсы қабылдайтын және қорғалған сезінетін, өз ойын еркін айта алатын жағдай. Осындай ортада оқушының эмоциялық, әлеуметтік және ақыл-ой жағынан дамуы жақсарады, оқуға деген ынтасы артады, сонымен қатар басқалармен қарым-қатынас жасау дағдылары қалыптасады. Психологиялық қауіпсіз ортаны құру үшін әрқашан бірлесіп жұмыс істеу қажет. Бұл бағыт бірнеше әрекеттерді қамтиды. Олардың бәрі оқушылардың психологиялық жағдайын жақсартуға, әлеуметтік бейімделуін сақтауға және эмоционалды тұрақтылықты күшейтуге бағытталған. Алдын алу жұмыстары психологиялық қауіпсіз ортаны құрудың негізгі бөлігі болып табылады. Бұл шаралар оқушылар арасындағы стресс, үрей, қорқыту және әлеуметтік оқшаулану сияқты мәселелердің алдын алу үшін жасалады. Алдын алу шаралары балаларға стресстік жағдайда қалай дұрыс әрекет ету керектігін үйретеді, эмоционалды интеллектін дамытады және сыныптағы жағымсыз әрекеттерді азайтады.

Осы психологиялық қауіпсіз ортаны құруда мектеп ұжымы бірлесе жұмыс жасайды, соның ішінде ерекше айтарлықтай рөл атқаратын маман деп педагог-психологты айтып өтуге болады. Жалпы педагог мамандығы бойынша педагог-психологтың міндеттеріне психологиялық-педагогикалық диагностика жүргізу, оқу процесіне қатысушыларға психологиялық көмек көрсету, білім беру ортасында жағдайды қадағалау және түзету бағдарламаларын жоспарлау кіреді. Ғалым М.Р. Битьянова педагог-психологті психологиялық-педагогикалық бағыттағы маман ретінде сипаттайды. Оның ойынша педагог-психологтің төрт міндеті бар: психодиагностика, түзету жұмыстары, кеңес беру және тәрбиелік шаралар, сондай-ақ жағдайды қадағалау. Осылардың әрқайсысына толығырақ тоқталайық: Психодиагностика бұл оқушылардың эмоциялық, әлеуметтік және ақыл-ой дамуын бағалап, қиындықтары бар балаларды анықтау және түзету шараларын жоспарлау. Психологиялық кеңес беру жеке немесе топпен психологиялық көмек көрсету, эмоциялық мәселелерді шешуге көмектесу. Түзету сабақтары эмоционалды интеллект, әлеуметтік дағдылар, стресс пен агрессияны басқару, өзіне деген сенімділікті арттыру бойынша сабақтар өткізу. Тренингтер және топтық жұмыс қақтығыстарды шешу, бірлесіп жұмыс істеу дағдыларын дамыту және қолдауды күшейту. Ал ата-аналар мен мұғалімдерге психологиялық білім беру арқылы баланың психикасын түсінуге және мектепте жақсы психологиялық ортаны қалыптастыруға көмектесуге болады. Егер осы шаралардың бәрі дұрыс жүргізілсе, мектептегі психологиялық қауіпсіз орта жақсы қалыптасады.[1]

Мектептегі педагог-психологтың жұмысының тиімді болуы үшін ол өз ісін жақсы біліп, теориялық және практикалық білімі болуы керек. Өйткені педагог-психолог адамдармен қалай жұмыс істеу керектігін біліп, тіл табысу, өзін-өзі тәрбиелеу және ұйымдастырушылық қабілеттерін жақсы меңгеруі керек. Сонымен қатар педагог-психолог адамдармен жақсы қарым-қатынас жасап, сенімге кіре білетін, кеңес бере алатын және жағымды психологиялық атмосфера жасай алатын болуы керек. Педагог-психологтың біліктілігі тек университті бітіру арқылы ғана емес, сонымен қатар тәжірибе мен іздену нәтижесінде де қалыптасады. Бұл біліктіліктерге оқушының психологиялық, эмоциялық және әлеуметтік жағдайын түсіну және оны түзету кіреді. Басқарушылық біліктілігі білім беру ортасында дұрыс шешім қабылдауды талап етсе, әдістемелік біліктілік оқыту мен тәрбиелеудің тиімді әдістерін қолдануды көздейді.

Педагог-психологтың қолдауына жүгінетін, психолгиялық шешімдерді талап ететін жағдайлар жиі орын алады. Солардың біріне, оқушылар мектепке жаңа келгенде немесе бастауыш сыныпты бітіріп, орта буынға ауысқанда қиналады. Бұл олардың психикасына, эмоциялық күйіне және оқу үлгеріміне әсер етуі мүмкін. Сондықтан ата-аналар бар салмақты тек мектепке қана артып қоймай балаларына көмектесуі керек, себебі отбасы

баланың өмірінде үлкен рөл ойнайды. [2] Үйдегі қарым-қатынас, ата-ананың қолдауы, бақылау мен талаптың дұрыс болуы баланың өзін-өзі бағалауы мен қауіпсіздігіне әсер етеді. Егер отбасында сенім, сыйластық және қолдау болса бала мектептегі жағдайға тез үйренеді. Ал егер ата-анасы тым қатал болса, немқұрайлы қараса немесе үйде жағдай тұрақсыз болса, оқушының үрейі артып, агрессия немесе тұйықтық пайда болуы мүмкін.

Педагог-психолог отбасы мен мектеп арасындағы қарым-қатынасты жақсартады. Әрқашан әр оқушының ерекшелігін ескеріп, отбасы мен мектеп арасында дұрыс байланыс орната отырып, жақсы психологиялық ортаны қамтамасыз етеді. Ол ата-аналарға психологиялық білім береді, бала психикасының ерекшеліктерін түсіндіреді, қарым-қатынастың жақсы әдістерін ұсынады. Осылайша, мектеп пен отбасы бірлесіп жұмыс істесе ғана мектепте психологиялық қауіпсіз орта құруға болады. Бірлесіп жұмыс істеу арқылы ғана оқушының жағдайын жақсартып оның дамуына жағдай жасауға болады.

Қазіргі уақытта мектептерде қорқыту, кибербуллинг, эмоционалдық қысым мен қақтығыстар жиі кездеседі. Бұл оқушының оқуға деген ынтасына, өзін-өзі бағалауына, психикалық денсаулығына және әлеуметтік бейімделуіне кері әсерін тигізеді. Әсіресе, қазір кибербуллинг көп кездеседі. Кибербуллинг бұл интернет, әлеуметтік желілер немесе электрондық пошта арқылы адамды қорқыту, мазақ ету немесе қудалау. Оның зияны тез таралуы, жасырын болуы және қайталана беруі. Кибербуллингтің түрлері: қорқыту, жалған ақпарат тарату, қоғамнан бөлектеу және жағымсыз пікірлер жазу. Кибербуллинг психологиялық күйзеліске әкеледі, өзін-өзі бағалауды төмендетеді және қарым-қатынасқа кері әсерін тигізеді [3].

Осындай жағдайды болдырмау үшін бүгінгі білім беру ұйымдарында психологиялық-педагогикалық мониторингті автоматтандыру маңызды бағыттардың бірі болып табылады. Соның бірі «HR+» психологиялық-педагогикалық мониторингтің автоматтандырылған жүйесі. Яғни, аталған жүйе мектептегі психологиялық және тәрбие жұмысының тиімділігін арттыруға бағытталған. Педагог-психологтарға, әлеуметтік педагогтерге, сынып жетекшілерге, кураторларға және тәрбие жөніндегі директордың орынбасарына арналған жүйеде жұмыс істеу өте ыңғайлы әрі жылдам. Педагог-психологтардың уақытын үнемдейді, жүргізілген әдістеменің қорытындысы тез шығады.

Мұндай жүйенің артықшылықтары: Оқушылардың үлгерімін, тәртібін, эмоционалдық күйін және әлеуметтік жағдайын бақылау арқылы оқу үдерісіне әсер ететін факторларды анықтап, дер кезінде көмек көрсетуге мүмкіндік береді. Бұл жүйе оқушылардың даму динамикасын тиімді түрде қадағалап, қиындықтарға ерте жауап беруге көмектеседі. Оқушының жағдайы туралы деректер автоматты түрде жаңартылып, барлық мүдделі тараптарға хабар беріледі. Қағазбастылықты азайтып, мұғалімдер мен тәрбиешілердің уақытын тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Автоматтандырылған есеп беру, оқушылар туралы деректерді бір жерден басқару педагогтардың жұмысын жеңілдетеді. Жүйе оқушылардың психоэмоционалдық жағдайын анықтауға, мәселелерді ерте анықтап, оларды шешу үшін арнайы бағдарламалар жасауға мүмкіндік береді. Жүйе арқылы жаңа әдістемелерді тезірек меңгеруге және оларды тәжірибеде қолдануға мүмкіндік болады. Осылайша, цифрлық технологияларды соның ішінде «HR+» жүйесін қолдану мектептегі психологиялық қауіпсіз ортаны қалыптастыруда маңызды құралдардың бірі болып табылады.

Сондықтан мектепте психологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету педагог-психологтың басты міндеті. Мектепте психологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін алдымен жағдайды анықтап, сыныптардағы ахуалды, қауіпті топтарды және қорқыту деңгейін анықтау керек. Содан кейін алдын алу тренингтерін, эмоционалды интеллектті

дамыту бойынша сабақтар және жанжалдарды шешуге арналған шаралар ұйымдастыру қажет. Кері байланыс алу үшін сенім жәшіктерін және анонимді сауалнамаларды қолдануға болады. Физикалық және психологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін мектепке бейнекамералар орнатуға болады. Бұл құралдар бұзушылықтарды алдын ала анықтауға және төтенше жағдайларда тез әрекет етуге мүмкіндік береді. Алайда тек техникалық бақылау психологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ете алмайды. Ең бастысы сенімді қарым-қатынас орнату, қолдау көрсету және оқушылардың жағдайын жақсарту. Осы шаралардың нәтижесінде мектептегі жағдай жақсарып, оқушылардың өздерін қауіпсіз сезінуіне мүмкіндік туады және қақтығыстар саны азаяды. Бұл жүргізілген жұмыстардың пайдасы зор екенін көрсетеді.

Қорытындылай келе, психологиялық тұрғыдан қауіпсіз мектеп ортасын қалыптастыру қазіргі білім беру жүйесінің маңызды міндеттерінің бірі. Қауіпсіз орта оқушының оқудағы жетістігіне ғана емес, оның жеке тұлға ретінде қалыптасуына, эмоционалдық тұрақтылығына және әлеуметтік бейімделуіне де әсер етеді. Егер бала өзін сыйлайтынын, қабылдайтынын және қорғайтынын сезінсе, оның бойындағы жақсы қасиеттер ашылып, оқуға деген ынтасы мен жауапкершілігі артады. Мақала барысында психологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін әрқашан бірлесіп жұмыс істеу керектігі анықталды.

Психодиагностика, түзету жұмыстары, кеңес беру, алдын алу тренингтері және ата-аналармен жұмыс жүргізу бәрі бір-бірімен байланысты болғанда ғана нәтиже береді. Әсіресе, қорқыту мен кибербуллингтің алдын алу бойынша жұмыс оқушылардың жағдайын жақсартуда маңызды рөл атқарады. Педагог-психолог бұл жұмыстардың басында тұрады. Оның біліктілігі, қарым-қатынас жасау дағдылары және сенімді қарым-қатынас орната білу қабілеті мектепте жағымды психологиялық ахуалдың қалыптасуына көмектеседі. Сонымен қатар, отбасы мен мектептің арасындағы тығыз байланыс баланың өзін қауіпсіз сезінуіне ықпал етеді.

Қазіргі заманда психологиялық және ақпараттық қауіпсіздікті бірге қарастыру керек. Сондықтан мектеп қауіпсіздігі техникалық бақылаумен шектеліп қалмай, қолдау көрсетуге, жанашырлық танытуға және сенімге негізделген ортаны дамытуға бағытталуы керек. Міне, осындай психологиялық қауіпсіз орта ғана жақсы білім берудің, дамудың және әлеуметтік бірліктің негізі бола алады. Тек дұрыс ұйымдастырылған жұмыс оқушыларға жан-жақты дамуға мүмкіндік береді.

Әдебиет

1. https://pedjournal.enu.kz/index.php/main-about/article/view/126/73 Авторы статьи «The role of national values in the formation of professional development of future teachers-psychologists» на сайте pedjournal.enu.kz — D.M. Dauletalieva **и** Z.E. Sydykova**.**

2.https://www.vestnik-kafu.info/pdf/vestnik-2015-1.pdf#page=100 Қазақстан-Американдық Еркін Университетінің Хабаршысы. Ғылым журнал. 1 шығарылым: педагогика және психология. – Өскемен, 2021 – 251 б.

3.https://journals.ayu.edu.kz/index.php/habarshy/article/view/6159/1225

МРНТИ 14.35.07
УДК 14.35.05

МЕЖНАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЩЕНИЕ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ.

Бесимбаева[1] Ж.Б, Гизатуллина[2] К.Х.

[1]Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова
старший преподаватель кафедры медицинской и биологической химии
г.Актобе, Казахстан
[2] Стерлитамакского филиала Уфимского университета науки и технологий
кандидат педагогических наук, доцент
г. Стерлитамак, Россия

Аңдатпа. Мақалада медициналық жоғары оқу орындары студенттерін кәсіби даярлау жүйесіндегі ұлтаралық қарым-қатынас мәселелері бойынша әдебиеттерге шолу жасалды. Заманауи ғылыми тұжырымдамаларды талдау негізінде білім беру тәжірибесіндегі жүйелік қайшылықтар мен проблемалық аспектілер теориялық тұрғыдан негізделіп, зерттеліп отырған саланың дамуының стратегиялық бағыттары айқындалған. Болашақ дәрігердің кәсіби құзыреттілігінің негізгі құрамдас бөлігі ретінде ұлтаралық өзара әрекеттесу мәдениетін қалыптастырудың маңыздылығы теориялық тұрғыдан анықталған. Зерттеудің өзектілігі медициналық білім беруді жаһандандыру үдерістерінің күшеюімен, білім алушылардың мәдени әртүрлілігінің артуымен және денсаулық сақтау саласындағы полимәдени ортада тиімді кәсіби өзара әрекеттесуді қамтамасыз ету қажеттілігімен айқындалады. Жұмыстың мақсаты – болашақ дәрігерлерді кәсіби даярлаудың интегративті құрамдас бөлігі ретіндегі ұлтаралық қарым-қатынастың мазмұндық-семантикалық сипаттамаларын айқындау, сонымен қатар осы саладағы қолданыстағы ғылыми тәсілдер мен қайшылықтарды жүйелеу.

Түйін сөздер: ұлтаралық қарым-қатынас, мәдениетаралық коммуникация, кәсіби құзыреттілік, медициналық жоғары оқу орындарының студенттері, білім беру ортасы, толеранттылық.

Аннотация. В статье приведен обзор литературы по вопросам межнационального общения в системе профессиональной подготовки студентов медицинских вузов. На основе анализа современных научных концепций межкультурной коммуникации теоретически аргументировано системные противоречия и проблемные аспекты образовательной практики, а также обозначены стратегические направления развития исследуемой области. Теоретически выявлена значимость формирования культуры межнационального взаимодействия как ключевого компонента профессиональной компетентности будущего врача. Актуальность исследования определяется усилением процессов интернационализации медицинского образования, ростом культурного разнообразия обучающихся и необходимостью обеспечения эффективного профессионального взаимодействия в поликультурной среде здравоохранения. Целью работы является выявление содержательно-смысловых характеристик межнационального общения как интегративного компонента профессиональной подготовки будущих врачей, в дополнение к этому систематизация существующих научных подходов и противоречий в данной области.

Ключевые слова: межнациональное общение, межкультурная коммуникация, профессиональная компетентность, студенты медицинских вузов, образовательная среда, толерантность.

Annotation. The article provides a review of the literature on issues of interethnic communication within the system of professional training of medical university students. Based on an analysis of contemporary scientific concepts of intercultural communication, systemic contradictions and problematic aspects of educational practice are theoretically substantiated, and strategic directions for the development of the field under study are outlined. The study theoretically establishes the significance of developing a culture of interethnic interaction as a key component of the professional competence of a future physician.

The relevance of the research is обусловлена the intensification of internationalization processes in medical education, the growing cultural diversity of students, and the need to ensure effective professional interaction in a multicultural healthcare environment. The aim of the study is to identify the content-related and semantic characteristics of interethnic communication as an integrative component of the professional training of future doctors, as well as to systematize existing scientific approaches and contradictions in this field.

Keywords: interethnic communication, intercultural communication, professional competence, medical university students, educational environment, tolerance.

Введение. Современное медицинское образование развивается в условиях глобализации, академической мобильности и усиления межкультурных контактов. В этих условиях становится особенно актуальным проблема формирования у будущих врачей способности к эффективному межнациональному общению. Профессиональная деятельность врача предусматривает постоянное взаимодействие с пациентами, коллегами и представителями различных культур, вследствие чего требует не только высокого уровня профессиональных знаний, но и развитых коммуникативных и межкультурных навыков. При этом на возрастающий интерес к данной проблематике, в системе подготовки студентов медицинских вузов сохраняется ряд противоречий между потребностью практики в специалистах, владеющих межкультурной компетентностью, и недостаточной разработанностью педагогических механизмов её формирования.

В современном высшем медицинском образовании продолжают оставаться актуальными вопросы обучения основам межкультурной коммуникации, как результат – формирования межкультурной компетенции специалистов сферы здравоохранения. Принятие культурного разнообразия народов, уважение мнений и восприятий других людей со стороны медицинских работников представляют собой сущность подхода, ориентированного на пациента. Данный подход подразумевает развитие поддерживающих, скооперированных отношений врача с пациентом [1, с.7]. Маркова Н.К рассматривает межнациональное общение, как процесс взаимодействия представителей разных национальностей, направленный на взаимопонимание и преодоление культурных барьеров. В медицинских вузах оно интегрируется в профессиональную подготовку через развитие межкультурной компетенции, включающей языковые, этические и социальные навыки [2, с.17]. В целом обучение межкультурной коммуникации строится на основе критической межкультурной коммуникативной педагогики, ориентирующейся на дидактические, опытные и рефлексивные подходы к обучению, с такими образовательными результатами как эмпатия, этическая ответственность, понимание социальной справедливости, как на глобальном, так и местном уровнях [3, с.58].

В основе коммуникативной культуры личности лежит общая культура, которая представляет собой высокий уровень личностного развития, выражающийся в системе потребностей, социальных качеств, в стиле деятельности и поведения. Достойный уровень коммуникативной культуры, включающий сущностные личностные характеристики (способности, знания, умения, навыки, ценностные ориентации, установки, особенности характера) может способствовать успешной реализации специалиста в профессиональной среде. Профессиональная сфера является ключевой областью человеческой деятельности, поэтому качественная подготовка студентов, включая иностранных, к будущей профессии относится к ведущим задачам высших учебных заведений. Ученый И.П. Введенской констатирует, что успех профессиональной деятельности будущего медика определяется не только наличием необходимых теоретических знаний, но и формированием умений профессионального общения и навыков коммуникации, ориентированных на взаимодействие с пациентом и его родственниками в процессе оказания медицинской

помощи. Поэтому актуальность обучения межкультурной коммуникации в системе медицинского образования очевидна, поскольку понимание специалистом здравоохранения межкультурных процессов в обществе гарантирует оказание качественной медицинской помощи [4, с.210].

Современные исследователи отмечают, что межнациональное общение не ограничивается владением иностранным языком, а должен включать такие навыки: знание культурных норм и традиций, способность к эмпатии и толерантности, навыки адаптации в поликультурной среде, умение предотвращать и разрешать коммуникативные конфликты. Таким образом, межнациональное общение выступает важнейшим элементом профессиональной культуры будущего врача. Как утверждают исследователи Зеленина, Л.Е. и Митрофанова К.А. «современный медицинский вуз должен отвечать требованиям времени и готовить специалистов здравоохранения к межкультурной коммуникации, развивая их межкультурную компетентность. Поэтому актуальность обучения межкультурной коммуникации в системе медицинского образования очевидна, поскольку понимание специалистом здравоохранения межкультурных процессов в обществе гарантирует оказание качественной медицинской помощи. Благодаря тенденциям глобализации и технологического развития в мире концепция межкультурной компетенции становится особенно актуальной. По мере того, как общество становится глобально независимым, студентам необходимо развивать межкультурные навыки, которые трансформируются в компетенции, необходимые для работы и взаимодействия в мировых масштабах [5, с.52].

Сороколетова А. Е., Ткаченко Е. А. подчеркивают, что медицинский университет служит моделью открытого культурного пространства, способствующего развитию необходимых установок и навыков для профессиональной деятельности. Показано, что в образовательном контексте медицинского университета необходимо развивать навыки общения врача и пациента. Подчеркивается особая роль университета в развитии коммуникативной компетентности студентов и формировании коммуникативной личности будущего медицинского работника. Благодаря целенаправленному проектированию учебных программ и возможностям практического обучения студенты получают возможность стать компетентными и сострадательными медицинскими работниками, способными оказывать высококачественную помощь пациентам из разных культурных слоев[6, с.255].

Существенной характеристикой медицинской сферы заключается в высокой социальной ответственности и эмоциональной напряженности профессионального взаимодействия. Врач работает с пациентами различных национальностей, религиозных убеждений и культурных традиций, что может влиять на восприятие медицинской информации, доверие к специалисту и эффективность лечения. В образовательной среде медицинских вузов межнациональное общение проявляется в следующих аспектах:

1. Взаимодействие студентов разных стран и культур
2. Участие в международных образовательных программах
3. Работа в многонациональных учебных группах
4. Прохождение клинической практики в поликультурной среде.

Данные условия создают как потенциал для развития межкультурной компетентности, так и проблемные аспекты. Обзор литературы и анализ проблем позволили нам выявить ряд ключевых вызовов:

1. Недостаточная интеграция межкультурного компонента в образовательные программы. Во многих медицинских вузах развитие навыков межнационального общения имеет фрагментарный характер, но не имеет системной организации.

2.Языковые и коммуникативные барьеры.

Студенты испытывают трудности в профессиональном общении на иностранном языке, которое приводит к снижению качество взаимодействия.

3. Низкий уровень межкультурной чувствительности

Недостаточный уровень развитие эмпатии и толерантности приводит к появлением проблемы стереотипов и коммуникативных конфликтов.

4.Отсутствие диагностических инструментов

В образовательной практике недостаточно используются методики оценки уровня развития межнационального общения.

5. Недостаточный уровень подготовки преподавателей.

Педагогический состав не всегда обладает необходимыми компетенциями для формирования межкультурных навыков у студентов.

Для повышения степени результативности формирования межнационального общения в системе медицинского образования может быть рекомендовано такие подходы:

-внедрение междисциплинарных курсов по межкультурной коммуникации

-использование интерактивных методов обучения (тренинги, кейс-методы, деловые игры)

-развитие международного сотрудничества и академической мобильности;

-создание поликультурной образовательной среды;

-разработка критериев и диагностических методик оценки межкультурной компетентности

-повышение квалификации преподавателей в области межкультурного взаимодействия.

Заключение. Резюмируя изложенное, межнациональное общение является ключевым компонентом профессиональной подготовки будущего врача. Современное состояние проблемы проявляется наличием значительных противоречий между требованиями практики и уровнем их реализации в образовательной системе. Решение рассматриваемой проблемы обусловливает необходимость комплексного подхода, включающего совершенствование содержания образования, внедрение инновационных педагогических технологий и развитие межкультурной образовательной среды. Формирование культуры межнационального общения способствует повышению качества медицинской помощи, снижению уровня коммуникативных барьеров и развитию профессиональной компетентности будущих специалистов.

Литература

1. Henderson S., Horne M., Hills R., Kendall E. Cultural competence in healthcare in the community: A concept analysis // Health and Social Care in the Community. 2018. № 21.

2. Маркова Н.Г. Формирование культуры межнациональных отношений студентов в поликультурном образовательном пространстве вуза" автореферат дисс…. на соиск. уч. степени канд. пед. наук. – Казань, 2010. – 209 с.

3. Sobre M.S. Developing the critical intercultural class-space: theoretical implications and pragmatic applications of critical intercultural communication pedagogy// Intercultural Education. 2017. № 1(28).

4. Введенская И. П. Формирование межкультурной коммуникации у студентов медицинских вузов // Управление образованием: теория и практика. — 2021. — Т. 11, № 6 (опубл. в 2022).

5.Зеленина Л. Е., Митрофанова К. А. Обучение межкультурной коммуникации в системе профессионального образования: подготовка специалистов в сфере здравоохранения[Электронный ресурс].-Режим доступа:

https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-mezhkulturnoy-kommunikatsii-v-sisteme-professionalnogo-obrazovaniya-podgotovka-spetsialistov-v-sfere-zdravoohraneniya (дата обращения: 12.11.2025).
6. Сороколетова А. Е., Ткаченко Е. А. Формирование профессионально значимых стереотипов и речевого поведения будущего врача в мультикультурном пространстве вуза // Общество: философия, история, культура. -2024. - № 6. С. 253–260. — DOI: 10.24158/fik.2024.6.37.

МРНТИ 31.01.45
УДК 372.854

ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБУЧЕНИЕ ХИМИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Богданова В.А., Бегенова Б.Е.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада химияны оқыту үдерісіне цифрлық білім беру ресурстарын енгізудің оқушылардың өзіндік танымдық іс-әрекетін дамытудағы мүмкіндіктері қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі білім беру жүйесін цифрландыру жағдайында оқу үдерісінің тиімділігін арттыру қажеттілігімен анықталады. Жұмыстың мақсаты – мектеп химиясының негізгі бөлімдерін меңгеруге арналған ChemPath веб-қосымшасын әзірлеу және енгізу, сондай-ақ оның оқушылардың танымдық белсенділігіне әсерін бағалау. Мақалада цифрлық ресурстың құрылымы сипатталады: теориялық материалдар, практикалық тапсырмалар және өзін-өзі бақылау құралдары. Оқушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру мен оқытуды дараландыру мәселелеріне ерекше назар аударылады. Педагогикалық эксперимент нәтижелері оқушылардың оқу мотивациясы, танымдық белсенділігі және дербестігі деңгейінің артқанын көрсетті. Зерттеу нәтижелері химияны оқытуда цифрлық ресурстарды қолданудың тиімділігін дәлелдейді.

Түйін сөздер: цифрлық білім беру ресурстары, химияны оқыту, өзіндік танымдық іс-әрекет, веб-қосымша, оқу мотивациясы, интерактивті оқыту, дараланған оқыту.

Аннотация. В статье рассматриваются возможности интеграции цифровых образовательных ресурсов в процесс обучения химии как средства развития самостоятельной познавательной деятельности учащихся. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности учебного процесса в условиях цифровизации образования. Целью работы является разработка и внедрение веб-приложения ChemPath, ориентированного на изучение базовых разделов школьного курса химии, а также оценка его влияния на познавательную активность учащихся. В статье раскрываются особенности структуры цифрового ресурса, включающего теоретический материал, практические задания и инструменты самоконтроля. Особое внимание уделяется организации самостоятельной работы учащихся и созданию условий для индивидуализации обучения. Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о положительной динамике уровня учебной мотивации, познавательной активности и самостоятельности учащихся. Сделан вывод о целесообразности использования цифровых образовательных ресурсов в преподавании химии как эффективного средства повышения качества образования.

Ключевые слова: цифровые образовательные ресурсы, обучение химии, самостоятельная познавательная деятельность, веб-приложение, учебная мотивация, интерактивное обучение, индивидуализация обучения.

Annotation. The article explores the possibilities of integrating digital educational resources into the process of teaching chemistry as a means of developing students' independent cognitive activity. The relevance of the study is determined by the need to improve the effectiveness of the educational process in the context of digitalization. The aim of the research is to develop and implement the ChemPath web application for studying basic sections of the

school chemistry course and to assess its impact on students' cognitive activity. The paper describes the structure of the digital resource, which includes theoretical content, practical tasks, and self-assessment tools. Special attention is paid to organizing independent learning and supporting individualized instruction. The results of the pedagogical experiment indicate positive dynamics in students' motivation, cognitive activity, and independence. The study confirms the effectiveness of digital educational resources in improving the quality of chemistry education.

Keywords: digital educational resources, chemistry education, independent cognitive activity, web application, learning motivation, interactive learning, individualized learning.

Современные тенденции развития образования характеризуются усилением роли цифровых технологий в организации учебного процесса. В условиях цифровой трансформации образовательной среды особое значение приобретает формирование у учащихся навыков самостоятельной познавательной деятельности, обеспечивающих способность к непрерывному обучению [1].

Одним из перспективных направлений решения данной задачи является интеграция цифровых образовательных ресурсов в процесс обучения. В контексте преподавания химии это приобретает особую актуальность, поскольку данный предмет требует не только усвоения теоретических знаний, но и развития умений анализа, обобщения и применения информации.

Несмотря на значительное количество исследований в области цифровой педагогики, проблема эффективного использования цифровых ресурсов для активизации самостоятельной деятельности учащихся остается недостаточно разработанной, что обусловливает актуальность настоящего исследования [2].

Цель данного исследования заключается в создании и апробировании веб-приложения по химии для школьников, и определение его влияния на активизацию самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи**:

1. определить педагогические, методические и технические требования к структуре и содержанию веб-приложения;
2. подобрать темы по предмету «Химия» в соответствие с учебной программой;
3. создать веб-приложение по химии, включающее теоретические материалы и систему заданий для самостоятельного изучения и контроля знаний;
4. провести педагогический эксперимент по внедрению разработанного цифрового ресурса в учебный процесс;
5. оценить влияние использования веб-приложения на уровень самостоятельной познавательной деятельности и учебные достижения учащихся.

Методология и методы исследования. Методологическую основу исследования составляют системный, деятельностный, личностно-ориентированный и компетентностный подходы, а также положения цифровой педагогики, которая рассматривает образовательный процесс в условиях цифровой среды.

В исследовании использовались следующие методы:

- теоретические - анализ научной литературы, нормативных документов, обобщение педагогического опыта;
- эмпирические - наблюдение, анкетирование, тестирование;
- экспериментальные - педагогический эксперимент;
- статистические - количественная и качественная обработка результатов.

Проектирование цифрового образовательного ресурса. В процессе разработки цифрового образовательного ресурса «ChemPath» была выбрана технологическая база, обеспечивающая стабильность и удобство использования приложения. Клиентская часть

реализована с использованием React и Next.js, что позволило создать динамичный и интуитивно понятный интерфейс с быстрым доступом к учебным материалам. Это способствует повышению познавательной активности и вовлеченности учащихся в процесс самостоятельного обучения.

Серверная часть реализована на облачной платформе Firebase, включающей инструменты для авторизации пользователей, хранения данных и размещения приложения. Использование облачных технологий обеспечивает надежность и масштабируемость ресурса, создавая условия для эффективной организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Проектирование веб-приложения «ChemPath» осуществлялось с учетом педагогических и методических требований к цифровым образовательным ресурсам, включающих:

- структурированность и логическую последовательность материала;
- доступность и наглядность представления информации;
- интерактивность;
- возможность самоконтроля;
- адаптацию к индивидуальным особенностям учащихся [3].

Содержательная часть ресурса сформирована в соответствии с учебной программой и включает следующие разделы: «Строение атома», «Периодическая система химических элементов», «Классы неорганических соединений».

Каждый тематический раздел реализован в виде трех взаимосвязанных компонентов:

1) Теоретический модуль, обеспечивающий системное изложение учебного материала. Он представлен в виде логически структурированных подразделов, которые последовательно раскрывают ключевые понятия и законы химии, обеспечивая постепенное усложнение информации и формирование целостного понимания темы.

2) Практический модуль, включающий задания, тесно связанные с теоретическим материалом соответствующих подразделов. Задания направлены на закрепление знаний, развитие аналитического мышления и применение химических понятий на практике, обеспечивая активное вовлечение учащихся в учебный процесс.

3) Контрольно-оценочный модуль («Проверь себя»), направленный на самодиагностику уровня усвоения знаний. Он позволяет учащимся проверять свои достижения по каждому подразделу, формируя навыки самоконтроля и рефлексии, а также выявлять области, требующие повторного изучения.

Таким образом, структура ресурса соответствует логике учебной деятельности: «Восприятие → Осмысление → Применение → Контроль».

Каждый раздел веб-приложения разбит на подразделы, которые соответствуют определённому уровню сложности:

- 7-8 классы – базовый (легкий) уровень,
- 9 класс – средний уровень,
- 10-11 классы – продвинутый (сложный) уровень.

Такая структура позволяет учитывать возрастные и когнитивные особенности учащихся и обеспечивает постепенное усложнение материала.

Результаты педагогического эксперимента. Апробация веб-приложения «ChemPath» проводилась в рамках педагогического эксперимента, направленного на выявление его влияния на самостоятельную познавательную деятельность учащихся.

Анализ полученных данных показал следующие результаты:

- отмечено увеличение уровня познавательной активности учащихся;

- зафиксирован рост учебной мотивации;
- наблюдается положительная динамика результатов тестирования;
- увеличилась доля учащихся, которые демонстрируют способность к самостоятельному выполнению учебных заданий [4].

Результаты анкетирования свидетельствуют о положительном восприятии цифрового ресурса учащимися. Наиболее значимыми характеристиками были отмечены удобство использования, доступность учебного материала и возможность самоконтроля.

Сравнительный анализ результатов до и после внедрения ресурса подтвердил его эффективность как средства активизации самостоятельной деятельности.

Обсуждение результатов. Полученные результаты согласуются с современными исследованиями в области цифровой педагогики и подтверждают, что использование цифровых образовательных ресурсов способствует трансформации роли учащегося из пассивного потребителя знаний в активного субъекта учебной деятельности [5].

Веб-приложение «ChemPath» обеспечивает условия для:

- индивидуализации обучения;
- развития рефлексивных умений;
- формирования навыков самоконтроля;
- повышения познавательной мотивации.

Вывод. Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Интеграция цифровых образовательных ресурсов является эффективным средством активизации самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

2. Разработанный ресурс «ChemPath» соответствует современным педагогическим и технологическим требованиям.

3. Использование веб-приложения способствует повышению качества усвоения учебного материала и развитию учебной самостоятельности.

4. Цифровые технологии открывают новые возможности для совершенствования методики преподавания химии.

Таким образом, внедрение цифровых образовательных ресурсов в учебный процесс является перспективным направлением модернизации химического образования.

Литература

1. Москалев М.Г., Носова А.Д., Газизов Т.Т. Цифровые образовательные ресурсы в работе педагога // Вестник ТГПУ. – 2022. – №2 (220). – С. 69-70.
2. Колосницына Н.Б Информатизация в образовании: проблемы и перспективы // Пермский педагогический журнал. – 2019. – №10. – С. 63.
3. Близно Л.В., Бутова О.О., Мирная А.Н Применение цифровых образовательных ресурсов в современном учебном процессе // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – №79–1. – С. 65-67.
4. Наренова С.М., Сатенова Г. Эффективность применения цифровых образовательных ресурсов на уроках химии // Наука, техника и образование. – 2018. – С. 98-105.
5. Коротеева А.С., Челпаченко Т.В. Цифровые образовательные ресурсы как средство повышения эффективности усвоения информации обучающимися // Историко-педагогический журнал. – 2022. – №3. – С. 134.

МРНТИ 14.25.09
УДК 37.048

ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ КУРС «ВАЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» КАК СРЕДСТВО РАННЕГО И ОСОЗНАННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ 6-Х КЛАССОВ

Быченко А.А., Дущенко А.В.
Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, Педагогический институт имени Умирзака Султангазина

Аңдатпа. Жұмыста ерте кәсіби қалыптасуды өзектендіруге бағытталған пропедевтикалық курстың теориялық негіздемесі берілген. Негізгі идея жаратылыстану-ғылыми бағыттағы мамандықтар туралы түсінік қалыптастыру мақсатында химия, валеология және экология салаларындағы білімдерді кіріктіру. Оқытудың әзірленген тұжырымдамалық моделі «Адам денсаулығы», «Материалдар мен технологиялар әлемі» және «Қоршаған орта» атты үш модуль арқылы айқындалады. Әрбір модульдің құрылымдық компоненттері медицина, фармакология, биотехнология, тағам өндірісі және қолданбалы экология салаларындағы кәсіби қызметтің ерекшеліктерін кешенді түрде зерделеуге мүмкіндік береді.

Оқушылардың қалыптасқан дағдылары мен қабілеттерін еңбек нарығы талаптарымен сәйкестендіруге ықпал ететін кәсіби сынамалар мен тренингтік жағдаяттарды іске асыру арқылы оқытудың практикаға бағдарланған әдістеріне ерекше назар аударылады. Жұмыста тұлғаның мотивациялық, когнитивтік және әрекеттік даму деңгейлеріндегі ерте кәсіптік бағдарлаудың тиімділігін бағалау критерийлері ғылыми тұрғыдан негізделген. Мектептің орта буыны мен бейіндік оқыту арасындағы сабақтастықты қамтамасыз ету мақсатында курсты білім беру үдерісіне одан әрі енгізу перспективалары айқындалған, бұл болашақ білім беру траекториясын саналы түрде таңдауға ықпал етеді.

Түйін сөздер: пропедевтикалық курс, валеология, ерте кәсіптік бағдарлау, кәсіби қалыптасу, кіріктірілген тәсіл, жаратылыстану-ғылыми бағыт, кәсіби сынамалар, оқытудың тұжырымдамалық моделі, экология.

Аннотация. В работе представлено теоретическое обоснование пропедевтического курса, нацеленного на актуализацию раннего профессионального становления. Ключевая идея заключается в том, чтобы интегрировать знания по химии, валеологии и экологии для формирования представлений о специальностях естественнонаучного профиля. Разработанная концептуальная модель обучения детерминирована тремя модулями «Здоровье человека», «Мир материалов и технологий» и «Окружающая среда». Структурные компоненты каждого модуля позволяют комплексно верифицировать специфику профессиональной деятельности в области медицины, фармакологии, биотехнологии, пищевой сферы и прикладной экологии.

Отдельное внимание уделяется практико-ориентированным методам обучения через реализацию профессиональных проб и тренинговых ситуаций, которые способствуют соотнесению имеющихся навыков и способностей учащихся с требованиями рынка труда. В работе научно обоснованы критерии оценки эффективности ранней профориентации на мотивационном, когнитивном и деятельностном уровне развития личности. Сформулированы перспективы дальнейшего внедрения курса в образовательный процесс с целью обеспечения преемственности между средним звеном школы и профильным обучением, что способствует осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

Ключевые слова: пропедевтический курс, валеология, ранняя профориентация, профессиональное становление, интегративный подход, естественнонаучный профиль, профессиональные пробы, концептуальная модель обучения, экология.

Annotation. The paper presents a theoretical justification for a propaedeutic course aimed at fostering early professional development, with the key idea of integrating knowledge from chemistry, valeology, and ecology to form an understanding of natural science-related professions. The developed conceptual model of instruction is structured around three modules: “Human Health,” “The World of Materials and Technologies,” and “The Environment,” whose structural components enable a comprehensive verification of the specifics of professional activities in the fields of medicine, pharmacology, biotechnology, the food industry, and applied ecology. Special attention is given to practice-

oriented teaching methods through the implementation of professional trials and training situations, which help students align their existing skills and abilities with labor market requirements, while the study also provides a scientific substantiation of criteria for evaluating the effectiveness of early career guidance at the motivational, cognitive, and activity-based levels of personality development. The prospects for further implementation of the course in the educational process are outlined with the aim of ensuring continuity between lower secondary education and specialized training, which contributes to a more informed and conscious choice of future educational pathways.

Key words: propaedeutic course, valeology, early career guidance, professional development, integrative approach, natural science profile, professional tests, conceptual model of education, ecology.

1 Введение

Современный вектор развития образования Республики Казахстан предусматривает формирование гармонично развитой личности, способной к сосознанному профессиональному самоопределению. В системе непрерывного обучения, особую значимость приобретает этап ранней профориентации обучающихся в основной школе. Возраст 11-13 лет является сенситивным периодом для закладывания основ познавательных интересов и первичных интенций в мире профессий. Пропедевтический курс изучения естественнонаучных дисциплин является фундаментом для апробации сложного теоретического материала в будущем, но и стратегическим инструментом проектирования индивидуальный образовательной траектории.

Научная значимость исследования обусловлена его сопряжённостью с целями устойчивого развития. Концепция предполагаемого курса непосредственно коррелирует с задачами ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие», ЦУР 4 «Качественное образование», ЦУР 6 «Чистая вода и санитария», ЦУР 12 «Ответственное потребление и производство» и ЦУР 13 «Борьба с изменением климата».

Актуальность работы подкрепляется реализацией экологических инициатив, а именно программы «Таза Қазақстан» и требованиям Экологического кодекса РК (ст.193), регламентирующего обязательную ассимиляцию экологических аспектов и учебных дисциплин.

Цель исследования заключается в теоретическом обосновании и проектировании пропедевтического курса «Валеологическая химия» для обучающихся 6-х классов как интегративного средства ранней профессиональной ориентации в парадигме устойчивого развития.

Задачи исследования:

- осуществить теоретико-методологический анализ психолого-педагогических оснований ранней профориентации в контексте пропедевтического обучения естественнонаучным дисциплинам;
- разработать концептуальную модель курса, структурированную по модулям «Здоровье человека», «Мир материалов и технологий» и «Окружающая среда»;
- обосновать использование практико-ориентированных образовательных технологий.

Проблема пропедевтики естественнонаучных знаний в контексте профессионального самоопределения, является ключевой в современной педагогике. Исследования показывают, что для этого необходимо учитывать возрастные особенности учащихся (Г.Б. Аубакирова, А.А. Оспанова) и активно применять деятельностный подход, включающий профессиональные пробы и практические задания (Т.А. Боровских и соавторы). Теоретические основы профессионального самоопределения заложены в трудах Н.С. Пряжникова, который определяет профориентологию как *«интегрирующее научное направление, включающее теоретико-методологическую часть, практическую часть*

(профессиональное ориентирование) и профессиональное самоопределение как высший уровень профориентационной помощи». Кроме того, исследования О.М. Чернявской подчеркивают важность включения валеологических и экологических аспектов. Законодательная база Республики Казахстан, ориентированная на экологическую интеграцию и раннюю профориентацию, создаёт благоприятные условия для реализации этих идей.

2 Методология

Исследование включало опытно-экспериментальную работу, в ходе которой реализовывался разработанный пропедевтический курс «Валеологическая химия». Участниками выступили обучающиеся 6-го класса.

Этапы исследования:

1.Подготовительный этап. Проведён анализ научной литературы и нормативных документов (Экологический кодекс РК, инициатива «Таза Қазақстан», документы по профориентации). Разработано содержание курса, включающее три модуля: «Здоровье человека», «Мир материалов и технологий», «Окружающая среда». Подготовлены диагностические материалы.

2.Констатирующий этап. Проведено первичное анкетирование для определения исходного уровня мотивации, осведомлённости школьников о профессиях и профессиональных интересов учащихся.

3.Формирующий этап. Апробирование, моделирование содержательных модулей и подбор оптимальных педагогических стратегий достижения планируемых образовательных результатов. Реализованы уроки по трём модулям с использованием практико-ориентированных методов: профессиональные пробы, кейс-стади, ролевое погружение, тренинговые ситуации, элементы проектной деятельности. Осуществлялось педагогическое наблюдение.

4.Контрольный этап. Проведено повторное анкетирование, выполнен сравнительный анализ результатов первичной и итоговой диагностики по когнитивному, мотивационному и деятельностному критериям.

5.Обобщающий этап. Систематизированы полученные данные, сформулированы выводы, определены перспективы внедрения.

Методы исследования

Теоретические методы: анализ литературы, изучение нормативных документов, моделирование, систематизация, обобщение опыта.

Эмпирические методы: анкетирование, педагогическое наблюдение, анализ продуктов деятельности, опытно-экспериментальная работа, кейс-стади.

Методы обработки данных: количественный и качественный анализ, сравнительный анализ, статистическая обработка (расчёт процентных соотношений), экстраполяция.

3 Результаты и обсуждение

Разработанный пропедевтический курс представляет собой интегративную модель, объединяющую три содержательных модуля, ориентированных на знакомство с профессиональными сферами.

Модуль 1. «Здоровье человека» (медицинские и биохимические профессии)

Учащиеся выполняют профессиональную пробу «Составление меню для школьника», выступают в роли фармацевтов при анализе состава поливитаминов, участвуют в имитационной профессиональной пробе «Работа в биохимической лаборатории».

Деятельностный подход позволяет апробировать себя в различных профессиональных ролях.

Модуль 2. «Мир материалов и технологий» (технологические и пищевые профессии) Обучающиеся знакомятся с профессиями технолога пищевого производства и выполняют пробу «Разработка этикетки безопасного шампуня». Эффективность знакомства с миром профессий через профессиональные пробы подтверждена в исследовании пропедевтического курса «Химия в профессиях» [8].

Модуль 3. «Окружающая среда» (экологические профессии)
Блок коррелирует с инициативой «Таза Қазақстан» и Экологическим кодексом РК. Проводится ролевое погружение «Экологическая инспекция», моделируется работа лаборанта химического анализа. Формирование экологической ответственности является условием подготовки к решению проблем устойчивого развития [7].

Критерии эффективности ранней профориентации

Выделены три уровня результативности:

- *когнитивный уровень*_– знание о профессиях, связанных с химией, медициной, экологией; понимание необходимых для их получения учебных предметов [1].

- *мотивационно-ценностный уровень* – устойчивый интерес к профессиональной деятельности; понимание социальной значимости профессий [9].

- *деятельностный уровень* – опыт выполнения заданий, имитирующих реальную профессиональную деятельность; апробация себя в профессиональных ролях [8]

4 Заключение и выводы

Проведенное теоретико-экспериментальное исследование, направленное на обоснование пропедевтического курса как инструмента актуализации раннего профессионального самоопределения, позволяет сформулировать следующие выводы:

- интегративный потенциал курса, объединяющего химический и валеологический компоненты, обеспечивает формирование у обучающихся целостного представления о профессиях естественнонаучного профиля и соответствует положениям предпрофильной подготовки, обоснованным Г.Б. Аубакировой и А.А. Оспановой [1];

- интегративный курс с химическим и валеологическим компонентами формирует целостное представление о естественнонаучных профессиях и соответствует положениями предпрофильной подготовки Г.Б. Аубакировой и А.А. Оспановой [2];

- курс соответствует приоритетам государственной образовательной политики, закреплённым в Экологическом кодексе РК и инициативе «Таза Қазақстан», что подчёркивает его социально-педагогическую значимость для формирования экологической культуры молодёжи [4].

Практическая значимость исследования определяется возможностью диссеминации разработанной модели в образовательных организациях Костанайской области. Перспективным направлением дальнейших исследований выступает разработка научно-методического сопровождения курса, включая диагностический инструментарий мониторинга профориентационной деятельности и сформированности осознанной мотивации к изучению естественно-научных дисциплин, а также масштабирование апробированной модели на другие образовательные учреждения.

Литература

1. Об утверждении Комплексного плана мероприятий по реализации инициативы «Таза Қазақстан» на 2024-2026 годы : Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 апреля 2024 года № 324. - URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000324 (дата обращения: 27.03.2026).

2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2026 г.). - URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400 (дата обращения: 19.03.2026).
3. Деятельностный подход к преподаванию химии и экологии в основной школе. Пропедевтический курс : учебное пособие / Т. А. Боровских, Е. В. Высоцкая, И. В. Рехтман, С. Б. Хребтова. - 2-е изд. -Москва : МПГУ, 2024. - 212 с.
4. Матвеева, Э. Ф. Методология как основа процесса обучения химии / Э. Ф. Матвеева, П. Д. Васильева, К. Е. Егорова. -Астрахань : Астраханский университет, 2020. - 127 с.
5. Новик И.Р., Жадаев А.Ю., Пиманова Н.А. Знакомство обучающихся с миром профессий при изучении пропедевтического курса «Химия в профессиях» // Школа будущего. - 2022. - № 6. - С. 76-87. - DOI 10.55090/19964552_2022_6_76_87.
6. Пряжников Н.С. Профориентология : учебник и практикум для вузов / Н. С. Пряжников. - Москва : Юрайт, 2025. - 405 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-01541-6. - URL: https://urait.ru/bcode/560407 (дата обращения: 23.03.2026).
7. Чернявская, О. М. Формирование экологической ответственности школьников средствами экологоориентированной образовательной среды : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.01. - Челябинск, 2006. - 193 с. : ил..
8. Аубакирова Г.Б., Оспанова А.А. Предпрофильная подготовка учащихся по химии // Вестник Северо-Казахстанского университета имени Манаша Козыбаева. - 2022. - № 3 (55). - С. 7–16. https://vestnik.ku.edu.kz/jour/article/view/810?ysclid=mmx5sakagp85386794
9. В Казахстане создают единое руководство по профориентации школьников // - 2025. - 12 октября. - URL: https://mektep.edu.kz/news/edu/?referals=1115934&language=rus (дата обращения: 19.03.2026).

МРНТИ 14.35.09
УДК 81

РОЛЬ КОНТРАСТИВНОГО АНАЛИЗА АНГЛО-ФРАНЦУЗСКИХ КОГНАТОВ В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ЛЕКСИЧЕСКОЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА КАК ТРЕТЬЕГО ИНОСТРАННОГО

Васильева А.В.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада француз тілін үшінші шет тілі ретінде оқыту барысында лексикалық интерференцияның алдын алуда ағылшын-француз когнаттарын контрастивті талдаудың рөлі қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі француз тілінің ағылшын тілі негізінде меңгерілетін үштілді білім беру жағдайларымен байланысты, бұл тілдер арасындағы тасымалды күшейтіп, интерференциялық қателердің пайда болу қаупін арттырады. Жұмыста ағылшын-француз когнаттарына морфологиялық және семантикалық деңгейде талдау жүргізіліп, білім алушыларда кездесетін интерференциялық қателердің негізгі түрлері анықталады. Когнаттық лексикамен кезең-кезеңімен жұмыс істеуге негізделген әдістемелік модель ұсынылған. Эксперимент нәтижелері интерференциялық қателердің азайғанын және лексикалық бірліктерді қолдану дәлдігінің артқанын көрсетті. Контрастивті талдаудың француз тілін үшінші шет тілі ретінде оқытуды оңтайландырудың тиімді құралы екендігі туралы қорытынды жасалды.

Түйін сөздер: контрастивті талдау, ағылшын-француз когнаттары, лексикалық интерференция, тіл аралық тасымал, үштілділік, француз тілі үшінші шет тілі ретінде, лексиканы оқыту.

Аннотация. В статье рассматривается роль контрастивного анализа англо-французских когнатов в предупреждении лексической интерференции при обучении французскому языку как третьему иностранному. Актуальность исследования обусловлена условиями трилингвального обучения, при которых французский язык осваивается на базе английского, что усиливает межъязыковой перенос и повышает риск

интерференционных ошибок. В работе проводится анализ англо-французских когнатов на морфологическом и семантическом уровнях и выявляются основные типы интерференционных ошибок, возникающих у обучающихся. Разработана методическая модель поэтапной работы с когнатной лексикой. Результаты эксперимента показали снижение интерференционных ошибок и повышение точности употребления лексических единиц. Сделан вывод об эффективности контрастивного анализа как средства оптимизации обучения французскому языку как третьему иностранному.

Ключевые слова: контрастивный анализ, англо-французские когнаты, лексическая интерференция, межъязыковой перенос, трилингвизм, французский язык как третий иностранный, обучение лексике.

*Annotation.*The article examines the role of contrastive analysis of English–French cognates in preventing lexical interference in teaching French as a third foreign language. The relevance of the study is обусловлена условиями trilingual education, where French is acquired on the basis of English, which intensifies cross-linguistic transfer and increases the risk of interference errors. The study analyzes English–French cognates at the morphological and semantic levels and identifies the main types of interference errors made by learners. A methodological model of step-by-step work with cognate vocabulary is proposed. The results of the experiment demonstrate a decrease in interference errors and an increase in the accuracy of lexical usage. It is concluded that contrastive analysis is an effective tool for optimizing the teaching of French as a third foreign language.

Keywords: contrastive analysis, English–French cognates, lexical interference, cross-linguistic transfer, trilingualism, French as a third foreign language, vocabulary teaching.

В условиях расширения многоязычного образования всё большее внимание уделяется изучению третьего иностранного языка, что связано с необходимостью формирования устойчивой многоязычной компетенции у обучающихся. В образовательной практике Казахстана французский язык нередко изучается на базе английского, что приводит к активному взаимодействию языковых систем и актуализирует проблему межъязыкового переноса.

Как отмечают Н.В. Баграмова и А.В. Соломина, под интерференцией понимается отклонение от норм изучаемого языка, возникающее под влиянием уже сформированных языковых систем [1, с. 44]. В условиях трилингвизма данное явление приобретает особую значимость, поскольку взаимодействие происходит не только с родным языком, но и с ранее усвоенным иностранным языком. При этом, по мнению Т.М. Симонец, овладение вторым иностранным языком происходит в условиях субординативного трилингвизма, где один язык служит опорой при усвоении другого [2, с. 100].

Наиболее чувствительной к межъязыковому взаимодействию является лексическая система, поскольку именно на этом уровне одновременно проявляются как положительный, так и отрицательный перенос. Важную роль в этом процессе играют когнаты — лексические единицы, имеющие общее происхождение и формальное сходство. Д. Кристалл рассматривает когнаты как лексические единицы разных языков, имеющие общее происхождение и сходство в форме. [3]. Наличие когнатов способствует развитию языковой догадки и ускоряет процесс усвоения лексики.

При этом формальное сходство когнатных пар не гарантирует совпадения их значений. Как подчёркивает Т.М. Влосович, именно сходство лексических единиц нередко становится источником интерференционных ошибок, особенно в случаях частичного или полного расхождения значений [4, с. 304]. Это проявляется в формировании ложных ассоциаций и некорректном переносе значений из одного языка в другой.

В этой связи особую значимость приобретает контрастивный анализ как метод выявления сходств и различий между языковыми системами. По мнению В.Г. Гака, его основная цель заключается в предвидении и преодолении интерференции при обучении иностранным языкам [5, с. 9].

В связи с этим становится необходимым разработать методически обоснованный подход к работе с англо-французскими когнатами, направленный на предупреждение лексической интерференции при обучении французскому языку как третьему иностранному.

Целью настоящей статьи является обоснование роли контрастивного анализа англо-французских когнатов как средства предупреждения лексической интерференции и описание практических приёмов их использования в учебном процессе.

Практическая часть исследования была направлена на выявление характера лексической интерференции при изучении французского языка как третьего иностранного и определение возможностей её предупреждения с помощью контрастивного анализа англо-французских когнатов.

В качестве эмпирической базы использовался авторский корпус когнатов, сформированный на основе лексикографических источников с учётом формального сходства, этимологической общности и учебной релевантности. Анализ материала показал, что именно лексический уровень является зоной наибольшего межъязыкового напряжения, поскольку обучающиеся активно опираются на уже сформированные знания английского языка. В ходе первичной диагностики было установлено, что интерференция носит системный характер и проявляется в нескольких типичных формах:

- семантическая интерференция — перенос значения английского слова на французское (actual → actuel как «актуальный» вместо «текущий»);
- лексическая подмена — использование ложных когнатов (library→ librairie);
- игнорирование контекстуальных различий при частичном совпадении значений;
- автоматический перенос без проверки значения, основанный исключительно на формальном сходстве.

Полученные данные подтверждают, что сходство языковых единиц, помимо положительного эффекта, может выступать и источником ошибок, что соответствует «умеренной» версии контрастивного анализа. [4, с. 298].

Анализ интерференционных ошибок позволил установить, что наибольшие трудности вызывают частичные и ложные когнаты, поскольку они создают иллюзию эквивалентности и провоцируют неконтролируемый перенос из английского языка. В данном случае причиной интерференции выступает именно сходство языковых единиц, а не их различие.

С целью целенаправленного воздействия на выявленные трудности была разработана методическая модель обучения, ориентированная на управление межъязыковым переносом. Ключевой особенностью предложенной модели является поэтапное формирование осознанного отношения к когнатной лексике. (см.рисунок 1)

На когнитивно-ориентационном этапе активизируется положительный перенос: обучающиеся распознают знакомые элементы и формируют языковую догадку. Однако уже на этом этапе вводится установка на необходимость проверки значения, что препятствует автоматической интерференции. На контрастивно-аналитическом этапе интерференция становится объектом осознания. Обучающиеся сопоставляют когнаты, выявляют расхождения и классифицируют их по типу. В данном случае контрастивный анализ выполняет функцию «снятия иллюзии сходства». Как отмечает Т.М. Влосович, именно сопоставление позволяет выявить скрытые различия и предупредить ошибки [4, с. 296]. На продуктивно-коррекционном этапе осуществляется целенаправленная работа с ошибками: обучающиеся не только используют когнаты, но и корректируют интерференционные

отклонения. Это позволяет закрепить правильные модели употребления и снизить вероятность повторных ошибок.

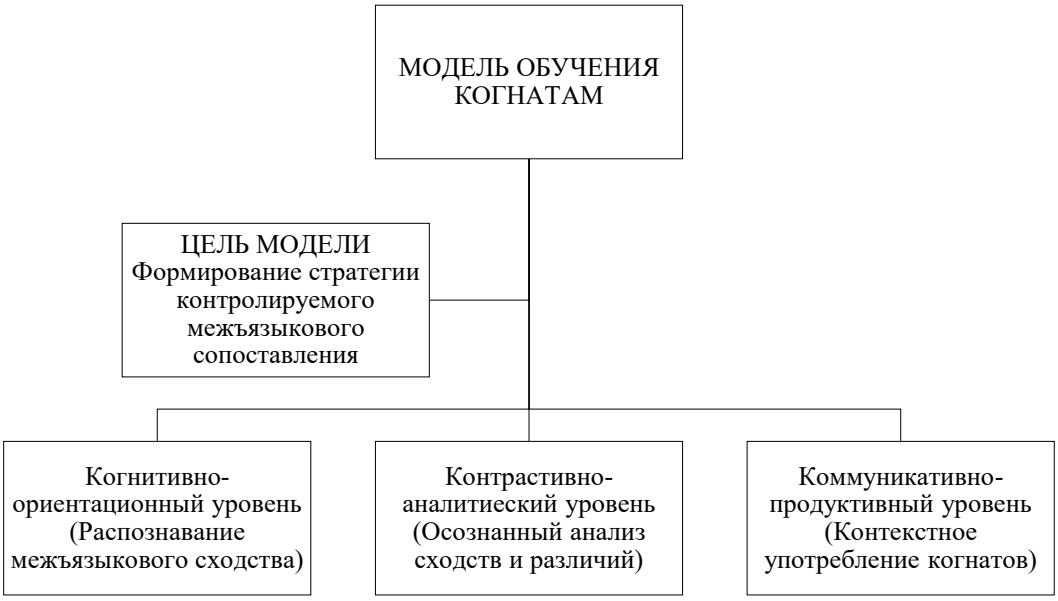


Рисунок 1 — Методическая модель обучения англо-французским когнатам

Эффективность разработанной модели была экспериментально проверена в ходе педагогического эксперимента. Результаты констатирующего этапа показали достаточно высокий уровень интерференции: большинство обучающихся ориентировались преимущественно на формальное сходство слов и допускали ошибки при интерпретации значений. Результаты контрольного этапа продемонстрировали положительную динамику:

- снижение количества ошибок, связанных с ложными когнатами;
- уменьшение случаев некорректного семантического переноса;
- повышение точности употребления лексических единиц в контексте.

Таблица 1 — Распределение ошибок по типам интерференции на констатирующем этапе.

Группа	Общее количество ошибок	Семантические ошибки	Морфологические ошибки
Экспериментальная	24	13 (54%)	11 (46%)
Контрольная	20	11 (55%)	9 (45%)

Для наглядного представления динамики интерференционных ошибок в экспериментальной и контрольной группах были построены сравнительные графики (см. рисунок 2).

Анализ графических данных показывает, что в экспериментальной группе наблюдается более выраженное снижение общего количества ошибок по сравнению с контрольной. При этом наибольшие изменения затронули семантические ошибки, что подтверждает эффективность целенаправленной работы с когнатной лексикой на основе контрастивного анализа.

В контрольной группе снижение показателей носит менее выраженный характер, что свидетельствует о недостаточной эффективности усвоения лексики при отсутствии специальной работы по осознанию межъязыковых различий.

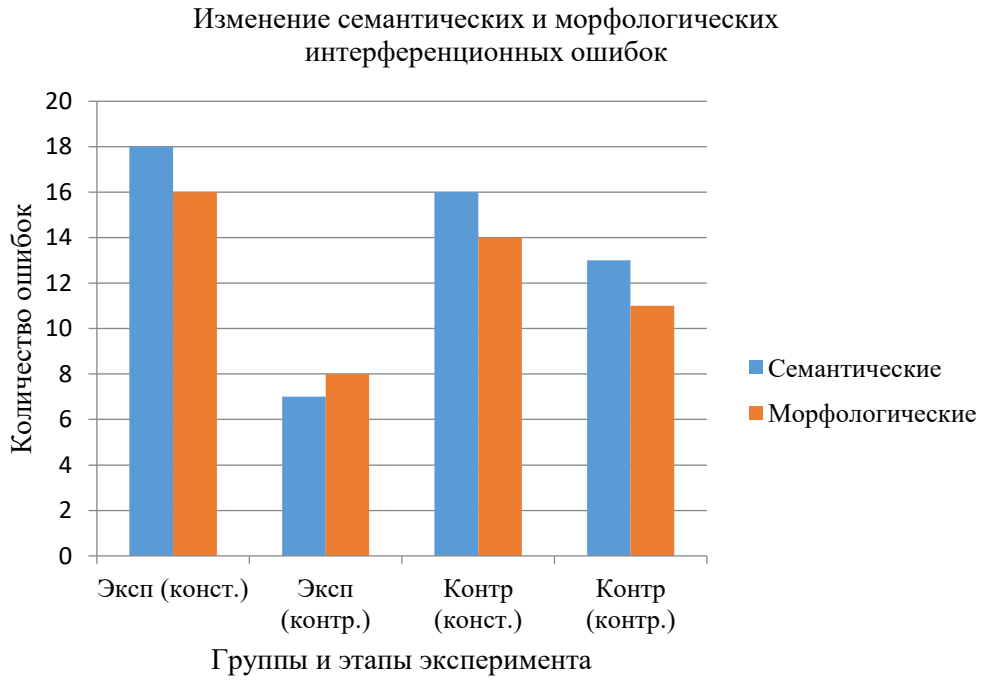


Рисунок 2 — Изменение количества семантических и морфологических интерференционных ошибок в экспериментальной и контрольной группах на констатирующем и контрольном этапах эксперимента

В сопоставлении с данными констатирующего этапа установлено, что в экспериментальной группе наблюдается более выраженное снижение интерференционных ошибок по сравнению с контрольной группой. Это свидетельствует о целенаправленном воздействии предложенной методической модели на характер межъязыкового переноса. В контрольной группе сохраняется тенденция к опоре на формальное сходство без достаточной семантической проверки.

Особое значение имеет тот факт, что изменения затронули не только количественные показатели, но и качественные характеристики ошибок. На контрольном этапе обучающиеся демонстрируют более осознанный подход к интерпретации лексических единиц, что проявляется в повышении точности их употребления в контексте.

Полученные результаты позволяют утверждать, что систематическое использование контрастивного анализа не только активизирует положительный перенос, но и способствует формированию навыков его осознанного контроля. В отличие от традиционного подхода, где сходство языков рассматривается преимущественно как вспомогательный фактор, в данном исследовании оно выступает как управляемый дидактический ресурс, требующий осознанного контроля со стороны обучающихся.

Таким образом, в ходе исследования установлено, что в условиях трилингвального обучения английский язык оказывает значительное влияние на процесс усвоения французского как третьего иностранного. Данное влияние проявляется в виде

межъязыкового переноса, который носит двойственный характер: способствует усвоению лексики и одновременно вызывает интерференционные ошибки.

Анализ англо-французских когнатов показал, что их формальное сходство является как опорой для языковой догадки, так и источником ошибок при несовпадении значений. В этом контексте особенно важным становится контрастивный анализ как эффективное средство выявления потенциально проблемных зон и предупреждения интерференции.

Разработанная методическая модель, основанная на поэтапной работе с когнатами, доказала свою эффективность в ходе эксперимента. Её применение позволило снизить количество интерференционных ошибок, повысить точность употребления лексики и сформировать у обучающихся осознанное отношение к межъязыковым сходствам и различиям. В итоге контрастивный анализ англо-французских когнатов можно рассматривать как эффективный методический инструмент, позволяющий управлять межъязыковым переносом и повышать результативность усвоения лексики при изучении французского языка как третьего иностранного.

Литература

1. Баграмова Н.В., Соломина А.В. Межъязыковая интерференция в условиях многоязычия. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2010. — 152 с.
2. Симонец Т.М. Психолингвистические аспекты овладения вторым иностранным языком. — М.: Наука, 2012. — 192 с.
3. Crystal D. *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*. — Oxford: Blackwell, 2008. — 529 p.
4. Włosowicz T.M. Le rôle des cognats dans l'apprentissage des langues étrangères // *Neofilolog*. — 2016. — № 47/2. — P. 293–305.
5. Гак В.Г. О контрастивной лингвистике // Новое в зарубежной лингвистике. — М.: Прогресс, 1989. — Вып. XXV. — С. 5–17.

МРНТИ 20.02.23
УДК 372.854

СИТУАЦИОННО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ПО ХИМИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Васильев К.И.
Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы

Аннотация: В статье рассматривается применение ситуационно-практических заданий по химии как средства развития познавательной активности учащихся с особыми образовательными потребностями. Обоснована актуальность использования адаптированных методических подходов в условиях инклюзивного образования Республики Казахстан. Представлена разработка системы заданий для 7–8 классов с учетом когнитивных особенностей обучающихся. Описаны этапы педагогического исследования и приведены примеры заданий, адаптированных для специальных классов. Для оценки эффективности использован метод квантификации, позволяющий перевести качественные показатели в количественные. Результаты апробации показали повышение вовлеченности учащихся и эффективность применения визуальных опор и пошаговых инструкций в обучении химии.

Ключевые слова: ситуационно-практические задания, инклюзивное образование, обучающиеся с ООП, познавательная активность, метод квантификации

Аңдатпа: Мақалада химия пәні бойынша ситуациялық-практикалық тапсырмаларды ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылардың танымдық белсенділігін дамыту құралы ретінде қолдану қарастырылады. Қазақстандағы инклюзивті білім беру жағдайында бейімделген әдістердің маңыздылығы негізделеді. 7–8 сыныптарға арналған тапсырмалар жүйесі ұсынылған. Зерттеу кезеңдері мен нәтижелерді бағалауда квантификация әдісі сипатталған. Тапсырмалар оқушылардың белсенділігін арттырып, оқыту тиімділігін жақсартатыны көрсетілген.

Түйін сөздер: ситуациялық-практикалық тапсырмалар, инклюзивті білім беру, ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылар, танымдық белсенділік, квантификация әдісі.

Annotation: The article examines the use of situational-practical chemistry tasks as a means of developing cognitive activity in students with special educational needs. The relevance of adapted methods in inclusive education in Kazakhstan is substantiated. A system of tasks for grades 7–8 is presented, taking into account learners' characteristics. The research stages and the quantification method for evaluating results are described. The findings show that such tasks increase student engagement and improve learning effectiveness through visual supports.

Keywords: situational-practical tasks, inclusive education, students with special educational needs, cognitive activity, quantification method

Современная система образования Республики Казахстан, реализующая обновлённое содержание и Концепцию инклюзивного образования, ориентирована на обеспечение равных возможностей для всех обучающихся, включая детей с особыми образовательными потребностями (ООП). Нормативные документы подчеркивают необходимость равного доступа к качественному образованию независимо от индивидуальных особенностей [1], что требует разработки адаптированных методических средств.

Учащиеся с ООП испытывают трудности, связанные с особенностями когнитивного развития: сниженной мотивацией, замедленным восприятием информации, трудностями анализа и абстрактного мышления [2]. В обучении химии это проявляется особенно ярко, поскольку предмет требует сформированных аналитических и практических навыков. Традиционные методы обучения не всегда обеспечивают их полноценное включение в учебный процесс [3].

Эффективным решением является использование ситуационно-практических заданий, направленных на применение знаний, развитие логического мышления и самостоятельности. Исследования подтверждают их положительное влияние на познавательную активность учащихся, включая детей с ООП [4].

В связи с этим **важной целью является** разработка и педагогическая апробация системы ситуационно-практических заданий по химии, адаптированных для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Для реализации цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Охарактеризовать специфику учебного курса химии в 7–8 классах с позиции его адаптации к образовательным возможностям учащихся с ООП.

2. Разработать систему ситуационно-практических заданий по химии для 7–8 классов, направленных на активизацию познавательной деятельности учащихся с учётом их индивидуальных особенностей.

3. Провести педагогическую апробацию разработанных заданий в условиях реального образовательного процесса и оценить их эффективность с точки зрения развития познавательной активности.

4. Проанализировать результаты внедрения системы заданий, выявить динамику изменения уровня познавательной активности обучающихся и выявить результативность выполнения заданий и их результат посредством метода квантификации.

Исследование включало в себя **4 этапа:**

1 этап. Анализ применения ситуационно-практических заданий для детей с ООП в специальных классах.

2 этап. Технология конструирования ситуационно-практических задач.

3 этап. Составление ситуационно-практических задач.

4 этап. Применение и апробация результатов ситуационно-практических задач.

Для анализа результатов использовался **метод квантификации**, позволяющий количественно оценить степень усвоения материала, уровень вовлеченности и активность обучающихся при выполнении заданий.

Примеры ситуационно-практических задач для детей с ООП в сравнении с заданиями общеобразовательных классов

В рамках практической работы: «Правила техники безопасности и знакомство с лабораторным оборудованием» учащимся было предложено выполнить следующие ситуационные задания:

Таблица 1 - «Лабораторный квест: найдите оборудование»

	Общеобразовательный класс	**Специальный класс**
Ситуационная задача	Перед началом практической работы вы обнаружили, что оборудование, которое лежит перед вами на столе не подписано. Вам необходимо определить название каждого оборудования.	Учитель сообщает, что лаборант разложил оборудование, но попросил учеников проверить соответствие номеров предметов списку на слайде, чтобы избежать ошибок при работе.
Задания	На столе — 10 предметов химического оборудования без подписей: пробирка, пипетка, штатив для пробирок, воронка, стеклянная палочка, пробиркодержатель, коническая колба, химический стакан, спиртовка, ступка с пестиком. Ваша задача: Дать название каждому оборудование, указать материал из которого он сделан и кратко указать назначение.	На столе — 10 предметов химического оборудования, которые пронумерованы от 1 до 10: пробирка, пипетка, штатив для пробирок, воронка, стеклянная палочка, пробиркодержатель, коническая колба, химический стакан, спиртовка, ступка с пестиком. На слайде перед учащимися представлены данные названия химического оборудования, но в хаотичном порядке. Ваша задача: А) Соотнесите пронумерованное

		химическое оборудование с его названием. Б) Определите, из какого материала (железо, пластик, резина) выполнено данного оборудование.

Таблица 2 - «Лабораторный штатив»

	Общеобразовательный класс	**Специальный класс**
Ситуационная задача	Ты пришёл в лабораторию и видишь разложенные детали лабораторного штатива. Чтобы подготовить рабочее место, нужно собрать штатив и подписать все его части	На столе лежат детали штатива, а на слайде изображён уже собранный штатив с подписями частей. Некоторые подписи ошибочны. Тебе нужно собрать штатив и исправить ошибки.
Задания	А) Соберите лабораторный штатив из предоставленных деталей. Б) Выполните рисунок штатива в тетради и подпишите каждую составную часть штатива	В) Соберите штатив, ориентируясь на картинку на слайде. Г) Найдите ошибки в подписях частей штатива. Выполните рисунок и верно подпишите каждую составную часть штатива

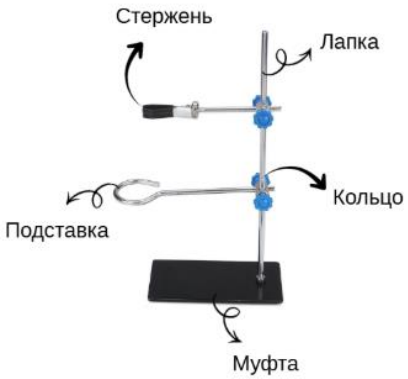


Рисунок 2 – Лабораторный штатив для детей в специальных классах с ошибочными обозначениями частей штатива

В рамках исследования для объективной оценки и определения информативности ситуационно-практических задач применялся **метод квантификации**, позволяющий переводить качественные показатели в количественные, что повышает надежность анализа [5]. В качестве квантов использовались единицы измерения, правила техники безопасности

и ключевые понятия темы. Каждому кванту присваивались значения «1» (правильный ответ) или «0» (неверный или некорректный ответ, включая ошибки в единицах измерения). Результаты фиксировались в таблице: по строкам — учащиеся, по столбцам — кванты заданий, что обеспечивало систематизированную обработку данных и комплексный анализ результатов.

Таблица 3 – Кванты к заданиям по теме: «Предмет химии. Практическая работа №1 «Правила техники безопасности и знакомство с лабораторным оборудованием»»

Задания	**Кванты**
А) Соотнесите оборудование с его названием	(A) Оборудование и название
Б) Определите, из какого материала (железо, пластик, резина) выполнено данного оборудование.	(B) Материал
В) Соберите штатив, ориентируясь на картинку на слайде.	(C) Штатив
Г) Найдите ошибки в подписях частей штатива.	(D) Ошибки
	(E) Корректировка
Д) Найдите неправильные последовательности на слайде.	(F) Неправильная последовательность
Е) Выберите правильную последовательность для безопасного разбавления.	(G) Правильная последовательность

В качестве апробации результатов выполнения заданий учащимися составлются статистические таблицы на оснвании заданных квантов и выполненных работ учащихся в рамках использования метода **квантификации**.

Таблица 6 – Апробация результатов выполнения ситуационных заданий по теме: ««Предмет химии. Практическая работа №1 «Правила техники безопасности и знакомство с лабораторным оборудованием»»

	A	**Б**	**В**	**Г**		**Д**	**Е**	**$P_{выполнения}$**
n	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	
1	0	1	1	1	0	1	1	71 %
2	0	1	1	1	1	1	1	85,7 %
3	0	1	1	0	0	1	0	43,6 %
4	0	1	1	1	0	1	0	57,1 %
5	1	1	1	1	1	1	0	85,7 %
6	1	0	1	1	1	1	1	85,7 %
7	1	1	1	1	0	1	0	71 %
8	0	1	1	1	1	1	1	85,7 %
9	1	1	1	1	1	1	1	100 %
10	1	1	1	1	1	1	1	100 %
$P_{кванта}$	**50 %**	**90 %**	**100 %**	**90 %**	**60 %**	**100 %**	**60 %**	**78,55 %**
$P_{задания}$	**50 %**	**90 %**	**100 %**	**75 %**		**100 %**	**60 %**	**78,55 %**
$P_{общий}$	**79,2 %**							

По результатам апробации установлено, что полностью верно соотнесли оборудование с его названием 50 % учащихся. Материал изготовления правильно определили 9 из 10 учеников. Все учащиеся (100 %) успешно собрали лабораторный штатив, однако двум из них потребовалась помощь учителя. Ошибки в обозначении частей штатива выявили 90 % учащихся, но исправить их смогли только 6 человек. Также все учащиеся указали на неправильную последовательность разбавления кислоты водой, однако лишь 60 % смогли объяснить причину и предложить правильный порядок действий. Средний результат выполнения заданий составил 79,2 %, что соответствует среднему уровню. Учащиеся с особыми образовательными потребностями проявляли познавательную активность, при этом их успешность повышалась при использовании визуальных опор и пошаговых инструкций. Таким образом, ситуационно-практические задания способствуют развитию познавательной активности, логического мышления и осознанного применения знаний по химии и технике безопасности.

Литература

1. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы. — Нур-Султан: МОН РК, 2020.
2. Сулейменова М.К. Инклюзивное образование: теория и практика. — Алматы: Қазақ университеті, 2019.
3. Министерство образования и науки Республики Казахстан. Дорожная карта развития инклюзивного образования в РК на 2020–2023 годы. – Нур-Султан, 2020. – С. 50-52.
4. Дүйсембинова Р.А. Педагогические условия формирования учебной самостоятельности учащихся в условиях инклюзивного образования. — Алматы: КазНПУ им. Абая, 2018. – С. 16-18.
5. Bloom, B.S., (Ed.). 1956. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. NewYork: Longman. – C. 3-4.

МРНТИ 14.29.21
УДК 616.89-008.434.3

СТАНОВЛЕНИЕ ПОДРАЖАТЕЛЬНОЙ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ 2-3 ЛЕТ С НИЗКИМ УРОВНЕМ РЕЧЕВЫХ НАВЫКОВ В УСЛОВИЯХ ДОМА РЕБЁНКА

Васильжанова Н.Н., Попова Р.Н.
КГУ «Дом ребёнка» г. Петропавловск

Аңдатпа. Бұл мақалада 2–3 жас аралығындағы сөйлеу дағдылары төмен деңгейде дамыған балалардың сөйлеуді еліктеу әдісі арқылы қалыптастырудың рөлі мен тиімділігі қарастырылады. Зерттеу Сәбилер үйі жағдайында жүргізілген. Мұнда осы жастағы балалардың сөйлеу дамуының ерекшеліктері, сондай-ақ сөйлеуді меңгеру барысында туындайтын қиындықтар сипатталады. Еліктеу әдісін қолдану арқылы жүргізілген диагностикалық және эксперименттік зерттеулердің нәтижелері ұсынылып, балалардың сөйлеу дағдыларының дамуында оң динамика байқалғаны көрсетіледі. Сонымен қатар, сөйлеу дамуы кешеуілдеген балалармен жұмыс істеу тәжірибесінде бұл тәсілді қолданудың болашағы талқыланады.

Түйін сөздер: еліктеу әдісі, еліктеу арқылы сөйлеу әрекеті, психосөйлеу дамуы, дағдыларды дамыту, сөйлеуді дамыту, еліктеу дағдылары, дыбысқа еліктеу, дыбыстық кешендер, сензитивті кезең, сөйлеу дамуының кешеуілдеуі.

Аннотация. Данная статья посвящена роли и эффективности развития подражательной речевой деятельности методом имитации у детей 2-3х летнего возраста с низким уровнем речевых навыков в условиях Дома ребёнка. Здесь описаны особенности речевого развития малышей этого возраста, а также трудности, возникающие при освоении речи. Представлены результаты диагностического и экспериментального исследования, демонстрирующие положительную динамику в развитии речевых навыков у детей с использованием метода имитации. Обсуждаются перспективы использования данного подхода в практике работы с детьми, имеющими задержку речевого развития.

Ключевые слова: метод имитации, подражательная речевая деятельность, психоречевое развитие, развитие навыков, развитие речи, подражательные навыки, звукоподражание, звукокомплексы, сензитивный период, задержка речевого развития.

Annotation. This paper examines the role and effectiveness of imitation-based methods in the development of imitative speech activity in children aged 2–3 years with underdeveloped speech skills in a Baby Home setting. The study outlines the characteristics of speech development in toddlers of this age and highlights the difficulties they may encounter during speech acquisition. The findings of the diagnostic and experimental study demonstrate measurable improvement in the development of speech skills through the use of imitation-based techniques. The paper also discusses the prospects for implementing this approach in practical work with children with delayed speech development.

Keywords: imitation method, imitative speech activity, psycho-speech development, skill development, speech development, imitation skills, sound imitation, sound complexes, sensitive period, delayed speech development.

В условиях современных образовательных учреждений важность развития речевых навыков у детей раннего возраста, особенно у детей с задержками в речевом развитии, становится всё более очевидной. Педагогический опыт показывает, что метод имитации может служить эффективным инструментом для стимулирования подражательной речевой деятельности, что в свою очередь способствует формированию основных речевых навыков у детей.

Проблема заключается в том, что многие дети в возрасте 2-3 лет, имея слаборазвитые речевые навыки, испытывают трудности с выражением своих мыслей и эмоций. Отсутствие активной речевой деятельности может негативно сказаться на их социальном взаимодействии и общем развитии.

Основная цель заключается в том, чтобы использовать метод имитации как средство для развития речевой деятельности у детей 2-3 лет со слаборазвитой речевой активностью, обучая их копировать действия, действия с предметами, звуки, слова, фразы. Используются игровые формы, позволяющие детям развивать словарный запас и навыки общения. Это создает основу для дальнейшего речевого развития, укрепляет уверенность детей в своих речевых способностях.

Феномен детского подражания (имитации) привлекает внимание вот уже почти столетие. Проблему детского подражания можно считать классической, она рассматривалась: Г.Тардом, Э.Торндайком, Д.Уотсоном, Р.Вудвортсом, П.Ф.Каптеревым, И.М.Сеченовым, К.Д.Ушинским, Л.С. Выготским, А.В.Запорожцем, И.Узгирис, Л.Ф.Обухова. Однако, несмотря на значительные достижения в экспериментальном изучении подражания, трудности в интерпретации этого, поистине «многоликого», феномена детского развития сохраняются. Развитие имитации проходит стадии копирующего, воображаемого и размышляющего подражания. [1, 112с.]

Более позднее изучение метода имитации проводилось только С.Н. Цейтлин, она уделила специальное внимание роли имитации в усвоении языка детьми. С.Н. Цейтлин приходит к выводу, что имитацию можно подразделить на осуществляемую в естественной обстановке и не координируемую взрослыми, с одной стороны, и на «имитационную

деятельность», специально организуемую взрослыми – как один из приемов обучения коммуникативному поведению. [2, 240с.]

Имитация – это одна из главных предпосылок формирования речи у детей. Это основа психоречевого и коммуникативного развития. С помощью имитации ребёнок учится управлять собственным телом, развивать бытовые навыки, копировать действия взрослых. Навыки имитации не просто важны, они критически необходимы. Чтобы говорить, необходимо правильно произнести слово, а чтобы произнести, нужно скопировать или повторить за взрослым. Речь у нас всегда зарождается по речевому подражанию, ребёнок не может научиться говорить, посмотрев телевизор, послушав радио. Ребёнок подражает взрослому, его артикуляции, движениям, повадкам, эмоциям, звукам. Сначала мы показываем, затем помогаем, а в дальнейшем ребёнок использует этот навык самостоятельно. Если у ребёнка есть нарушение развития, то способность имитации могла не развиться у него естественным образом, и поэтому его нужно обучать этому навыку с помощью прямой инструкции.

Ранний возраст, особенно период от 2 до 3 лет, является чувствительным и важным для развития речи. В это время дети активно осваивают язык, опираясь на подражание взрослым. Речевое развитие ребёнка должно проходить все этапы речи. По данным А.Н. Гвоздева, дети имеют в активном запасе: в 2-3 месяца – гуление (звуки «к», «х»); в 6-8 месяцев – лепет (па-па-па, ма-ма-ма); в 1 год – около 19 слов (ав-ав, дай, на, мама, папа); в1.8 -1.9 мес. – 80-100 слов; в 2 года - 200-400 слов (когда ребёнок произносит эти слова); к 3 годам – 1000-1100 слов. [3, 470с.]

Среди воспитанников младшей группы (10чел) Дома ребёнка встречаются «неговорящие» (6чел), дети с задержкой речевого развития (2чел) и приближены к норме (2чел). Речевое развитие большинства детей характеризуется нарушением всех компонентов языковой базы, что создаёт значительные трудности для полноценного общения воспитанников и говорит о недостаточном уровне социальной зрелости. Речь большей части детей характеризуется нечетким и нестабильным звуковым оформлением, их речевая подражательная деятельность либо совсем отсутствует, либо реализуется в звукокомплексах, малопонятных для окружающих, они могут владеть артикуляцией лишь самых простых звуков, которые заменяют все остальные, либо отдельными аморфными словами. Опоздание с коррекционной помощью таким детям часто приводит к появлению вторичных нарушений в развитии познавательных психических процессов и несформированности коммуникативных навыков. Педагогам очень важно уточнить причины и особенности этого «неговорения», так как от этого будет зависеть тактика использования игровых упражнений или построение взаимодействия между детьми, ребёнком и педагогом.

На развитие речевых способностей детей-сирот влияет ряд факторов:

- негативное воздействие окружающей среды до поступления в детский дом (качество питья и еды, качество условий проживания);
- органическое социальное окружение (пьянство одного или обоих родителей; их асоциальное поведение, жестокое обращение с детьми; смерть родителей);
- эмоциональная, сенсорная депривация (нет любви, заботы или одобрения со стороны взрослого по отношению к ребёнку);
- медико-педагогические проблемы (неврозы, органические поражения ЦНС, ЗПР, социальная запущенность)
- нарушение коммуникации (отсутствие разнообразной, спонтанной игры, соответствующей уровню развития, отсутствие взаимодействия со сверстниками)

Эти факторы отрицательно воздействуют на формирование процесса общения в раннем детстве, сензитивном периоде становления речи.

Младший возраст является ключевым периодом для формирования коммуникативных навыков ребенка, что требует особого внимания в педагогическом процессе. Основными задачами этого этапа: учить понимать речь окружающих без наглядного сопровождения; развивать правильное произношение звуков; приобщать к устному народному творчеству через художественную литературу, театр; развивать интерес к книгам; расширять запас пассивного и активного словаря; развивать устную связную речь детей в различных видах детской деятельности через знакомство с культурой, традициями и обычаями казахского народа. [4]

Диагностируя детей младшей группы (10чел), получены такие результаты (диаграмма №1). Мы основывались на данные метода диагностики нервно-психического развития детей раннего возраста Г.В Пантюхиной, К.Л. Печоры, Э.Л. Фрухт. Эти авторы впервые внедрили в широкую врачебную и педагогическую практику методы диагностики нервно-психического развития детей раннего возраста. Правильная и своевременная диагностика нервно-психического развития ребенка позволяет подойти к раннему выявлению отклонений в здоровье детей, а также в полной мере осуществить необходимый комплекс развивающих, оздоровительных и реабилитационных мероприятий. [5, с.113-118, с.124-130] Оценка уровня нервно-психического развития ребенка позволяет судить о качестве окружающей среды, о характере педагогической работы и о эффективности различных лечебно-оздоровительных приемов.

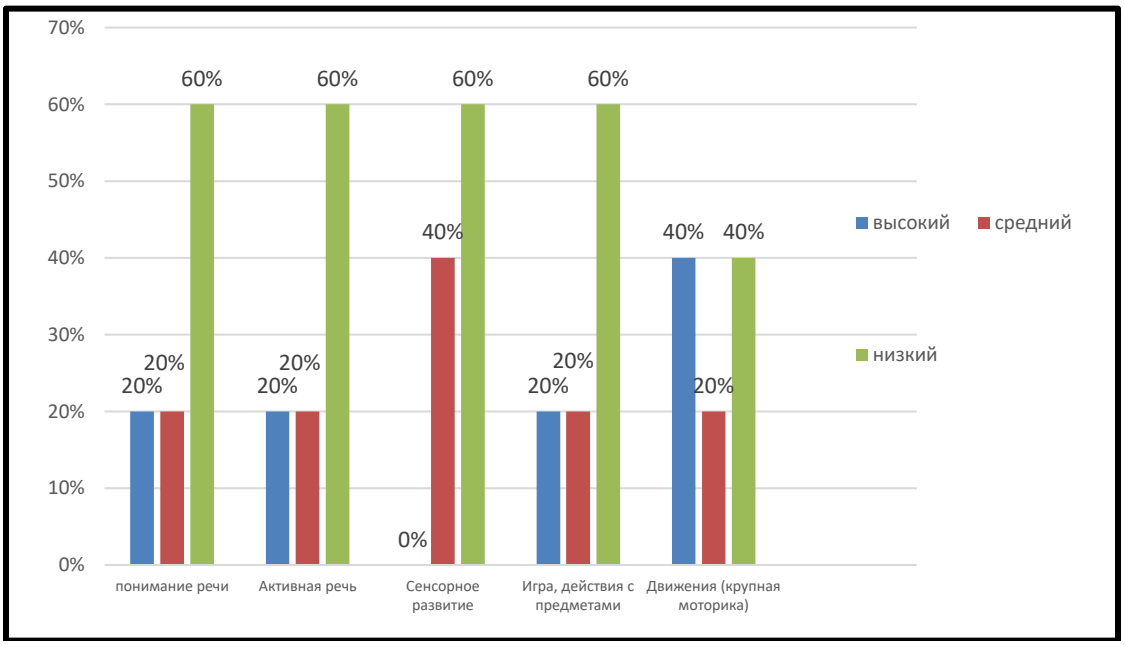


Диаграмма 1 - диагностики уровня нервно-психического развития детей до применения системы подражательной речевой деятельности.

Диаграмма №1 (возраст 2 года) видно, что у большинства детей:

- понимание речи: снижено (ограничен бытовым словарём, пониманием простых инструкций с многократным повторением).

- активная речь: ограничена (лепетные слова, либо звукокомплексы малопонятные).

-сенсорное развитие: ниже возрастных особенностей детей (не соответствуют возрасту).

- игра, действия с предметами: не соответствует возрастным особенностям (нет игры, а чисто манипулятивные действия с предметами).

- общие движения: не соответствуют возрастным особенностям (объем снижен, переключение страдает).

На основе результатов диагностики логопед и воспитатель планируют свою работу, направленную на развитие подражательной речевой деятельности методом имитации, как одного из наиболее эффективных способов обучения. Имитация развивается у детей в определённом порядке. Это происходит от простого к сложному.

Алгоритм последовательности овладения имитационной деятельностью:

1. Подражание движениям крупной моторики (развитие общей моторики), н-р: хлопай в ладоши, помаши рукой, топни ногой, погладь коленки, согрей ручки.

2. Подражание пальцевым движения (развитие мелкой моторики), н-р: пальчиковая гимнастика.

3. Подражание мимическим движениям (развитие артикуляционного праксиса, н-р: мимическая и артикуляционная гимнастика.

4. Навыки имитационной деятельности с предметами (развитие предметной деятельности), н-р: как ложкой кушают, ножом режут, поставь кубик на кубик, постучи ложкой по столу.

5. Подражание звукам, слогам, словам (запуск речи), н-р: голоса животных («мяу-мяу», «гав-гав», «му-му»), транспорт («би-би», «ту-ту»), бытовые звуки («кап-кап», «тик-так»), проговаривание и имитация простых слогов («ма-ма», «па-па», «ба-ба», «то-то».

6. Имитация слов и фраз (активизация речи), (н-р: разучивание простых слов, обозначающих имена близких, названия игрушек, еды, действий («мама», «папа», «киса», «дай», «на», «пить»), использование жестов и мимики для сопровождения слов, многократное повторение слов в разных контекстах, и затем происходит усложнение фразы («Дай мячик», «Мама, на», «Киса спит»).

Для развития речи используется, целенаправленная логопедическая работа и организация взаимодействия в системе «логопед-воспитатель». Сущность взаимодействия заключается в следующем. Каждый педагог уделяет внимание вопросам речевого развития воспитанников в рамках своей практической деятельности. Логопед строит систему коррекционной работы с учётом данных о речевых особенностях детей, полученных в процессе диагностического и информационного обмена между педагогами. Воспитатель, учитывая индивидуальные особенности каждого ребёнка, создаёт условия для успешного развития, поддерживает и закрепляет полученные навыки в повседневной жизни.

Логопед информирует воспитателя о проведённой диагностике, об особенностях речевого развития воспитанников и даёт необходимые рекомендации для планирования коррекционной работы, а также ведёт индивидуальные дневники с заданиями для ребёнка (по которым работает воспитатель). Воспитатель информирует логопеда: об индивидуальных особенностях детей, трудностях; об уровне речевого общения в коллективе сверстников и способах установления коммуникативных контактов; об уровне тех умений и навыков, которые играют ключевую роль в процессе развития речи (моторика, просодика, психические процессы); заполняет карты нервно-психического развития (НПР), заполняет индивидуальные дневники с заданиями для детей. Данная система коррекционной помощи в условиях объединения усилий педагогов Дом ребёнка создаёт благоприятные возможности в развитии речевых способностей детей и даёт плодотворные

результаты. По результатам проведенного исследования было выявлено положительное влияние метода имитации на развитие подражательной речевой деятельности у детей 2-3х лет со слаборазвитыми речевыми навыками (диаграмма №2):

- понимание речи: расширился общий кругозор, дети стали больше использовать в речи новые слова, обозначающие предметы, действия и признаки

- активная речь: улучшилась (дети стали более коммуникативными и инициативными в речевом общении, чаще повторяют слова и фразы за взрослыми, улучшилось произношение звуков и слов, многие дети стали более четко и внятно говорить, некоторые дети начали использовать в своей речи простые фразы)

- сенсорное развитие: улучшилось (приблизилось к возрастным особенностям)

- игра, действия с предметами: стала более произвольной и носит сюжетный характер, мелкие движения рук стали более точными и целенаправленными

- общие движения: увеличился объём движений, действия стали более координированными, появилась самостоятельность выполнения.

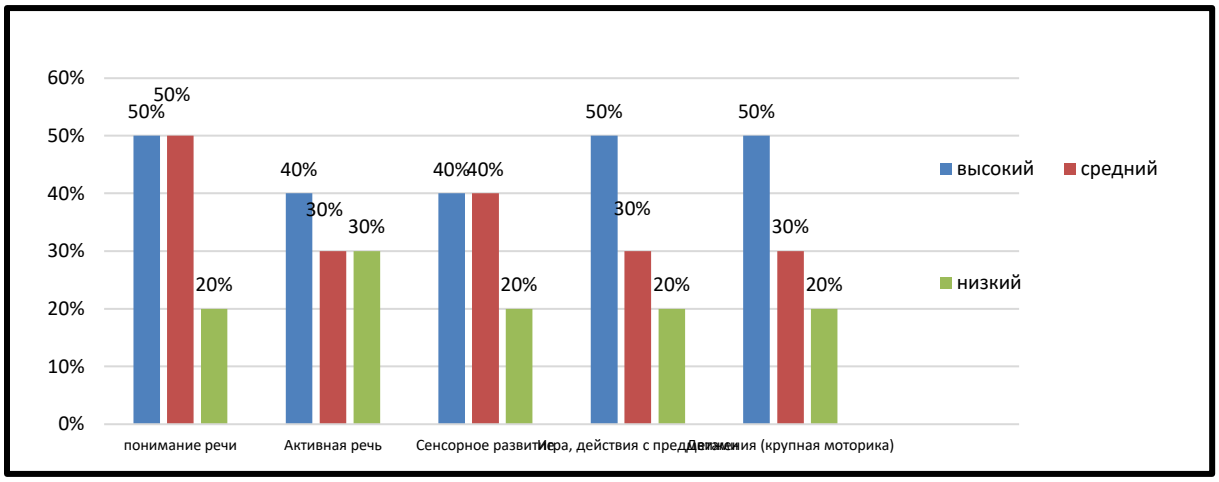


Диаграмма (№2) диагностики уровня нервно-психического развития детей после применения системы подражательной речевой деятельности

Диаграмма №2 (возраст 3 года). На основе полученных результатов сделаны следующие выводы:

- метод имитации является эффективным средством развития подражательной речевой деятельности у детей 2-3х лет со слаборазвитыми речевыми навыками.

- использование игровых упражнений и занятий, основанных на методе имитации, способствовали формированию новых речевых навыков и повышению речевой активности.

- системное и целенаправленное применение данного метода в сочетании с индивидуальным подходом к каждому ребенку позволило достичь положительных результатов.

- совместная работа специалиста и воспитателя создаёт благоприятные условия для развития речи детей и обеспечивает комплексный подход к решению данной задачи.

Литература

1. Обухова Л. Ф., Шаповаленко И. В. Формы и функции подражания в детском возрасте. М.: Изд-во Москва. ун-та, 1994. 112с.
2. Цейтлин С.Н. Язык и ребенок. Лингвистика детской речи. – М., 2000. 240с.

3. Гвоздев, Александр Николаевич (1892-1959). Вопросы изучения детской речи / А. Н. Гвоздев. - Санкт-Петербург, Москва: Детство-Пресс; Творческий центр Сфера, 2007. – 470с.
4. Типовая учебная программа дошкольного воспитания и обучения, от 14 октября 2022 года.
5. Голубева Л.Г. и др. Развитие и воспитание детей раннего возраста: Учеб. пособие для студ. Высш. Пед Учеб. заведений / Л.Г. Голубева, М.В. Лещенко, К.Л. Печора; Под. ред. В.А. Доскина, С.А. Козловой. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 192с.
6. Бардышева Т.Ю., Моносова Е.Н. Конспекты логопедических занятий с детьми 2-3 лет с ЗРР. – Москва: Издательство СКРОПТОРИЙ 2003, 2024. – 248с.
7. Нищева Н.В. Методический комплект программы «Расти, малыш!» Подгрупповые занятия учителя-логопеда с детьми раннего дошкольного возраста (с2 до 3 лет). Календарное планирование. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2023. – 160с.
8. Кулькова, Нина. Запускаем речь у неговорящих детей: диагностика и коррекция: от безречия до фразы/ Нина Кулькова. – Ростов н/Д: Феникс, 2022 – 118с. – (Развитие речи).
9. Гербова, В. Развитие речи в детском саду. Вторая группа раннего возраста. 2-3 г./ В.Гербова. – М.: Мозаика-Синтез, 2015. – 112с.
10. Янушко, Е.А. Помогите малышу заговорить. Развитие речи детей 1-3 лет/ Е.А. Янушко. – М.: Эксмо,2016. – 424с.

МРНТИ 74.044.6
УДК 376

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Девальд В.В., Аниченкова К.Д.
Северо-Казахстанский университет им.М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада білім беру жүйесін жаңғыртудың маңызды бағыты ретінде Қазақстан Республикасында инклюзивті білім беруді дамытудың өзекті мәселелері мен перспективалары қарастырылады. Онда инклюзивті білім берудің барлық балалардың, соның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың сапалы білім алуға тең қолжетімділігін, сондай-ақ олардың қоғамға сәтті әлеуметтік бейімделуі мен интеграциясын қамтамасыз етуге бағытталғаны атап өтіледі. Мақалада Қазақстанда инклюзивтілікті енгізудегі негізгі қиындықтар, соның ішінде педагогикалық кадрлардың жеткіліксіз дайындығы, мамандандырылған мамандардың жетіспеушілігі, ресурстардың шектеулілігі және қоғамда инклюзивті мәдениеттің жеткіліксіз дамуы талданады. Онда инфрақұрылымның кеңеюіне және инклюзивті білім беруді қамтудың өсуіне қарамастан, жүйе формальды тәсіл мен ұйымдастырушылық кедергілерге тап болатыны атап өтіледі. Нормативтік базаны жетілдіруді, мұғалімдерді даярлауды дамытуды, жекелендірілген білім беру бағдарламаларын енгізуді және толерантты білім беру ортасын қалыптастыруды қоса алғанда, инклюзивті білім беруді дамыту перспективаларына ерекше назар аударылады. Білім беру сапасын және қоғамдағы әлеуметтік әділдікті жақсарту шарты ретінде инклюзивтілікті дамытуға кешенді тәсіл қажет екендігі туралы қорытынды жасалады.
Түйін сөздер: инклюзивті білім беру, ерекше қажеттіліктері бар балалар, мүгедектер, болашақ, проблемалар, қоғам

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные проблемы и перспективы развития инклюзивного образования в Республике Казахстан как важного направления модернизации системы образования. Подчеркивается, что инклюзивное образование направлено на обеспечение равного доступа к качественному обучению для всех детей, включая обучающихся с особыми образовательными потребностями, а также на их успешную социальную адаптацию и интеграцию в общество. Анализируются ключевые трудности реализации инклюзии в РК, среди которых недостаточная подготовленность педагогических кадров, дефицит

специализированных специалистов, ограниченность материально-технической базы и недостаточный уровень сформированности инклюзивной культуры в обществе. Отмечается, что несмотря на расширение инфраструктуры и рост охвата детей инклюзивным обучением, система сталкивается с формальным подходом и организационными барьерами. Особое внимание уделяется перспективам развития инклюзивного образования, включая совершенствование нормативно-правовой базы, развитие профессиональной подготовки педагогов, внедрение индивидуальных образовательных программ и формирование толерантной образовательной среды. Делается вывод о необходимости комплексного подхода к развитию инклюзии как условия повышения качества образования и социальной справедливости в обществе.
Ключевые слова: инклюзивное образование, дети с особенностями, ограниченные возможности, перспективы, проблемы, общество

Annotation: This article examines current issues and prospects for the development of inclusive education in the Republic of Kazakhstan as an important area of modernization for the education system. It emphasizes that inclusive education aims to ensure equal access to quality education for all children, including those with special educational needs, as well as their successful social adaptation and integration into society. The article analyzes key challenges in implementing inclusion in Kazakhstan, including the insufficient training of teaching staff, a shortage of specialized specialists, limited resources, and an insufficient development of an inclusive culture in society. It notes that despite the expansion of infrastructure and the growth of inclusive education coverage, the system faces a formalistic approach and organizational barriers. Particular attention is paid to the prospects for the development of inclusive education, including improving the regulatory framework, developing teacher training, implementing individualized educational programs, and fostering a tolerant educational environment. The conclusion is made about the need for a comprehensive approach to the development of inclusion as a condition for improving the quality of education and social justice in society.
Keywords: inclusive education, children with special needs, disabilities, prospects, problems, society

В условиях современного толерантного общества особую актуальность приобретает развитие инклюзивного образования. Инклюзивное образование становится одним из приоритетных направлений современной педагогики. В условиях растущей социальной дифференциации и повышенных требований к образовательной системе важно обеспечить равные возможности для всех детей, включая детей с ограниченными возможностями здоровья. Актуальность темы определяется необходимостью создания доступной и толерантной образовательной среды, способствующей развитию личности каждого ученика и формированию справедливого общества.

Казахстан делает уверенные шаги в направлении доступного образования для всех. Инклюзивный подход становится важной частью национальной политики и ключевым элементом устойчивого развития общества.

Инклюзивное образование — это не просто образовательный тренд, а необходимость, которую Казахстан постепенно реализует на системном уровне. Сегодня в стране живут более 160 тысяч детей с особыми образовательными потребностями, и государство ставит цель обеспечить им равный доступ к знаниям. На этом пути важную роль играют как государственные инициативы, так и участие неправительственных организаций и частных образовательных центров.

Президент Республики Казахстана высказался на данную тему «Касым-Жомарт Токаев считает развитие инклюзивного образования одним из приоритетов социальной политики, обеспечивая равный доступ к обучению для детей с особыми потребностями». Инклюзивное образование — это модель, при которой дети вне зависимости от своих физических, психологических, ментальных или иных особенностей учатся все вместе в одной школе. Инклюзивное образование базируется на восьми принципах:

- Ценность человека не зависит от его способностей и достижений
- Каждый человек способен чувствовать и думать
- Каждый человек имеет право на общение и на то, чтобы быть услышанным

– Все люди нуждаются друг в друге

– Подлинное образование может осуществляться только в контексте реальных взаимоотношений

– Все люди нуждаются в поддержке и дружбе ровесников

– Для всех обучающихся достижение прогресса скорее может быть в том, что они могут делать, чем в том, что не могут

– Разнообразие усиливает все стороны жизни человека.

На сегодняшний день инклюзия все сильнее внедряются в обучения и в целом в педагогику. Казахстан начал внедрение этой модели с 2011 года. Согласно Закону РК «Об образовании», каждый ребёнок имеет право на обучение вне зависимости от состояния здоровья. В последние годы Министерство просвещения РК активно продвигает инклюзивные стандарты, адаптируя школьные программы, развивая сеть ресурсных центров, а также обучая педагогов методам работы с детьми с ООП.

В январе 2025 года на международной выставке Bett Show в Лондоне достижения Казахстана в сфере инклюзивного и специального образования были высоко оценены. По итогам мероприятия было принято решение провести первый Всемирный конгресс по инклюзивному образованию в Казахстане. Сегодня это масштабное событие проходит в Алматы и собрало более 1200 экспертов из 40 стран мира.

В 2021 году по инициативе Президента впервые был принят Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам инклюзивного образования», который учитывает особые образовательные потребности каждого ребёнка. Этот закон значительно укрепил законодательную базу, направленную на обеспечение качественного образования для детей с особыми образовательными потребностями, защиту их прав и расширение возможностей. Государством закреплены гарантии создания условий для обучения на всех уровнях системы инклюзивного образования, а также введены механизмы психолого-педагогического сопровождения и оценки образовательных потребностей.

Разработана трёхуровневая модель психолого-педагогического сопровождения, а также специальные стандарты для детей с ограниченными возможностями. В типовые штаты образовательных организаций введены новые должности для сопровождения и поддержки детей в процессе обучения. В результате сегодня в школах около 10 000 специальных педагогов оказывают психолого-педагогическую поддержку, почти 1 000 детей обеспечены индивидуальными помощниками, а в детских садах и колледжах работают педагоги-ассистенты. Доля образовательных организаций, в которых созданы условия для инклюзивного образования, достигла 91%, а охват специальной психолого-педагогической поддержкой составляет 85%.

В стране активно развивается инфраструктура поддержки детей с особыми образовательными потребностями. В настоящее время функционируют 509 специальных организаций, включая 46 специализированных детских садов, 99 специальныхшкол,110психолого-медико-педагогическихконсультаций (ПМПК), 230 кабинетов психолого-педагогической коррекции, 11 центров аутизма и 13 реабилитационных центров. Кроме того, в регионах открыто более 1 000 кабинетов поддержки. По поручению Президента расширяется сеть центров аутизма, утверждена концепция сопровождения детей с раннего возраста до получения профессии. За последние два года в целях совершенствования учебно-методической базы разработано 97 учебников, 88 типовых программ и 50 методических рекомендаций.

Цифровизация играет важную роль в повышении эффективности инклюзивного образования. В Национальной образовательной базе данных запущены специальные модули, полностью автоматизированы государственные услуги по сопровождению детей с особыми образовательными потребностями. Эта система интегрирована с государственными информационными системами, что значительно упростило процессы. В результате очередь в психолого-медико-педагогических консультациях сократилась на 50 %.

В соответствии с поручением Главы государства, данным на IV заседании Национального курултая, разработан законопроект «О комплексной поддержке детей с ограниченными возможностями». Этот документ впервые основан на комплексном подходе, предусматривающем взаимодействие сфер образования, здравоохранения и социальной защиты. Его цель — обеспечить детям с особыми образовательными потребностями доступ к образовательным, медицинским и социальным услугам на основе межведомственного взаимодействия.

Как отметил Президент Касым-Жомарт Токаев, инновационные подходы, направленные на развитие человеческого капитала, позволяют в полной мере раскрыть потенциал каждого ребёнка и способствуют равноправному и справедливому развитию общества. Инклюзивное образование стало одним из важнейших направлений, определяющих новый качественный уровень социальной политики Казахстана.

Технологии открывают новые горизонты для инклюзивного обучения. Образовательные платформы, сенсорные интерфейсы, программы с адаптивным дизайном позволяют детям с особыми потребностями не просто догонять сверстников, а раскрывать свой потенциал. STEM-образование (наука, технологии, инженерия, математика) может стать мощным инструментом инклюзии — при правильной адаптации заданий, использовании визуализации, AR/VR-технологий и робототехники. Такие подходы уже внедряются в рамках отдельных проектов при поддержке международных организаций, НПО и частных учебных центров.

Инклюзией в Казахстане активно занимаются фонды и организации вроде «Болашақ», «Қасиетті жол», «Special Olympics Kazakhstan» и других. Они развивают тьюторские программы, занимаются просвещением родителей, проводят тренинги для учителей. Некоторые частные школы и кружки, особенно в городах Алматы, Астана и Шымкент, стали внедрять смешанные форматы обучения, где дети с ООП участвуют в STEM-проектах наравне с другими учениками.

Несмотря на активную работу по инклюзивному образованию в стране, до сих пор существуют основные проблемы инклюзивного образования:

1.Недостаток квалифицированных специалистов.

Недостаточно педагогов способных работать с детьми с особыми потребностями. Им не хватает знаний, методик и навыков для работы с такими детьми.

2.Ограниченные ресурсы.

В школах не всегда есть специальная техника и оборудования, которая очень необходима для особых детей. Могут потребоваться учебники с особым обучением, специальными учебными зонами или ассистентов для помощи.

3.Проблемы социального характера.

Дети с особыми возможностями могут столкнуться с дискриминацией или с буллингом со стороны сверстников или родителей.

4.Организационные трудности.

Для обучения особых детей требуется специальные учебники, оборудованные классы и учебные зоны. Также педагоги с образованием в данной сфере или пройденными курсами.

Так же существуют основные перспективы и преимущества инклюзивного образования.

1.Социальная компетентность.

Ученики взаимодействия со сверстниками у которых есть физические или психические проблемы, учатся быть к ним уважительными и толерантными. Способствует уважать различия, проявлению эмпатии и сотрудничества.

2.Индивидуальный подход.

Преподаватель будет пробовать новые методики и навыки для того чтобы найти подход к каждому ребёнку. У педагога будет цель раскрыть талант ребёнка и попытаться донести ему материал.

3.Повышения профессионализма

Когда в классе присутствуют дети с ООП учителя будут иметь цель получения больше знаний. Будут ходить на курсы, участвовать в научных конференциях и повышать уровень своих знаний.

4.Справедливое общество

Инклюзивные классы будут показывать всем детям, что у всех есть право на обучения и что все они равны. Будет формироваться более гармоничное и толерантное общество. Тема инклюзивного образования должна не просто подниматься в обществе, она должна быть с обществом одним целом, это не должно выглядеть как что-то фантастическое. Ведь инклюзивное образование — это не только педагогический процесс, но и шаг к справедливому и толерантному обществу. Главной целью инклюзии является доказать, что в независимости от развития, каждый ребёнок и человек иметь право жить обычной жизнью.

Литература

1. Богданова Т.Г., Гусейнова А.А., Назарова Н.М. и др. Педагогика инклюзивного образования. Учебник для бакалавриата. - Издательство: М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 335 с.

2. Мамерханова Ж.М. Инклюзивное образование в условиях общеобразовательной школы Казахстана. Учебное пособие. – Караганда, 2020. – 204 с.

3.Рындак В.Г., Сальдаева О.В., Аитбаева Р.Р. и др. Педагогика инклюзивного образования. Учебник для бакалавриата. - Издательство: М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 439 с.

4.Психолого-педагогическая поддержка школьников с особыми образовательными потребностями в общеобразовательной школе (уровневый подход): метод. рекомендации/ Елисеева И.Г., Аханова Ж.Б. - Алматы: ННПЦ РСИО, 2020. - 69 с.

5.Разработка рекомендаций по организации обучения детей с особыми образовательными потребностями по 8 категориям в условиях инклюзивного образования. Методические рекомендации.– Астана: НАО имени И. Алтынсарина, 2016. – 64 с.

6. Мовкебаева З.А., Оралканова И.О. Включение детей с ограниченными возможностями развития в общеобразовательный процесс. Учебное пособие. - Алматы: ИП «Сагаутдинова М.Ш.», 2014. – 241 с.

МРНТИ 14.25.09
УДК 372.881.111.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МИКРО-ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЭФФЕКТИВНОСТИ В УСВОЕНИИ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛЕКСИКИ

Джанина А.Д.
Казахстанский Международный Лингвистический колледж, г. Астана

Аңдатпа. Бұл мақалада ағылшын тілі лексикасын меңгеру тиімділігін арттыру мақсатында микро-оқыту мен мобильді технологиялардың мүмкіндіктері қарастырылады. Қазіргі білім беру процесінде білім алушылардың тәртіп пен тұрақты оқу дағдыларының жетіспеушілігі өзекті мәселе болып табылады. Осыған байланысты автор интервалды қайталау әдісінің тиімділігін талдай отырып, оны мобильді қосымшалар арқылы қолдану жолдарын ұсынады. Мақалада PopWord атты қосымша тұжырымдамасы сипатталады, ол пайдаланушыларға күнделікті қысқа тапсырмалар мен интерактивті push-хабарландырулар арқылы сөздерді есте сақтауға көмектеседі. Бұл тәсіл оқу процесін жеңілдетіп, оны күнделікті әдетке айналдыруға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: микро-оқыту, ағылшын тілі, лексика, интервалды қайталау, PopWord, мобильді технологиялар.

Аннотация. В статье рассматриваются возможности микрообучения и мобильных технологий для повышения эффективности усвоения английской лексики. В современном образовательном процессе одной из актуальных проблем является недостаточная дисциплина и регулярность обучения у студентов. В связи с этим автор анализирует метод интервальных повторений и его влияние на запоминание лексики. Особое внимание уделяется концепции приложения PopWord, которое предлагает пользователям изучение слов с помощью коротких заданий и интерактивных push-уведомлений. Такой подход способствует формированию привычки к ежедневному обучению и повышает мотивацию учащихся.

Ключевые слова: микрообучение, английский язык, лексика, интервальные повторения, PopWord, мобильные технологии.

Annotation: The article explores the potential of micro-learning and mobile technologies to improve English vocabulary acquisition. One of the key challenges in modern education is the lack of learner discipline and consistency in studying. In this context, the author analyzes the effectiveness of spaced repetition and its role in vocabulary retention. The paper also introduces the concept of the PopWord application, which helps users learn new words through short daily tasks and interactive push notifications. This approach makes the learning process more engaging and helps develop a habit of regular study.

Keywords: micro-learning, English language, vocabulary, spaced repetition, PopWord, mobile technologies.

Введение

В условиях глобализации английский язык становится одним из важнейших инструментов для межкультурной коммуникации, образования и профессионального роста. Лексический состав английского языка отличается колоссальным объемом и динамичностью, что делает процесс расширения словарного запаса одной из наиболее трудоемких задач в усвоении языка. В связи с этим возрастает необходимость поиска эффективных методов для его изучения. Современная образовательная среда активно цифровизируется и переходит к более гибкому формату обучения, где одним из самых актуальных трендов является микрообучение. Данный подход основан на усвоении информации маленькими “порциями” в короткие промежутки времени и их дальнейшими регулярными повторениями. Этот формат обучения ежегодно набирает популярность, особенно среди студентов, находящихся в условиях высокой учебной и социальной

нагрузки, где длительные занятия уступают место кратким, но регулярным образовательным взаимодействиям.

Постановка проблемы

Несмотря на то, что существуют различные методы для изучения английского языка, проблема устойчивого запоминания лексики остается одной из ключевых. Согласно исследованиям в области психологии памяти отмечается, что значительная часть новой информации забывается в течение первых суток после изучения, как это представлено на «кривой забывания» Германа Эббингауза (см. рис. 1).

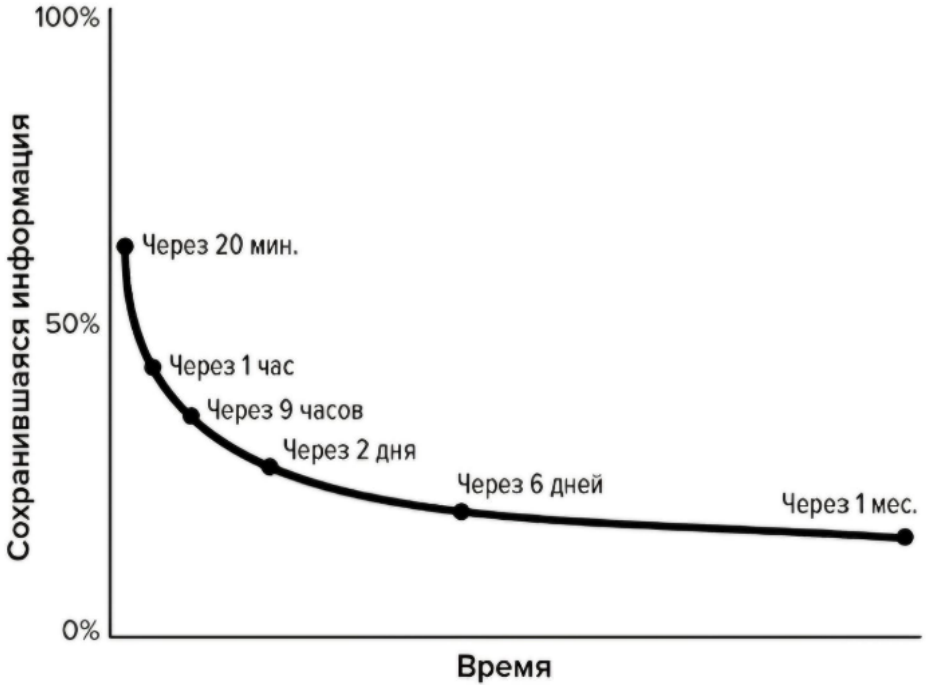


Рис. 1. Кривая забывания Г. Эббингауза

Помимо проблемы быстрого забывания слов, не менее существенной проблемой также является разрыв между рецептивным (пассивным) и продуктивным (активным) словарным запасом.

Студенты чаще всего способны распознавать изученные слова в тексте или слушании, однако испытывают трудности при их самостоятельном использовании в речи. В дополнительном аспекте необходимо отметить снижение концентрации внимания и отсутствие времени со стороны учащегося, что препятствует повторению.

В рамках данного исследования проводился опрос на стороне учащихся (n=25), целью которого было выявить основные трудности при изучении английской лексики. В результате исследования выявлено, что 50-60% опрошенных отметили отсутствие дисциплины и регулярности в своей жизни как основную проблему для сниженной эффективности запоминания слов (см. рис. 2).

Рис. 2. Результаты опроса студентов об основных трудностях при изучении лексики

В этом аспекте представляется необходимым поиск решений, которые не только улучшат качество используемого учебного материала, но также помогут сформировать устойчивую привычку к регулярному повторению.

Решение: концепция приложения popword

В качестве ответа на выявленные вызовы предлагается концепция мобильного приложения PopWord, основанного на принципах микрообучения и интервальных повторений.

Ключевая особенность данного приложения заключается в использовании push-уведомлений в качестве средства вовлечения. Такой подход в отличие от традиционных методов, которые требуют от студента инициативности, выступает в качестве внешнего регулятора, напоминая о необходимости повторения в оптимальные интервалы времени.

Данный метод основан на теории интервальных повторений, в соответствии с которой информация должна быть воспроизведена непосредственно перед моментом забывания. Это позволяет существенно повысить эффективность запоминания с минимальными затратами времени.

Добавляется функционал персонализации содержания (возможность добавления своих новых слов, регулирование частоты и временные интервалы получения уведомлений) что способствует повышению вовлечённости пользователя и развитию его индивидуальной образовательной траектории. В качестве дополнительного функционала также рассматривается механизм адаптивного взаимодействия пользователя с приложением (Smart Timing), в котором на основе его поведения рассчитывается оптимальная степень рассредоточенности уведомлений. Например, если пользователь систематически игнорирует уведомления о выполнении упражнений, приложение предлагает изменить

время их получения. Таким образом, снижается степень раздражения при взаимодействии с приложением, повышается его комфортность использования.

Одной из основных характеристик предложенного решения является вариантность интерактивных заданий (квизов), включенных в push-уведомления. В целях исключения эффекта монотонности и “стратегии случайного выбора” (угадывания), в PopWord представлены разные типы когнитивных задач:

- Репродуктивные задачи - выбор правильного перевода из представленного списка;
- Продуктивные задачи - самостоятельная вставка пропусков букв или составление слова из представленных слогов;
- Контекстуальные задачи - соотнесение слова со своим соответствующим предложением.

Подобное разнообразие форматов не только поддерживает высокий уровень вовлеченности (engagement), но и способствует более глубокой нейронной обработке информации, что критически важно для долгосрочного запоминания лексики.

Концептуально приложение реализует концепцию «мягкого сопровождения» процесса обучения. В отличие от традиционных цифровых образовательных платформ, которые часто функционируют как контролирующие элементы, приложение “PopWord” работает как внешний регулятор, способствующий регулярности без приложения излишнего давления на пользователя.

Кроме того, для продвинутых пользователей (B2-C1+ уровня), то есть тех, кто уже имеет определенный опыт работы с языком, реализован элемент контекстуального обучения полностью на английском языке, поскольку использование словосочетаний с синонимами, антонимами и разговорной лексики способствует не только формированию языкового мышления, но и развитию языкового чутья, которое обязательно понадобится в дальнейшем для свободного общения.

Также следует учитывать, что формат коротких задач в виде мини-квизов делает процесс обучения менее перегружающим и более адаптированным к современному ритму жизни, особенно в условиях больших городов, таких как Астана и Алматы.

Таким образом, PopWord сочетает в себе современные педагогические подходы и цифровые технологии, обеспечивая интеграцию обучения в повседневную жизнь пользователя.

Сравнительный анализ существующих решений

В рамках представленного исследования целесообразно рассмотреть существующие мобильные приложения для изучения лексики с целью определить их плюсы и минусы.

Одним из наиболее известных решений в данной сфере является Anki - приложение, основанное на интервальных повторениях. Оно пользуется широкой популярностью среди учащихся и лингвистов из-за высокой гибкости и эффективности запоминания информации.

Анализ пользовательского опыта:

1. интерфейс приложения сложен для восприятия неподготовленными пользователями;
2. нуждается в дополнительном времени для освоения функции;
3. отсутствует интуитивная простота, необходимая для повседневного использования.

Вторым примером можно считать WordBit, в котором предлагается возможность обучения словам с помощью push-уведомлений, которые появляются при разблокировании экрана устройства. Такой метод способствует ежедневности взаимодействия с обучающим контентом.

Известны также следующие недостатки такого метода:

1. уведомления могут замедлить работу устройства и вызвать раздражение у пользователя;
2. представление материала носит преимущественно пассивный характер;
3. отсутствует достаточный уровень интерактивности, необходимый для закрепления знаний.

Также стоит отметить Duolingo - одно из наиболее популярных приложений для изучения иностранного языка, в первую очередь ориентированное на начальный уровень изучения языка. В приложении активно применяются элементы геймификации и ежедневные уведомления. Несмотря на высокий показатель вовлеченности пользователей, существуют определенные ограничения:

1. наличие функционала в первую очередь ориентировано на начальные этапы изучения;
2. наличие системы «серий» и уведомлений может вызывать психологическое давление;
3. обучение в целом может восприниматься как обязанность, что снижает мотивацию.

Для более наглядного представления результатов сравнительного анализа существующих решений была составлена обобщающая таблица (см. Табл. 1)

Таблица 1. Сравнительный анализ мобильных приложений для изучения лексики

Приложение	Ключевая особенность	Преимущества (Сильные стороны)	Ограничения (Слабые стороны)
Anki	Алгоритмы интервального повторения	Высокая гибкость, эффективность запоминания	Сложный интерфейс, требует времени на освоение функционала
WordBit	Изучение слов при разблокировке материала	Гарантированная регулярность взаимодействия с материалом	Пассивный характер обучения, риск раздражения пользователя и его дальнейшее удаление приложения
Duolingo	Геймификация и система напоминаний	Высокая вовлеченность, игровой формат обучения	Психологическое давление “серий”, ориентация на начальный уровень
PopWord (концепция)	Интерактивные микро-задания	Простота, персонализация, интеграция в повседневную деятельность	Стадия проектирования (требует дальнейшей программной реализации)

Таким образом, анализ существующих решений показывает необходимость разработки инструмента, сочетающего эффективность интервальных повторений с простотой интерфейса и минимальной когнитивной нагрузкой.

Заключение

В контексте цифровизации образовательных процессов и возрастающих требований по эффективности процессов обучения особенно актуальны те инструменты, которые могут приспосабливаться к жизни современного учащегося. Возможность использования мобильных приложений микрообучения и интервальных повторений не только может помочь увеличить степень усвоения лексических единиц, но и разрешить проблему недостаточной дисциплины. Представляется, что внедрение подобных технологий открывает новые перспективы в области языкового образования, трансформируя процесс обучения из эпизодического в непрерывный и органично встроенный в повседневную деятельность.

Литература

1. Эббингауз Г. О памяти. - М., 1885.
2. Pimsleur P. A Memory Schedule. - New York, 1967.
3. Крамаренко Н. С., Крюков Е. В. Микрообучение в непрерывном образовании педагога в мире VUCA // Образование и наука. - 2021.
4. Pham T., et al. The Impact of Push Notifications on User Engagement // Journal of Digital Learning. - 2016.
5. Zolotukhin S. A. Microlearning in E-learning // International Journal of Educational Technology. - 2022.

ҒТАМР 14.25.09
ӘОЖ 375.857

АДАМ АНАТОМИЯСЫ ТАРАУЫН ОҚЫТУДА ВИРТУАЛДЫ LEGO-КОНСТРУКТОРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІНЕ ӘСЕРІ

Дүйсенбек Ұ.

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

Аңдатпа: Мақалада адам анатомиясы тарауын оқытуда виртуалды LEGO-конструкторды қолданудың оқушылардың танымдық құзыреттілігіне ықпалы қарастырылады. Қазіргі білім беру жағдайында цифрлық технологияларды пайдалану оқу үдерісінің тиімділігін арттырудың маңызды бағыты болып табылады. Әсіресе мектеп жағдайында күрделі құрылымдарды меңгеруді талап ететін анатомия бөлімін оқытуда визуализация құралдарының маңызы артып отыр. Зерттеу теориялық сипатта жүргізіліп, ғылыми әдебиеттерге талдау, салыстыру және жүйелеу әдістері қолданылды. Виртуалды LEGO-конструктор конструктивистік оқыту қағидаларына негізделген интерактивті құрал ретінде қарастырылды. Талдау нәтижелері бұл технологияның оқушылардың кеңістіктік ойлауын дамытуға, оқу материалының түсініктілігін арттыруға және танымдық белсенділігін күшейтуге ықпал ететінін көрсетті. Сонымен қатар, виртуалды модельдеу құралдарын қолдану оқушылардың күрделі ұғымдарды жүйелі түрде меңгеруіне және білімді практикалық тұрғыда қолдану қабілетінің дамуына ықпал етеді. Бұл тәсіл білім беру үдерісін жекелендіруге және оқушылардың оқу нәтижелерін арттыруға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: танымдық құзыреттілік, адам анатомиясы, виртуалды LEGO-конструктор, цифрлық білім беру, визуализация, конструктивизм, 3D модельдеу.

Аннотация: В статье рассматривается влияние использования виртуального LEGO-конструктора при обучении разделу «Анатомия человека» на познавательную компетентность учащихся. В условиях современного образования использование цифровых технологий является важным направлением повышения эффективности учебного процесса. Особенно в школьной практике при изучении анатомии, требующей усвоения сложных структур, возрастает значение средств визуализации. Исследование носит теоретический

характер, в ходе которого были применены методы анализа, сравнения и систематизации научной литературы. Виртуальный LEGO-конструктор рассматривается как интерактивный инструмент, основанный на принципах конструктивистского обучения. Результаты анализа показали, что данная технология способствует развитию пространственного мышления учащихся, повышению понимания учебного материала и активизации познавательной деятельности. Кроме того, использование средств виртуального моделирования способствует системному усвоению сложных понятий учащимися и развитию способности применять знания на практике. Данный подход позволяет индивидуализировать образовательный процесс и повысить учебные результаты учащихся.
Ключевые слова: познавательная компетентность, анатомия человека, виртуальный LEGO-конструктор, цифровое образование, визуализация, конструктивизм, 3D-моделирование.

Annotation: This article examines the impact of using a virtual LEGO constructor on students' cognitive competence in teaching the human anatomy section. In the context of modern education, the use of digital technologies is an important direction for improving the effectiveness of the learning process. Especially in school practice, when teaching anatomy, which requires mastering complex structures, the importance of visualization tools is increasing. The study is theoretical in nature and is based on the analysis, comparison, and systematization of scientific literature. The virtual LEGO constructor is considered as an interactive tool based on the principles of constructivist learning. The results of the analysis showed that this technology contributes to the development of students' spatial thinking, improves the understanding of educational material, and enhances cognitive activity. In addition, the use of virtual modeling tools promotes the systematic understanding of complex concepts by students and the development of their ability to apply knowledge in practice. This approach allows for the individualization of the educational process and improves students' learning outcomes.
Keywords: cognitive competence, human anatomy, virtual LEGO constructor, digital education, visualization, constructivism, 3D modeling.

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінде оқыту үдерісін цифрландыру және инновациялық технологияларды енгізу білім сапасын арттырудың негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Ақпараттық қоғам жағдайында білім мазмұны ғана емес, оны меңгеру тәсілдері де өзгеруде. Осыған байланысты оқушылардың танымдық құзыреттілігін дамыту білім берудің маңызды міндеттерінің бірі ретінде қарастырылады. I.A. Zimnyaya танымдық құзыреттілікті тұлғаның ақпаратты қабылдау, өңдеу, талдау және қолдану қабілеттерінің жиынтығы ретінде сипаттай отырып, оның білім нәтижелеріндегі жетекші рөлін атап көрсетеді [1]. Биология пәнінің «Адам анатомиясы» тарауы оқушылар үшін күрделі және көпқырлы бөлімдердің бірі болып табылады. Бұл бөлімді меңгеру барысында оқушылардан тек теориялық білім ғана емес, сонымен қатар кеңістіктік ойлау, құрылымдарды визуалды елестету және жүйелі талдау дағдылары талап етіледі. Қазіргі қалыптасқан оқыту әдістері мұндай күрделі ұғымдарды толық меңгеруге әрдайым жеткілікті бола бермейді. Осыған байланысты оқыту үдерісінде көрнекілік пен интерактивтілікті қамтамасыз ететін заманауи технологияларды қолдану қажеттілігі артып отыр. Анатомияны оқытуда визуализация құралдарының тиімділігі көптеген зерттеулерде дәлелденген. Мысалы, T. Winkelmann және J. Jones анатомиялық құрылымдарды 3D форматта көрсету оқушылардың түсіну деңгейін арттырып, күрделі ақпаратты қабылдауды жеңілдететінін көрсетеді [2]. Сонымен қатар, H. Maresky және әріптестері виртуалды шынайылық пен 3D визуализацияның оқу мотивациясын арттырып, білім сапасын жақсартуға ықпал ететінін атап өтеді [3].

Қазіргі педагогикалық теорияларда білім алудың тиімділігі оқушының белсенді әрекетімен тығыз байланысты екені көрсетіледі. S. Papert ұсынған конструктивистік оқыту теориясына сәйкес, білім оқушының өз әрекеті арқылы қалыптасады және жаңа ақпарат бұрынғы біліммен байланыса отырып меңгеріледі (Papert, 1980). Бұл тұрғыдан алғанда, оқыту үдерісінде интерактивті және модельдеуге негізделген құралдарды қолдану ерекше маңызға ие.Осындай инновациялық құралдардың бірі - виртуалды LEGO-конструктор. Бұл құрал оқушыларға анатомиялық құрылымдарды модельдеу, оларды бөліктерге бөліп

зерттеу және қайта құрастыру арқылы оқу материалын терең түсінуге мүмкіндік береді. Виртуалды ортада жұмыс істеу оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, олардың кеңістіктік ойлауын, логикалық және сыни ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал етеді..

Ұсынылып отырған ғылыми мақаланың мақсаты - адам анатомиясы тарауын оқытуда виртуалды LEGO-конструкторды қолданудың оқушылардың танымдық құзыреттілігіне ықпалын теориялық тұрғыдан негіздеу. Зерттеу міндеттері ретінде танымдық құзыреттіліктің мәнін анықтау, виртуалды модельдеу технологияларының педагогикалық мүмкіндіктерін талдау және виртуалды LEGO-конструктордың оқыту үдерісіндегі рөлін айқындау қарастырылады.

Зерттеу әдістері. Зерттеу барысында ғылыми әдебиеттерді талдау әдісі қолданылды. Бұл әдіс адам анатомиясын оқытуда цифрлық және визуализация құралдарын пайдалануға қатысты заманауи ғылыми еңбектерді жан-жақты қарастыруға және олардың нәтижелерін жүйелеуге мүмкіндік береді. Осы тұрғыда S. Papert ұсынған конструктивистік оқыту теориясына сәйкес, білім оқушының белсенді әрекеті барысында қалыптасып, когнитивтік дамудың маңызды шарты ретінде қарастырылады [4]. Сонымен қатар, анатомияны оқытуда 3D визуализация мен виртуалды модельдеудің тиімділігіне қатысты T. Winkelmann және J. Jones, сондай-ақ H. Maresky және әріптестерінің зерттеулері талданды. Салыстыру және жіктеу әдістері әртүрлі зерттеушілердің нәтижелерін өзара салыстыруға бағытталды. Бұл әдіс арқылы қалыптасқан оқыту тәсілдері мен виртуалды LEGO-конструктор негізіндегі модельдеудің оқушылардың танымдық құзыреттілігіне әсері салыстырылды. Мәліметтер когнитивтік әсері, визуализация деңгейі және оқу материалының түсініктілігі сияқты критерийлер бойынша жіктелді. Жүйелеу және жалпылау әдістері зерттеу барысында алынған ғылыми деректерді құрылымдауға және оларды біртұтас теориялық қорытындыға келтіруге бағытталды. Бұл әдістер виртуалды LEGO-конструкторды қолданудың оқушылардың кеңістіктік ойлауын дамыту, оқу материалының түсініктілігін арттыру және танымдық белсенділігін күшейту сияқты педагогикалық мүмкіндіктерін анықтауға негіз болды. Қолданылған әдістер кешені адам анатомиясы тарауын оқытуда виртуалды LEGO-конструкторды пайдаланудың танымдық құзыреттілікке әсерін жан-жақты теориялық тұрғыдан талдауға мүмкіндік берді.

Нәтижелер мен талқылау. Жүргізілген теориялық талдау нәтижесінде адам анатомиясы тарауын оқытуда виртуалды LEGO-конструкторды қолдану оқушылардың танымдық құзыреттілігін дамытуға кешенді әсер ететіні анықталды. Анатомиялық құрылымдарды виртуалды ортада құрастыру оқушылардың кеңістіктік түсінігін қалыптастырып, олардың құрылымдық байланыстарды терең меңгеруіне мүмкіндік береді. Зерттеулер көрсеткендей, визуализация мен интерактивті модельдеу оқушылардың оқу материалына түсінуін айтарлықтай арттырады. Мысалы, R. Mayer ұсынған мультимедиялық оқыту теориясына сәйкес, ақпаратты визуалды және вербалды түрде қатар ұсыну когнитивтік өңдеуді жеңілдетіп, білімнің сапалы меңгерілуіне ықпал етеді [5]. Бұл виртуалды LEGO-конструктордың анатомиялық құрылымдарды көрнекі түрде көрсету арқылы оқу тиімділігін арттыратынын дәлелдейді. Сонымен қатар, J. Bransford, A. Brown және R. Cocking еңбектерінде белсенді оқу ортасында білім алушылардың танымдық әрекеті күшейіп, білімнің ұзақ мерзімді сақталуы қамтамасыз етілетіні көрсетілген [6]. Виртуалды LEGO-конструктор дәл осындай белсенді оқыту ортасын қалыптастырып, оқушылардың өз бетінше модель құрастыруына және білімді тәжірибе арқылы меңгеруіне мүмкіндік береді.

Талдау нәтижелері виртуалды LEGO-конструкторды қолдану оқушылардың құрылымдық ойлауын дамытуда тиімді екенін көрсетті. Модельді бөліктерге ажырату және қайта құрастыру үдерісі арқылы оқушылар күрделі биологиялық жүйелердің ұйымдасу

принциптерін түсінеді. Бұл олардың талдау, жүйелеу және қорытынды жасау қабілеттерінің қалыптасуына ықпал етеді. Сонымен қатар, интерактивті цифрлық орта оқушылардың оқу мотивациясына оң әсер етеді. Оқушылар модельмен белсенді жұмыс істеу барысында оқу үдерісіне қызығушылық танытып, пәнді терең меңгеруге ұмтылады. Нәтижесінде танымдық белсенділік артып, оқу нәтижелерінің сапасы жақсарады. Жалпы алғанда, алынған нәтижелер виртуалды LEGO-конструкторды қолдану дәстүрлі оқыту әдістеріне қарағанда тиімді екенін көрсетеді. Ол оқушылардың танымдық құзыреттілігін дамытуға, оқу материалының түсініктілігін арттыруға және білімді практикалық тұрғыда қолдану қабілетін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Қорытынды мен шешімдер. Жүргізілген теориялық талдау нәтижесінде адам анатомиясы тарауын оқытуда виртуалды LEGO-конструкторды қолдану оқушылардың танымдық құзыреттілігін дамытуда тиімді педагогикалық құрал екені анықталды. Виртуалды модельдеу арқылы анатомиялық құрылымдарды құрастыру оқушылардың кеңістіктік ойлауын дамытып, оқу материалының түсініктілігін арттырады. Зерттеу нәтижелері виртуалды LEGO-конструктордың оқу үдерісінде тек көрнекілік құралы ғана емес, сонымен қатар оқушылардың талдау, жүйелеу және практикалық қолдану дағдыларын қалыптастыратын тиімді дидактикалық құрал екенін көрсетті. Осыған байланысты білім беру тәжірибесінде виртуалды LEGO-конструкторды қолдану ұсынылады. Атап айтқанда, оны адам анатомиясы тарауын оқытуда модельдеу тапсырмалары, интерактивті жаттығулар және зерттеушілік жұмыстар арқылы енгізу тиімді болып табылады. Сонымен қатар, цифрлық білім беру ортасын дамыту және оқытуда инновациялық технологияларды жүйелі қолдану оқушылардың танымдық құзыреттілігін қалыптастырудың маңызды шарты болып табылады. Қорытындылай келе, виртуалды LEGO-конструкторды қолдану қазіргі білім беру талаптарына сәйкес келетін, ғылыми негізделген және тиімді оқыту тәсілі ретінде қарастырылады.

Әдебиет

1. Zimnyaya I.A. Key competencies as a result-target basis of the competence-based approach in education. Moscow: Research Center for Quality of Training of Specialists, 2004.
2. Winkelmann T., Jones J. The role of 3D visualization in teaching human anatomy // Journal of Biological Education. - 2019. - Vol. 52, №4. - P. 389-396.
3. Maresky H., Oikonomou A., Ali I. Virtual reality and 3D visualization in anatomy education // Medical Education. - 2019. - Vol. 53, №6. - P. 557-566.
4. Papert S. Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas. New York: Basic Books, 1980.
5. Mayer R.E. Multimedia learning. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
6. Bransford J.D., Brown A.L., Cocking R.R. How people learn: Brain, mind, experience, and school. Washington, DC: National Academy Press, 2000.

ҒТАМР 14.29.21
ӘОЖ 37.013.3:004.8:376

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРУ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР ОҚУШЫЛАРДЫ ОҚЫТУДАҒЫ ТИІМДІЛІГІ

Ермекова А.Д.
Туран-Астана университеті, Астана қ.

Аңдатпа. Қазіргі цифрлық трансформация жағдайында жасанды интеллект (ЖИ) технологиялары білім беру жүйесінің ажырамас бөлігіне айналуда. Әсіресе ерекше білім беру қажеттіліктері бар (ЕББҚ) оқушыларды оқытуда ЖИ технологиялары білім беру процесін жекелендіру, оқу материалдарын бейімдеу және оқушылардың танымдық, коммуникативтік және әлеуметтік дағдыларын дамыту мүмкіндіктерін кеңейтеді. Бұл мақалада жасанды интеллект технологияларының инклюзивті білім берудегі рөлі, негізгі бағыттары мен әдістері, сондай-ақ олардың ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушыларды оқытудағы тиімділігі қарастырылады.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, инклюзивті білім беру, ерекше білім беру қажеттіліктері, цифрлық технологиялар, адаптивті оқыту, білім беруді жекелендіру.

Аннотация: В условиях современной цифровой трансформации технологии искусственного интеллекта (ИИ) становятся неотъемлемой частью системы образования. Особенно в обучении учащихся с особыми образовательными потребностями (ООП) технологии ИИ расширяют возможности индивидуализации образовательного процесса, адаптации учебных материалов и развития познавательных, коммуникативных и социальных навыков обучающихся. В данной статье рассматриваются роль технологий искусственного интеллекта в инклюзивном образовании, основные направления и методы их применения, а также их эффективность в обучении учащихся с особыми образовательными потребностями.

Ключевые слова: искусственный интеллект, инклюзивное образование, особые образовательные потребности, цифровые технологии, адаптивное обучение, персонализация образования.

Annotation: In the context of modern digital transformation, artificial intelligence (AI) technologies are becoming an integral part of the education system. Especially in teaching students with special educational needs (SEN), AI technologies expand the possibilities of personalizing the learning process, adapting educational materials, and developing students' cognitive, communicative, and social skills. This article examines the role of artificial intelligence technologies in inclusive education, the main directions and methods of their application, as well as their effectiveness in teaching students with special educational needs.

Keywords: artificial intelligence, inclusive education, special educational needs, digital technologies, adaptive learning, personalized education.

Қазіргі әлемде цифрландыру үдерістерінің қарқынды дамуы білім беру саласына да елеулі өзгерістер енгізуде. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың кеңінен қолданылуы оқыту мазмұнын, формаларын және әдістерін жаңартуға мүмкіндік береді. Бұл үрдіс ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушыларды оқытуда ерекше маңызға ие, себебі олардың білім алуында жеке тәсіл, қолжетімді орта және арнайы қолдау құралдары қажет. Осы тұрғыдан алғанда, жасанды интеллект технологиялары білім берудің қолжетімділігін арттырудың және оқыту сапасын жақсартудың тиімді құралы ретінде қарастырылады. Сонымен қатар, цифрлық білім беру ресурстары оқу процесінің икемділігін арттырып, оқушылардың оқу қарқыны мен жеке ерекшеліктеріне сәйкес білім алуға мүмкіндік береді. Бұл технологиялар педагогтерге оқыту мазмұнын жекелендіруге, оқу нәтижелерін жедел талдауға және білім алушыларға дер кезінде қолдау көрсетуге жағдай жасайды, нәтижесінде инклюзивті білім берудің тиімділігі мен сапасы артады.

Жасанды интеллект технологиялары — бұл адамның ойлау, зерттеу және шешім қабылдау әрекеттерін көшіріп, автоматтандыруға мүмкіндік беретін программалық және аппараттық құралдар жинағы. Білім беру сферасында ЖИ технологиялары оқыту процесті тұрақты бейімдеуге, оқушылардың оқу нәтижелерін талдауға, олардың оқу траекторияларын жеке құруға және педагогикалық қолдауды автоматтандыруға бағытталған [1]. Күнделікті практика жағдайында ЖИ негізінде жасалған системалар үлкен мөлшердегі деректерді (big data) талдау арқылы оқушылардың оқу қылықтарын, стратегияларын және оқу қиындықтарының себебін анықтауға мүмкіндік береді. Мұндай деректер негізінде система әрбір оқушы үшін жеке оқу профилін құрастырады да, оның танымдық ерекшеліктеріне, қызығушылықтарына және деңгейіне сай персонализацияланған оқу мазмұнын ұсынады. Демек, ЖИ технологиялары формативті және суммативті бағалау процестерін автоматтандыру арқылы мұғалімдердің уақыт ресурстарын тиімді пайдалануына мүмкіндік туғызады, сонымен қатар олардың оқушылармен жеке жұмыс істеуіне көбірек көңіл бөлуге мүмкіндік береді. Интеллектуалды алгоритмдер оқушылардың қателерін талдап, олардың оқу қосымша қиындықтарын алдын ала болжауға мүмкіндік береді, бұл түзету шараларын ерте уақытта ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Сондықтан, ЖИ технологиялары білім беру процесінде деректерге негізделген басқару мәдениетін қалыптастырып, оқыту с quality-ты жүйелі түрде көтеру үшін научно обоснованның құралы ретінде танылады. Сонымен қатар, бұл технологиялар мұғалімдердің қабылдаған шешімдерін дәлдікке ие етіп, білім беру процесінің тиімділігін арттыратын маңызды инновациялық ресурс болып табылады.

Ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушыларды оқытуда жасанды интеллект технологияларының негізгі мақсаты – оқыту процесін оқушының жеке мүмкіндіктері мен қажеттіліктеріне бейімдеу, олардың оқу мотивациясын арттыру және әлеуметтік-психологиялық бейімделуін қолдау болып табылады. ЖИ негізіндегі жүйелер оқушылардың оқу қарқынын, қабылдау ерекшеліктерін және танымдық стильдерін ескере отырып, оқу материалдарын автоматты түрде бейімдеуге мүмкіндік береді [2].

Жасанды интеллектке негізделген оқытудың негізгі ерекшеліктеріне мыналар жатады[3]:

– Оқытуды жекелендіру: әрбір оқушының жеке оқу траекториясын құру;

– Адаптивті оқыту: оқу тапсырмаларының күрделілік деңгейін оқушының жетістіктеріне сәйкес автоматты реттеу;

– Кері байланысты жедел ұсыну: оқушының қателерін жылдам анықтау және түзету бойынша ұсыныстар беру;

– Қолжетімділікті арттыру: арнайы интерфейстер мен көмекші құралдар арқылы оқу материалдарын түрлі сенсорлық және когнитивтік ерекшеліктері бар оқушыларға бейімдеу;

– Деректерді талдау: оқушылардың оқу жетістіктерін жүйелі түрде мониторингтеу және педагогке аналитикалық ақпарат ұсыну.

Инклюзивті білім беру ортасында жасанды интеллекттің қолданылуы оқушылардың сезімталдық мүмкіндіктеріне сай келетін әртүрлі білім беру қажеттіліктерін қанағаттандырудың негізгі құралына айналдырады. Мысалы, айту қиындықтары бар оқушылар үшін мәтінді дыбысқа айналдыратын немесе сөзді тануға арналған жүйелер, көру қабілетінің зақымдалуымен байланысты оқушылар үшін экран оқырмалары мен тактильді өңештер, ал есту қабілеті нашарлаған оқушылар үшін авто-субтитрлер мен императивті тілге аудару жүйелері пайдаланылады [4]. Бұл жүйелер оқу материалын оқушылардың сезімталдық деңгейі мен когнитивтік ерекшелігіне сәйкес бейімдеу мүмкіндігін береді, соның арқылы олардың оқу барысында толық қатысуына мүмкіндік туады. Мысалы, кейбір

системалар мәтінді тыңдаумен қатар, оның бейне ақпаратын ыңғайлату арқылы оқу тәжірибесін қамтамасыз етеді, ал басқа платформалар мультикеңірек құралдарды пайдаланып, материалдарды жеңіл меңгеруге мүмкіндік береді. Қазақстандағы инклюзивті мектепте бұл технологиялар оқушылардың өзін-өзі жоспарлау дағдыларын қалыптастыруға, білім алуға деген ынтасын арттыруға және әлеуметтік өзара іс-әрекетті қолдау көрсетуге ықпал етеді. Сонымен қатар, мұндай жүйелер әр оқушының оқу бойынша дамуын нақты бақылауға, оқу жоспарын уақытында реттеуге және жеке психологикалық қолдау көрсетуге мүмкіндік береді. Сондықтан жасанды интеллект технологиялары — бұл тек білім беру процесін жекелендіруге ғана емес, сонымен қатар оқушылардың әлеуметтік және эмоциялық дамуын қолдауға бағытталған эффективті құрал.

Жасанды интеллект технологияларын қолданудың тиімділігі бірқатар педагогикалық принциптерді сақтауға негізделеді [5]: қолжетімділік принципі – оқу материалдарының барлық оқушылар үшін, оның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар үшін қолжетімді болуын қамтамасыз етеді; жекелендіру принципі – әрбір оқушының жеке қабілеттерін, оқу қарқынын және танымдық ерекшеліктерін ескере отырып оқу процесін бейімдеуге мүмкіндік береді; инклюзивтілік принципі – барлық оқушылардың тең қатысуын қамтамасыз етіп, әлеуметтік оқшауланудың алдын алады; үздіксіз кері байланыс принципі – оқыту нәтижелерін тұрақты бақылауға және түзетуге жағдай жасайды; психологиялық қолдау принципі – оқушылардың эмоционалдық әл-ауқатын сақтауға, мотивациясын арттыруға және өзіндік сенімін қалыптастыруға ықпал етеді. Осы принциптерді сақтау ЖИ технологияларын тиімді қолданудың негізі болып табылады.

Жасанды интеллект технологияларын қолдану әдістері мен тәсілдеріне мыналар жатады[6]:

– Адаптивті оқыту платформалары;

– Интеллектуалды оқыту жүйелері (Intelligent Tutoring Systems);

– Виртуалды және толықтырылған шындық технологиялары;

– Сөйлеуді тану және мәтінді дыбыстау жүйелері;

– Оқу жетістіктерін автоматты талдау және болжау жүйелері;

– Чат-боттар мен виртуалды ассистенттер арқылы оқытуға қолдау көрсету.

Әрбір оқушының білім деңгейі мен оқу қабілетін есепке алғанда адаптивті оқыту платформалары оқу материалдарын жеке траектория бойынша ұсынады, бұл ережеден тыс білім беру қажеттіліктері бар оқушылар үшін өте тиімді болып табылады. Интеллектуалды оқыту системалары оқушылардың жауаптарын анализдей отырып, қателерін түзеуге бағытталған кері байланыс беріп, оқу процесін жеке бейнесінде ұйымдастырады. Виртуалды және толықтырылған шындық технологиялары оқу материалына терең түсіну үшін практикалық және әрекеттес әдістерді пайдаланады. Тілді тану және мәтінді дауысқа айналдыру жүйелері, экран оқырмандары мен тактильді интерфейстер сенсорлық немесе когнитивтік ерекшеліктерге ие оқушылар үшін қолжетімділікті көтереді. Автоматты талдау жүйелері педагогтарға оқу үрдісіндегі прогрессі нақты деректерге негізделген түрде бақылауға және түзету шара-ларын өз уақытында іске асыруға мүмкіндік береді. Чат-боттар мен виртуалды көмекшілер оқушыларға қосымша қолдау көрсетіп, индивидуалды сұрақтарға жауап беру, тапсырмаларды орындауға көмектесу арқылы оқу процесін тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік туғызады. Бұл әдістер оқу процесін жеке тұрғыдан ұйымдастыруды, қолжетімділікті және оқушылардың мотивациясын арттыруды қамтамасыз етеді.

Зерттеулер көрсеткендей, жасанды интеллект технологияларын қолдану ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылардың оқу мотивациясын арттырады, өзіндік жұмыс

дағдыларын қалыптастырады және олардың академиялық жетістіктеріне оң әсер етеді [7]. Сонымен қатар, бұл технологиялар педагогтердің жұмысын жеңілдетіп, оқу процесін тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, жасанды интеллект технологиялары ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушыларды оқытуда инновациялық және тиімді құрал болып табылады. Олар оқытуды жекелендіруге, қолжетімді ортаны қалыптастыруға, оқушылардың танымдық және әлеуметтік дамуын қолдауға мүмкіндік береді. Қазіргі білім беру жүйесінде ЖИ технологияларын ғылыми негізде және педагогикалық талаптарға сәйкес қолдану инклюзивті білім берудің сапасын арттырудың маңызды шарты болып табылады.

Әдебиет

1. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. — Pearson, 2021.
2. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education. — Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.
3. Luckin R. Machine Learning and Human Intelligence. — London: UCL IOE Press, 2018.
4. Kukulska-Hulme A., Gaved M., Jones A. Inclusive education with AI: supporting special needs and tackling language barriers // AI and Ethics. — 2025.
5. UNESCO. Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-makers. — Paris: UNESCO, 2021.
6. Доскалиева Р.Б., Жантуреева А.А. Инклюзивті білім берудегі цифрлық технологиялар. — Орал, 2020.
7. Allashev A., Akhmedova M., Karimova D., Khujamberdieva S. Advancing inclusive education for children with speech and hearin

МРНТИ 14.25.09
УДК 372.891

КОНТЕКСТНЫЕ ЗАДАНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Ермуканова А.Б.

Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова, г. Кокшетау

Научный руководитель: Пашков С.В., кандидат географических наук, доцент

Северо-Казахстанский университет им.М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада қазіргі білім беру жүйесіндегі оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудағы географиялық білімнің рөлі қарастырылады. Зеренді ауданының (Ақмола облысы) материалына негізделген контекстік тапсырмаларды әзірлеу тәжірибесі ұсынылған. Контекстік тапсырмалар мектеп оқушыларына табиғи және әлеуметтік-экономикалық нысандарды талдауға, карталармен және диаграммалармен жұмыс істеуге, деректерді түсіндіруге және негізделген қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Мақалада тапсырмалардың құрылымы, сұрақтардың әртүрлі деңгейлері, ашық және тесттік форматтар, сондай-ақ контекстік тапсырмаларды пайдалану бойынша әдістемелік ұсынымдар сипатталған. Физикалық-географиялық және климаттық материалдармен жұмыс істеу оқушылардың талдау дағдыларын, картографиялық сауаттылығын және проблемалық ойлауын дамытады. Өлкетану материалын қолдану оқуға деген уәждемені арттырады, оқу процесін тұлғалық маңызды етеді және туған өлкеге деген қатыстылық сезімін қалыптастырады. Зерттеу функционалдық сауаттылықты диагностикалау элементтерін қамтиды және әзірленген тапсырмаларды педагогикалық апробациялауға бағытталған.

Түйін сөздер: функционалдық сауаттылық, географиялық білім, контексттік тапсырмалар, физикалық карта, климатограмма, өңірлік материал, оқытудың мотивациясы, аналитикалық дағдылар.

Аннотация. В статье рассматривается роль географического образования в формировании функциональной грамотности учащихся в современной системе образования. Представлен опыт разработки контекстных заданий с упором на Зерендинский район (Акмолинская область). Контекстные задания дают возможность школьникам анализировать природные и социально-экономические объекты, работать с картами и диаграммами, интерпретировать данные и делать обоснованные выводы. В статье описаны структура заданий, разнообразные уровни вопросов, открытые и тестовые форматы, а также методические рекомендации по использованию контекстных заданий. Работа с физико-географическим и климатическим материалом развивает аналитические навыки, картографическую грамотность и проблемное мышление учащихся. Применение локального материала повышает мотивацию к обучению, делает процесс обучения личностно значимым и формирует чувство сопричастности к малой родине. Исследование включает элементы диагностики функциональной грамотности и направлено на педагогическую апробацию разработанных заданий.

Ключевые слова: функциональная грамотность, географическое образование, контекстные задания, физическая карта, климатограмма, региональный материал, мотивация обучения, аналитические навыки.

Annotation. The article examines the role of geographical education in developing students' functional literacy within the modern educational system. It presents the experience of designing contextual tasks focusing on the Zerendi district (Akmola region). These contextual tasks enable students to analyze natural and socio-economic features, work with maps and charts, interpret data, and draw informed conclusions. The paper describes the task structure, various question levels, open-ended and multiple-choice formats, as well as methodological recommendations for implementing contextual tasks. Working with physical-geographical and climatic data fosters analytical skills, cartographic literacy, and problem-solving thinking. The use of local material increases learning motivation, makes the educational process personally significant, and cultivates a sense of belonging to one's homeland. The study includes elements of functional literacy diagnostics and aims at the pedagogical testing of the developed tasks.

Keywords: functional literacy, geography education, context-based tasks, physical map, climate diagram, regional context, learning motivation, analytical skills.

В современной системе образования одним из ключевых приоритетов является формирование функциональной грамотности учащихся способности применять знания и умения в реальных жизненных ситуациях. Особую роль в этом процессе играет географическое образование, поскольку именно оно формирует у школьников пространственное мышление, умение работать с картами, диаграммами и статистическими данными, а также анализировать природные и социально-экономические процессы на разных территориальных уровнях. Одним из эффективных педагогических инструментов, направленных на развитие функциональной грамотности, являются контекстные задания - задания, основанные на реальном или приближённом к реальности контексте, требующие от учащихся самостоятельного анализа, обобщения и применения знаний [1].

Особую ценность представляет использование контекста родного края. Обращение к местным природным условиям, географическому положению, климатическим особенностям позволяет сделать учебный материал более наглядным, личностно значимым и мотивирующим. В данной статье рассматривается опыт разработки контекстных заданий по географии на основе картографического материала и климатограммы Зерендинского района Акмолинской области Казахстана, реализуемых в КГУ «Общеобразовательная школа №2 села Зеренда».

Целью данного исследования является разработка контекстных заданий по географии, направленных на формирование функциональной грамотности учащихся через использование физико-географического и климатического материала родного края. Для достижения этой цели ставятся следующие задачи: выявить теоретические основы применения контекстных заданий в географическом образовании; проанализировать физико-географические особенности Зерендинского района и их использование в учебном процессе; разработать контекстные задания с опорой на физическую карту и

климатограмму; оценить эффективность заданий с точки зрения развития пространственного мышления, аналитических навыков и способности учащихся делать обоснованные выводы; сформулировать методические рекомендации по использованию контекстных заданий на разных этапах урока.

Концепция функциональной грамотности в географическом образовании опирается на международные исследования PISA, в рамках которых оцениваются умения учащихся работать с информацией, представленной в разных форматах: текстовом, графическом, картографическом. Согласно этим подходам, географическая грамотность предполагает умение читать карты различных масштабов и тематики, интерпретировать климатические диаграммы, сопоставлять данные из разных источников и делать обоснованные выводы [2].

Контекстное задание в географии – это учебное задание, в котором конкретный природный или социально-экономический объект (регион, река, климатическая зона) служит основой для постановки вопросов, требующих применения географических знаний и умений. Структура контекстного задания включает: стимул (текст, карта, диаграмма, таблица или их сочетание), постановку задачи и систему вопросов различного уровня сложности – от репродуктивного до творческого [3]. Задания могут быть оформлены как открытые вопросы, тестовые задания, суждения «верно – неверно», задания на установление соответствия и др.

Использование картографического материала в контекстных заданиях обусловлено его высоким информационным потенциалом. Физическая карта района позволяет учащимся самостоятельно определять высоты, выявлять водораздельные линии, соотносить рельеф с гидрографической сетью и устанавливать причинно-следственные связи между рельефом, климатом и характером растительности. Климатограмма, в свою очередь, даёт возможность анализировать закономерности распределения температур и осадков в течение года и делать выводы о типе климата исследуемой территории [4].

Физико-географическая характеристика Зерендинского района как контекст для заданий. Зерендинский район расположен в центральной части Казахстана, в пределах Кокшетауской возвышенности. Рельеф района отличается значительным разнообразием: центральная часть занята Зерендинской возвышенностью с наивысшей точкой – Медвежьей сопкой (587 м), являющейся водоразделом между бассейнами рек Жабай и Шагалалы. На западе естественным продолжением Зерендинских гор являются горы Жыланды (653 м), а на востоке простирается приподнятая равнина с отдельными останцовыми сопками. К северной части района рельеф постепенно выравнивается, переходя в широкие пологие понижения.

В орографическом отношении район представляет собой сочетание сопочных хребтов и межгорных понижений, занятых озёрами, болотами и ручьями. Крупными озёрами западной части района являются Барчинское, Ащыколь, Карлыколь, Кеноткель. В восточной части расположены долины рек Кылшакты и Шагалалы – основных водотоков района. Река Шагалалы формирует долину с двумя чётко выраженными террасами и пойменной зоной, тогда как долина Кылшакты имеет иной морфологический облик, обусловленный особенностями режима стока.

Климат района умеренно-континентальный с резко выраженными сезонными контрастами. Территория расположена в области господства континентального полярного воздуха, испытывая при этом влияние арктических вторжений зимой и атлантических воздушных масс летом. Средняя температура января составляет –16...–18°C, июля — +18...+19°C. Годовое количество осадков варьируется в зависимости от рельефа: осевая зона Кокшетауской возвышенности создаёт барьерный эффект, в результате которого южные

склоны получают несколько больше осадков, чем северные. Максимум осадков приходится на июнь–июль (47–65 мм), минимум — на зимние месяцы (8–13 мм). Снежный покров держится в среднем от 140 до 160 дней в году.

На основе описанных физико-географических особенностей Зерендинского района разработаны два контекстных задания, ориентированных на учащихся 9-11 классов.

Контекстное задание 1. «Климат Зерендинского района»

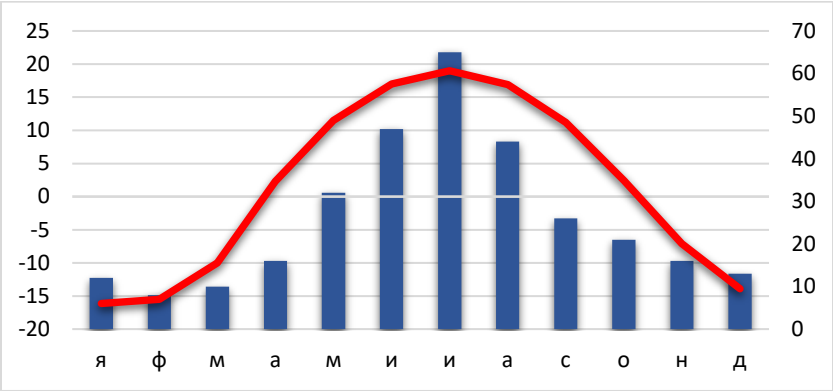


Рисунок 1. Климатограмма с. Зеренды

Зерендинский район расположен в умеренном климатическом поясе. На его климат влияют как глобальные факторы (господствующие воздушные массы, радиационный баланс), так и местные (рельеф, озёра). Зимой район испытывает влияние отрога Сибирского антициклона, летом — пониженного атмосферного давления и атлантических воздушных масс. Амплитуда среднемесячных температур превышает 35°C, что свидетельствует о резко континентальном характере климата. К заданию прилагается климатограмма, построенная по среднемноголетним данным метеостанции Зеренда.

Вопросы и задания:

1. Задание «Верно - неверно». Прочитайте утверждения. Определите, верны они или нет, используя климатограмму и текст.

а) Максимальное количество осадков в районе выпадает в июле. (Верно)

б) Самый холодный месяц – февраль. (Неверно: январь - самый холодный)

в) Годовая амплитуда температур составляет менее 30°C. (Неверно: около 35°C)

г) Переход через 0°C весной происходит в апреле. (Верно)

2. Открытый вопрос. Объясните, почему в Зерендинском районе максимум осадков приходится на летние месяцы, а не на осенне-зимний период, как в Западной Европе. Используйте данные климатограммы и сведения о господствующих воздушных массах.

(Ответ: максимум осадков в Зерендинском районе приходится на летние месяцы, что объясняется особенностями циркуляции атмосферы и климатообразующих факторов. Согласно данным климатограммы, наибольшее количество осадков наблюдается в июне–июле (до 65 мм), что совпадает с периодом высоких температур (до +19°C). В это время над территорией формируется пониженное атмосферное давление, усиливаются восходящие потоки воздуха, что приводит к образованию облачности и выпадению осадков. В отличие от Зерендинского района, в Западной Европе климат морской, с постоянным влиянием Атлантического океана, что обеспечивает более равномерное распределение осадков в течение года и нередко их максимум в осенне-зимний период. Таким образом, различия в

сезонном распределении осадков объясняются типом климата и особенностями атмосферной циркуляции).

3. Тестовое задание. Какой тип климата характерен для Зерендинского района?

А) Морской умеренный

Б) Резко континентальный

В) Субтропический

Г) Муссонный

(Правильный ответ: Б)

4. Задание на применение. По данным климатограммы рассчитайте годовое количество осадков для района. Сравните полученный результат со среднеказахстанским показателем (около 300 мм). Сделайте вывод об увлажнённости территории.

(Ответ: годовое количество осадков в Зерендинском районе, рассчитанное по данным климатограммы, составляет 310 мм. Данный результат получен путём суммирования среднемесячных значений осадков за все месяцы года. Сравнение с среднеказахстанским показателем, который составляет около 300 мм, показывает, что уровень увлажнённости территории близок к среднему по стране. Это позволяет сделать вывод о том, что Зерендинский район характеризуется умеренной увлажнённостью.

Контекстное задание 2. «Рельеф и воды Зерендинского района».

Зерендинский район отличается разнообразным рельефом: на его территории чередуются сопочные массивы и межгорные понижения. Центральное место занимает Зерендинская возвышенность (587 м), которая является главным водоразделом района. К северу рельеф постепенно выравнивается. В пределах района протекают реки Шагалалы и Кылшакты, расположены многочисленные озёра. К заданию прилагается фрагмент физической карты Зерендинского района с горизонталями, отметками высот и гидрографической сетью.

Вопросы и задания:

Задание 1. Анализ рельефа и рек. Прочитайте описание рельефа и рек Зерендинского района. Определите:

а) Какую функцию выполняет Зерендинская возвышенность в водоразделе рек?

б) В какой части района рельеф постепенно выравнивается и что это значит для рек и озёр?

в) Почему реки Шагалалы и Кылшакты имеют разный характер долин?

(Ответы:

а) Разделяет бассейны рек Жабай и Шагалалы, то есть является водоразделом.

б) На севере рельеф выравнивается; это создает пологие долины и понижения, где образуются озёра и спокойные русла рек.

в) Река Шагалалы протекает через долину с террасами и пойменной зоной, Кылшакты - через более ровную и плоскую долину, поэтому долины различаются морфологически).

Задание 2. Сопоставление объектов с их характеристиками. Используя текст, установите соответствие:

Объекты:

1.Медвежья сопка

2.Горы Жыланды

3.Река Шагалалы

4.Озеро Кумдыколь

Характеристики:

а) Главный водораздел района
б) Высшая точка района, 587 м
в) Расположены на западе района, 653 м
г) Расположено в низинной, спокойной части района
(Ответ: 1–б, 2–в, 3–а, 4–г).

Задание 3. Влияние рельефа на климат. Объясните связь между рельефом и распределением осадков в Зерендинском районе. Почему южные склоны Кокшетауской возвышенности получают больше осадков, чем северные? (Ответ: Южные склоны находятся на пути влажных воздушных масс и создают барьер для их движения. Это приводит к конденсации влаги и большему количеству осадков. Северные склоны получают меньше осадков, так как воздух уже потерял часть влаги после прохождения возвышенности).

Задание 4. Планирование маршрута (творческое). Представьте, что вы планируете туристический маршрут по Зерендинскому району. Используя описание рельефа, рек и озёр, составьте маршрут протяжённостью не менее 20 км, включающий не менее двух природных объектов (возвышенность, озеро, река). Опишите особенности рельефа на маршруте и возможные трудности передвижения. (Пример ответа: Маршрут проходит от Медвежьей сопки к озеру Кумдыколь через долину реки Кылшакты. Подъём на сопку потребует преодоления крутых склонов, спуск к озеру проходит по ровной долине с мягким рельефом. Возможные трудности: перепады высот, местами заболоченные участки около озера).

Методические рекомендации по применению контекстных заданий. Разработанные контекстные задания могут применяться на различных этапах урока. На этапе изучения нового материала задания-стимулы создают проблемную ситуацию и мотивируют учащихся к самостоятельному поиску ответов. На этапе закрепления - позволяют проверить уровень усвоения материала в комплексном формате. Для контрольно-оценочной деятельности задания типа «верно - неверно» и тестовые задания обеспечивают быструю диагностику знаний, тогда как открытые вопросы выявляют глубину понимания и уровень сформированности аналитических умений.

Важным условием эффективности является системная работа с картографическим материалом на протяжении всего курса географии. Учащиеся должны последовательно осваивать умения читать горизонтали и определять по ним формы рельефа, устанавливать направления течения рек по карте, выявлять закономерности размещения природных объектов.

При работе с климатограммой необходимо формировать умение читать двухосевые графики, соотносить температурный режим с режимом осадков и объяснять выявленные закономерности через призму господствующих воздушных масс и рельефа [5]. Ориентация на локальный материал – природу и географию Зерендинского района – обеспечивает дополнительный воспитательный эффект: формирует у учащихся чувство сопричастности к судьбе малой родины, пробуждает интерес к краеведению и экологическому состоянию родного края. Это согласуется с приоритетами государственной программы развития образования Республики Казахстан, предусматривающей усиление регионального компонента в содержании учебных предметов.

Таким образом, контекстные задания, построенные на материале физической карты и климатограммы Зерендинского района, представляют собой эффективное средство формирования функциональной грамотности учащихся. Разнообразие форматов заданий позволяет охватить разные уровни познавательной деятельности – от репродуктивного до творческого. Использование краеведческого контекста делает задания личностно

значимыми, повышает учебную мотивацию и способствует формированию гражданской идентичности. Перспективой дальнейшего исследования является разработка полного комплекта контекстных заданий по всем темам курса географии с опорой на региональный картографический материал и апробация разработанной системы заданий в учебном процессе.

Литература

1. Виноградова Н.Ф. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя/ Н.Ф.Виноградова, Е.Э.Кочурова, М.И. Кузнецова//- М.:Российский учебник: Вентана-Граф,2018.- 288 с.
2. PISA: естественнонаучная грамотность. – Минск: РИКЗ, 2020 – 168 с.
3. Пакина Т.А. Развитие функциональной грамотности и формирование понятия «функциональная грамотность»/ Т.А. Пакина// Вестник педагогических наук.-2022.-№5.- С.201-206.
4. Маркова С.М., Наркозиев А.К. Методика исследования содержания профессионального образования // Вестник Мининского университета. 2019. Т. 7, №1. С. 2.
5. Душина И.В., Пятунин В.Б., Таможняя Е.А. Методика и технология обучения географии в школе. — М.: Астрель, 2002. - 203 с.

УДК 373.1
МРНТИ 14.85.01

ПРИМЕНЕНИЕ ИИ-ИНСТРУМЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ

Есентаев А.К.
Северо–Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада жасанды интеллект (ЖИ) құралдарын шет тілдерін оқытуды даралау процесіне біріктіру мүмкіндіктері қарастырылады. ЖИ-сервистерді іріктеу критерийлері ұсынылған, оларды педагогикалық қолдану әдістемесі негізделген, сондай-ақ лексикалық, грамматикалық, сөйлеу және жазу дағдыларын дамытуға бағытталған жаттығулар жүйесінің мысалдары келтірілген. Жасанды интеллект оқытуды Жекелендірудің тиімді құралы болып табылады, бірақ мұғалімнің әдістемелік сауатты қолдауын қажет етеді деген қорытынды жасалады.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, оқытуды даралау, шет тілі, даралау, цифрлық технологиялар, тілдік дағдылар.

Аннотация. В статье рассматриваются возможности интеграции инструментов искусственного интеллекта (ИИ) в процесс индивидуализации обучения иностранным языкам. Представлены критерии отбора ИИ-сервисов, обоснован подход их педагогического применения, а также приведены примеры системы упражнений, направленных на развитие лексических, грамматических, речевых и письменных навыков. Делается вывод о том, что ИИ выступает эффективным инструментом персонализации обучения, однако требует методически грамотного сопровождения со стороны преподавателя.

Ключевые слова: искусственный интеллект, индивидуализация обучения, иностранный язык, персонализация, цифровые технологии, языковые навыки.

Annotation. The article discusses the possibilities of integrating artificial intelligence (AI) tools into the process of individualizing foreign language teaching. The criteria for selecting AI services are presented, the methodology of their pedagogical application is substantiated, and examples of a system of exercises aimed at developing lexical, grammatical, speech, and writing skills are given. It is concluded that AI is an effective tool for personalizing learning, but it requires methodically competent support from the teacher.

Keywords: artificial intelligence, individualization of learning, foreign language, personalization, digital technologies, language skills.

«Алгоритмы могут генерировать индивидуальные задания и проверочные тесты... Это позволит учителям сосредоточиться на своей основной миссии - наставничестве».
Касым–Жомарт Токаев

Искусственный интеллект оказывает все более значительное влияние на современное образование благодаря персонализированным и адаптивным инструментам обучения. Технологии искусственного интеллекта, такие как программы для общения и системы распознавания речи, играют важную роль в обучении иностранным языкам, помогая студентам стать более независимыми, более активно участвовать в процессе обучения и учиться более эффективно. Переход от традиционной модели, ориентированной на учителя, к модели, ориентированной на личность обучающегося, поддерживается внедрением ИИ, что способствует повышению познавательной активности и саморегуляции учащихся.

Как отмечает Холмс У. Использование ИИ не только расширяет возможности персонализированного обучения, но и повышает степень независимости и мотивации учащихся [4]. Для проверки эффективности предложенного подхода был проведен педагогический эксперимент среди студентов второго курса факультета иностранных языков Северо-Казахстанского государственного университета имени М. Козыбаева. Исследование включало три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный и проводилось в течение двух месяцев. В ходе исследования использовались методы педагогического наблюдения, тестирования и анализа результатов обучения. Целью проведенного эксперимента было выяснить, как использование искусственного интеллекта в качестве помощника в обучении влияет на знания английского языка учащихся уровня B1 и на их отношение к такого рода технологиям в образовательной среде.

Современное языковое образование ориентировано на личностно-ориентированную модель обучения, в которой учитываются индивидуальные особенности, темп освоения материала, когнитивный стиль и профессиональные интересы обучающихся отмечает Герт В.А. в своей работе [3]. Инструменты искусственного интеллекта позволяют реализовать данные требования за счёт адаптивности, интерактивности и автоматизированной обратной связи. На основе анализа научной литературы и практики применения цифровых образовательных технологий были выделены критерии отбора ИИ-инструментов для обучения иностранным языкам. Данные критерии позволяют оценить педагогическую целесообразность использования сервисов искусственного интеллекта в образовательном процессе:

Таблица 1. Критерии выбора ИИ-инструментов в обучении иностранным языкам

Критерий	Содержание
Функциональность	Развитие говорения, письма, чтения, аудирования, генерация заданий
Простота использования	Доступность интерфейса, мобильность, удобство навигации
Экономическая эффективность	Наличие бесплатных версий, гибкость подписки
Безопасность	Защита персональных данных, шифрование
Поддержка и обновления	Регулярные обновления, техническая поддержка

Выделенные критерии позволили определить наиболее подходящие инструменты искусственного интеллекта для использования в образовательном процессе и стали основой для разработки методики их применения в обучении иностранным языкам.

Анализ показал, что универсального инструмента не существует: максимальный эффект достигается при комплексном использовании нескольких сервисов.

Анализ ИИ-инструментов для индивидуализации обучения

В данном исследовании были рассмотрены различные типы ИИ-сервисов, используемых в преподавании иностранных языков. Особое внимание было уделено генеративным моделям и чат-ботам, таким как ChatGPT, DeepSeek и GigaChat. Благодаря своей обширной функциональности эти инструменты могут генерировать диалоги и тексты различной сложности, объяснять грамматические правила, создавать персонализированные задания и улучшать письменную речь студентов. Ключевым преимуществом является возможность настраивать обратную связь в соответствии с уровнем пользователя и взаимодействовать в безопасной среде, где нет страха совершить ошибку.

Структурированные платформы обучения, такие как Mondly и ProgressMe, образуют отдельную группу. Эти ресурсы ориентированы на организацию системы обучения и включают встроенные программы обучения, готовые курсы, тестирование по уровням CEFR и инструменты для отслеживания прогресса учащихся. Они особенно полезны для долгосрочной и непрерывной работы, поскольку позволяют не только учиться, но и объективно отслеживать динамику результатов.

Согласно Сысоеву П.В. сервисы проверки и анализа речи, к которым относятся Grammarly и Speechling, направлены на развитие письменной грамотности и произносительных навыков [1]. Они обеспечивают автоматизированную обратную связь, выявляют типичные ошибки и предлагают варианты их исправления, что способствует формированию навыков самокоррекции и повышению языковой осознанности обучающихся утверждает Булаева. [2]

Наряду с этим используются информационно-поисковые и креативные сервисы, расширяющие дидактический потенциал ИИ. Так, Perplexity AI применяется для поиска аутентичных источников и актуальных текстов, Midjourney и Шедеврум способствуют визуализации лексического материала, а Replika используется для развития спонтанной речи и поддержания диалоговой практики. Что как считает Булаева в совокупности образуют многофункциональную цифровую среду, обеспечивающую комплексное развитие языковых навыков и повышение мотивации к обучению [2].

Подход использования ИИ в индивидуализированном обучении

Предлагаемый подход к использованию инструментов искусственного интеллекта в индивидуализированном обучении включает следующие компоненты:

Таблица 2. Компоненты подхода к интеграции инструментов искусственного интеллекта

Компонент	Содержание
Цель	Развитие языковых навыков с учётом индивидуальных особенностей обучающихся
Принципы	Адаптивность, интерактивность, автономность, аутентичность, рефлексивность
Подходы	Личностно-ориентированный, коммуникативно-когнитивный, компетентностный

Методы	Персонализированный диалог, адаптивное тестирование, автоматизированная обратная связь
Формы работы	Индивидуальная, парная, групповая, смешанное обучение
Этапы	Диагностический, проектировочный, процессуальный, оценочный, рефлексивный
Результат	Положительная динамика языковой компетенции

Интеграция инструментов искусственного интеллекта в преподавание иностранных языков осуществляется посредством поэтапной организации учебной деятельности и использования цифровых образовательных технологий. В первую очередь проводится анализ потребностей с целью определения уровня знаний и требований к обучению учащихся [4]. На основе собранных данных разрабатываются методы обучения. Инструменты искусственного интеллекта выбираются в соответствии с целями и содержанием обучения. Следующий этап - внедрение, которое включает предоставление студентам технических учебных материалов и инструкций по использованию цифровых инструментов. Основным компонентом является этап деятельности, на котором учащиеся действительно сотрудничают с ИИ. Последний раздел посвящен мониторингу и анализу, обзору результатов и корректировке выбранного подхода к обучению по мере необходимости.

Система заданий на основе ИИ направлена на всестороннее улучшение языковых навыков. Для расширения словарного запаса используются задания с изображениями, представляющими абстрактные понятия. Развитие значения слов в контексте облегчается за счет текстов, сгенерированных ИИ, и персонализированного диалога. Развитие грамматики достигается путем выявления и исправления ошибок в автоматически сгенерированных текстах, наблюдения за использованием грамматических структур в аутентичных текстах и выполнения редакционных заданий, таких как игры.

Особое внимание уделяется улучшению навыков устной и письменной речи. Говорение совершенствуется за счёт регулярных диалогов с цифровым собеседником, моделирования ролевых ситуаций, таких как интервью или деловое общение, а также записи речи с последующим анализом произношения. Навыки письма развиваются посредством адаптации текстов к различным академическим, деловым и неформальным стилям, творческих заданий, вдохновленных визуальными стимулами, а также подготовки к международным экзаменам с помощью автоматизированной оценки.

Применение инструментов искусственного интеллекта в учебном процессе способствует развитию не только языковых навыков студентов, но и учебных компетенций. В частности, формируются навыки самостоятельной работы, критического мышления, анализа информации и рефлексии. Использование ИИ делает процесс обучения более интерактивным и повышает мотивацию студентов к изучению иностранного языка.

Практические испытания этой системы подтвердили ее эффективность. В экспериментальной группе у учащихся повысилась мотивация, снизился страх перед языком и улучшились языковые навыки. Это подтверждает целесообразность внедрения инструментов искусственного интеллекта в образовательный процесс как средства оптимизации обучения и повышения его эффективности.

Заключение

Интеграция искусственного интеллекта в индивидуализацию обучения иностранным языкам представляет собой перспективное направление развития современного

образования. ИИ-инструменты обеспечивают адаптивность, персонализированную обратную связь и доступ к аутентичным материалам.

Однако эффективность их применения зависит от методически выстроенной системы и педагогического сопровождения. Искусственный интеллект не заменяет преподавателя, а расширяет его возможности, позволяя перейти от единообразной модели обучения к гибкой, персонализированной образовательной траектории каждого студента.

Таким образом, предложенный подход к интеграции ИИ способствует формированию устойчивой языковой компетенции, развитию автономности обучающихся и повышению качества иноязычного образования в целом.

Литература

1. Сысоев П.В., Филатов Е.М., Сорокин Д.О. Чат-боты и голосовые помощники в развитии иноязычных речевых умений обучающихся // Язык и культура. 2023. - №63. - С. 272-289
2. Булаева М.Н. Методические рекомендации применения цифровых платформ в профессиональных образовательных организациях обучения // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – №72(4). – С. 34-36
3. Герт В.А. Индивидуальность и индивидуализация человека // Педагогическое образование в России. 2014. - №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/individualnost-i-individualizatsiya-cheloveka (дата обращения: 12.01.2026).
4. Холмс У. «Искусственный интеллект в образовании: Перспективы и проблемы для преподавания и обучения» / У. Холмс, М. Бялик, Ч. Фейдл // М.: «Альпина ПРО». – 2022. – 304 с.

МРНТИ 14.25.09
ӘОЖ 372.881.111.1:004

АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҒЫНДА ЭЛЕКТРОНДЫҚ МАТЕРИАЛДАР АРҚЫЛЫ SKIMMING ЖӘНЕ SCANNING ОҚУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ

Есет А.Е., Есматова М.Т.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Бұл мақалада ағылшын тілі сабақтарында электрондық материалдарды қолдану арқылы skimming және scanning оқу дағдыларын қалыптастырудың тиімді әдістері қарастырылған. Ақпараттық технологияларды пайдалану оқушылардың тілдік құзыреттілігін арттыруға, мәтінді түсіну және ақпаратты тез табу қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Мақалада заманауи электрондық ресурстарды тиімді пайдалану жолдары, мұғалімнің рөлі мен әдістемелік ұсыныстар берілген.

Түйін сөздер: ағылшын тілі, skimming, scanning, электрондық материал, оқу дағдысы, цифрлық ресурстар, әдістеме.

Аннотация. В статье рассматриваются эффективные методы формирования навыков чтения skimming и scanning на уроках английского языка с использованием электронных материалов. Применение информационных технологий способствует развитию языковой компетенции учащихся, умения понимать текст и быстро находить необходимую информацию. В работе представлены пути рационального использования современных электронных ресурсов, а также методические рекомендации для преподавателей.

Ключевые слова: английский язык, skimming, scanning, электронные материалы, навыки чтения, цифровые ресурсы, методика.

Annotation. This article discusses effective methods of developing skimming and scanning reading skills in English language lessons through the use of electronic materials. The integration of information technologies enhances students' language competence, improves text comprehension, and facilitates quick information retrieval. The paper provides practical recommendations and methodological approaches for the effective use of modern digital resources in language teaching.

Keywords: English language, skimming, scanning, electronic materials, reading skills, digital resources, methodology.

Кіріспе

Қазіргі заманда білім беру жүйесі қарқынды түрде цифрландыру бағытына бет алып отыр. Әлемдік ақпарат кеңістігінің кеңеюі мен жаңа технологиялардың дамуы шетел тілін оқыту үдерісін жаңа деңгейге көтерді. Әсіресе ағылшын тілі пәнінде электрондық материалдарды пайдалану – оқушылардың оқу белсенділігін арттырып, тілдік дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді.

Ағылшын тілін меңгеру барысында оқылым (reading) дағдысы маңызды рөл атқарады. Оқылым тек мәтінді түсінуді ғана емес, сонымен бірге ақпаратты талдау, негізгі ойды табу, мазмұнын қысқаша қорыта білу қабілеттерін қалыптастырады. Бұл тұрғыда skimming және scanning стратегиялары оқушылардың оқу мәдениетін дамытуға, мәтінмен жылдам және мақсатты жұмыс істеуге үйретеді.

Skimming әдісі оқушыға мәтінді тез қарап шығып, оның жалпы мазмұнын ұғынуға мүмкіндік берсе, scanning әдісі мәтіннен нақты ақпаратты, деректі немесе кілт сөзді жылдам табуға бағытталған. Бұл екі дағды қазіргі заман оқушысы үшін аса қажет, себебі ақпарат көлемі күн сайын артып келеді, ал оны тиімді пайдалану — табысты оқытудың кепілі.

Электрондық материалдарды (онлайн мәтіндер, интерактивті жаттығулар, жаңалықтар сайттары, мультимедиялық ресурстар және бейне контент) пайдалану арқылы оқушылардың skimming және scanning дағдыларын дамыту әлдеқайда нәтижелі өтеді. Мұндай әдіс оқыту процесін жандандырып, оқу мотивациясын арттырады және оқушылардың сыни ойлау қабілеттерін қалыптастырады.

Осы мақалада ағылшын тілі сабақтарында электрондық материалдарды пайдалана отырып, skimming және scanning оқу дағдыларын қалыптастырудың тиімді тәсілдері, әдістемелік ерекшеліктері мен мұғалімнің рөлі қарастырылады.

Негізгі бөлім

Қазіргі таңда білім беру жүйесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану оқытудың тиімділігін арттырудың негізгі құралына айналып отыр. Ағылшын тілін оқытуда электрондық материалдарды қолдану оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, тілдік дағдыларды қалыптастыруға зор мүмкіндік береді. Зерттеушілердің пікірінше, электрондық ортада жұмыс істеу барысында оқушылардың өз бетінше іздену, талдау және логикалық ойлау қабілеттері дамиды [1].

Соңғы жылдары ағылшын тілін үйретуде skimming және scanning сияқты оқу стратегиялары жиі қолданыла бастады. Бұл әдістер мәтінді терең талдаусыз, бірақ мақсатқа сай түсінуге және қажетті ақпаратты жылдам табуға бағытталған. Anderson [2] өз еңбегінде skimming стратегиясының мәтін мазмұнын жалпы түсіну үшін маңызды екенін, ал scanning әдісінің нақты деректер мен кілт сөздерді іздеуде тиімділігін дәлелдеген. Harmer [3] мен Nunan [4] да оқылым процесінде осы екі әдісті қатар қолдану оқушылардың оқу жылдамдығын және түсіну сапасын арттыратынын атап өтеді.

Электрондық материалдар осындай стратегияларды іске асыруда ерекше рөл атқарады. Мысалы, Қайырбекова [5] зерттеуінде ағылшын тілін оқытуда LearningApps, Kahoot және Quizlet сияқты платформалардың тиімділігін көрсете отырып, олардың

оқушылардың оқу белсенділігі мен қызығушылығын арттыратынын дәлелдеген. Сейтқұлова [6] болса, бейнемәтіндер мен мультимедиялық тапсырмаларды қолдану оқушылардың ақпаратты қабылдау және есте сақтау қабілеттерін едәуір жақсартатынын айтады.

Зерттеу барысында ағылшын тілі сабақтарында электрондық материалдар мен оқу платформаларын пайдалану тәжірибесі талданды. Мұғалім сабақта алдымен оқушылардың назарын аудару мақсатында қысқа электрондық мәтіндер мен бейнефрагменттер ұсынды. Осыдан кейін оқушылар skimming әдісі арқылы мәтіннің жалпы мазмұнын анықтап, оның негізгі идеясын табуға тырысты. Келесі кезеңде scanning тәсілін қолданып, мәтіннен нақты ақпаратты, мысалы, есімдер мен сандарды, нақты деректерді іздеуге бағытталды. Бұл үдеріс оқушылардың оқу жылдамдығын арттырып, мәтінмен мақсатты түрде жұмыс істеу дағдысын қалыптастырды.

Практикалық зерттеу жұмысы жалпы білім беретін мектептің 9–11 сынып оқушылары арасында жүргізілді. Тәжірибеге барлығы 45 оқушы (әр сыныптан 15 адамнан) қатыстырылды. Сабақтар бір оқу тоқсаны бойы (8 апта) өткізілді және тәжірибе барысында ағылшын тілін оқытуда электрондық материалдар арқылы *skimming* және *scanning* оқу стратегиялары қолданылды.

Оқу үдерісі үш негізгі кезеңнен тұрды: бірінші кезеңде (дайындық кезеңі) оқушыларға *skimming* және *scanning* әдістерінің мәні түсіндірілді, BBC Learning English және Breaking News English платформаларындағы қысқа мәтіндер мен бейнематериалдар ұсынылды. Екінші кезеңде (негізгі жұмыс кезеңі) оқушылар берілген мәтіндер бойынша *skimming* тәсілі арқылы жалпы мазмұнды анықтап, кейін *scanning* әдісімен нақты ақпараттарды іздеу тапсырмаларын орындады. Бұл үшін интерактивті тапсырмалар мен онлайн викториналар (Quizlet, Wordwall, Kahoot) қолданылды.

Үшінші кезеңде (қорытындылау) алынған нәтижелер талданды, оқушылар өздерінің оқу тәжірибесін сипаттап, тиімді тәсілдерді талқылады.

Практикалық сабақтарда BBC Learning English, Breaking News English және EnglishClub сияқты ашық ресурстар кеңінен пайдаланылды[7,8]. Бұл сайттардағы материалдар шынайы өмірге негізделген болғандықтан, оқушылардың тілдік ортаны табиғи қабылдауына мүмкіндік берді. Сонымен қатар, электрондық платформаларда орындалған тапсырмалар оқушылардың бір-бірімен бәсекелестік сезімін тудырып, сабаққа деген қызығушылығын арттырды. Мұндай тәсіл дәстүрлі сабақтардан ерекшеленіп, оқушылардың өз бетінше іздену және әрекет ету қабілетін дамытуға ықпал етті.

Тәжірибе қорытындысы бойынша оқушылардың оқу нәтижелерінде айтарлықтай оң өзгерістер байқалды. 9-сынып оқушылары бұрын мәтінді толық түсінуде қиналатын болса, электрондық материалдарды жүйелі пайдалану нәтижесінде олардың мәтін мазмұнын түсіну деңгейі 57%-дан 83%-ға дейін көтерілді. Бұл көрсеткіш оқушылардың жалпы оқу мәдениетінің қалыптасып келе жатқанын дәлелдейді.

10-сынып оқушылары ақпаратты іздеу және нақты деректерді табу жылдамдығын едәуір арттырды. Егер тәжірибеге дейін бір сұраққа жауап табуға орта есеппен 15 секунд кетсе, тәжірибеден кейін бұл уақыт 9 секундқа дейін қысқарған. Бұл олардың оқу барысында назарды шоғырландыру және мақсатты оқу дағдысының дамығанын көрсетеді.

Ал 11-сынып оқушылары мәтіннің негізгі ойын анықтауда анағұрлым жоғары нәтижеге жетті. Тәжірибе басында бұл көрсеткіш 66% шамасында болса, соңында 90%-ға дейін өсті. Мұндай нәтижелер олардың талдау және қорытынды жасау қабілеттерінің күшейгенін аңғартады.

Кесте 1. 9-11 сынып оқушыларының skimming және scanning дағдылары бойынша көрсеткіштердің өзгерісі

Сынып	Көрсеткіш түрі	Алдыңғы нәтиже	Соңғы нәтиже	Өзгеріс (%)
9-сынып	Мәтінді түсіну деңгейі (%)	57%	83%	+26%
10-сынып	Ақпарат табу жылдамдығы (секунд)	15 сек	9 сек	−6 сек (жылдамдау)
11-сынып	Негізгі ойды анықтау дәлдігі (%)	66%	90%	+24%
Барлығы	Жалпы оқу мотивациясы мен белсенділігі	Орташа деңгей	Жоғары деңгей	Жақсарды

Жалпы алғанда, барлық қатысушы сыныптарда оқуға деген қызығушылық айтарлықтай артты. Сабақтарда белсенділік пен ынта байқалып, оқушылардың өзара пікір алмасуы мен топтық жұмысқа қатысуы жиілей түсті. Бұл тәжірибе электрондық материалдар мен *skimming* және *scanning* әдістерін ұштастыра қолдану оқу процесін жандандырып, оқушылардың тілдік және танымдық қабілеттерін дамытуға нақты мүмкіндік беретінін көрсетті.

Талқылау

Жүргізілген тәжірибе нәтижелері электрондық оқу материалдарының ағылшын тілін үйрету процесіндегі тиімділігін нақты көрсетті. BBC Learning English, Breaking News English және EnglishClub сияқты платформаларды пайдалану оқушылардың оқу белсенділігін арттырып, олардың өз бетінше ақпарат іздеу қабілеттерін дамытты. Тапсырмалардың интерактивті форматы мен заманауи мазмұны оқушылардың назарын ұзақ сақтап, оқу процесін қызықты әрі тиімді етті.

Нәтижелер көрсеткендей, электрондық материалдарды жүйелі қолдану skimming (жалпы мазмұнын түсіну) және scanning (нақты ақпаратты табу) сияқты оқу стратегияларын меңгеруге оң әсер етті. Әсіресе жоғары сынып оқушыларының нәтижелерінен олардың мәтінді талдау, негізгі ойды анықтау және ақпаратты сұрыптау қабілеттерінің айтарлықтай дамығанын байқауға болады.

Оқушылардың жетістіктеріндегі айырмашылықтар олардың жас ерекшелігіне және ағылшын тілін меңгеру деңгейіне байланысты болды. Мәселен, 9-сынып оқушылары көбіне мәтінді түсіну дағдыларын жетілдірсе, 11-сынып оқушылары талдау және қорытынды жасау қабілеттерін дамытты. Ал 10-сынып оқушылары оқу жылдамдығын едәуір жақсартып, іздеу стратегияларын тиімді пайдалана бастады. Бұл тәжірибе электрондық ресурстарды оқу үдерісіне жүйелі енгізу оқушылардың оқу дағдыларын кешенді дамытуға мүмкіндік беретінін дәлелдейді.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері ағылшын тілін оқытуда электрондық материалдарды қолдану оқушылардың оқу мотивациясын, ақпаратты іздеу дағдыларын және мәтінді түсіну қабілеттерін едәуір арттыратынын көрсетті. 9–11 сынып оқушыларының көрсеткіштері арқылы мұндай әдістемелік тәсілдің тиімділігі дәлелденді: мәтінді түсіну деңгейі 26%-ға, оқу жылдамдығы 40%-ға жуық, ал негізгі ойды анықтау дәлдігі 24%-ға артқан.

Электрондық ресурстарды тиімді пайдалану – оқушылардың тек тілдік білімін ғана емес, сонымен қатар цифрлық сауаттылығын, сыни ойлау қабілетін және өзіндік оқу дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Осыған орай, ағылшын тілі сабақтарында электрондық

материалдар мен онлайн платформаларды жүйелі түрде енгізу қазіргі білім беру талаптарына толық сәйкес келеді және оқушылардың XXI ғасыр дағдыларын қалыптастырудың маңызды құралы болып табылады.

Әдебиет

1. BBC Learning English. (2024). *Authentic materials for classroom learning.* https://www.bbc.co.uk/learningenglish
2. Anderson, N. (2008). *Active Skills for Reading: Book 1.* Boston: Heinle ELT.
3. Harmer, J. (2015). *The Practice of English Language Teaching* (5th Edition). Pearson Education Limited.
4. Nunan, D. (2003). *Practical English Language Teaching.* McGraw-Hill Education.
5. Қайырбекова, А. (2021). Ағылшын тілі сабақтарында цифрлық платформаларды пайдалану тиімділігі. – *Білім беру және инновация журналы*, №4, 35–39 б.
6. Сейтқұлова, Г. (2020). Электрондық оқыту технологиялары арқылы шет тілін оқыту әдістері. – *Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің хабаршысы*, №2, 45–50 б.
7. Breaking News English. (2024). *English News Lessons for Students.* https://breakingnewsenglish.com
8. EnglishClub. (2024). *Learn English Online.* [Электрондық ресурс].: https://www.englishclub.com

ҒТАМР 14.25.09
ӘОЖ 375.857

БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДАҒЫ ЖАҢА СЕРПІН: NEURO EDUCATION ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ЗАМАНАУИ МҮМКІНДІКТЕРІ

Есенбай А.А.
Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық университеті

Аңдатпа: Бұл мақалада нейроғылым мен педагогиканың тоғысындағы Neuroeducation технологиясының биологияны оқытудағы теориялық негіздері жүйелі түрде қарастырылады. Ғылыми шолу барысында есте сақтаудың беріктігіне әсер ететін зейін, мағыналық кодтау, белсенді еске түсіру, интервалды қайталау, көрнекі құрылымдау және ұғымаралық байланысты ұйымдастыру сияқты тетіктер талданады. Сонымен қатар Neuroeducation ұстанымдарын биология пәнінің мазмұндық табиғатымен ұштастырудың ерекшеліктері ашылып, оны жай әдістемелік жаңалық емес, танымдық үдерісті ғылыми негізде жетілдіретін бағыт ретінде бағалау ұсынылады. Мақалада биологияны оқытудағы есте сақтау сапасын арттыруға ықпал ететін негізгі тәсілдер жинақталып, олардың пәндік білімді терең түсіну мен ұзақ мерзімді меңгерудегі маңызы қорытындыланады.

Түйін сөздер: биологияны оқыту, оқушы, Neuroeducation технологиясы, есте сақтау қабілеті, нейродидактика, зейін, ұғымаралық байланыс.

Аннотация: В данной статье системно рассматриваются теоретические основы технологии Neuroeducation на стыке нейронауки и педагогики в контексте обучения биологии. В ходе научного обзора анализируются такие механизмы, влияющие на прочность запоминания, как внимание, смысловое кодирование, активное воспроизведение, интервальное повторение, визуальное структурирование и организация межпонятийных связей. Наряду с этим раскрываются особенности соотнесения принципов Neuroeducation с содержательной природой учебного предмета «Биология», а сама технология рассматривается не как простое методическое новшество, а как направление, позволяющее совершенствовать познавательный процесс на научной основе. В статье обобщаются основные подходы, способствующие повышению качества запоминания при обучении биологии, и определяется их значение для глубокого понимания предметных знаний и их долговременного усвоения.

Ключевые слова: обучение биологии, ученик, технология Neuroeducation, память, нейродидактика, внимание, межпонятийные связи.

Annotation: This article systematically examines the theoretical foundations of Neuroeducation technology at the intersection of neuroscience and pedagogy in the context of biology education. The review analyzes such mechanisms influencing durable memory as attention, meaningful encoding, active recall, spaced repetition, visual structuring, and the organization of interconceptual relationships. In addition, the study reveals the specific ways in which Neuroeducation principles can be aligned with the content-related nature of biology as a school subject, and presents this technology not merely as a methodological innovation, but as an approach that improves the cognitive process on a scientific basis. The article summarizes the main strategies that contribute to improving memory quality in biology learning and determines their significance for deep subject understanding and long-term knowledge retention.

Keywords: biology teaching, student, Neuroeducation technology, memory, neurodidactics, attention, interconceptual relationships.

Кіріспе. Қазіргі биология сабағында оқу материалының күрделенуі, терминологиялық жүктеменің артуы және ұғымдар арасындағы көпдеңгейлі байланыстарды меңгеру қажеттілігі оқушы жадысын дамыту мәселесін ерекше өзекті етті. Биологиялық білім - молекулалық деңгейден бастап ағза мен экожүйеге дейін созылатын өзара тәуелді ұғымдар жүйесі. Сондықтан бұл пәнді меңгеру тек есте сақтауға емес, ақпаратты іріктеу, құрылымдау, байланыстыру және қайта жаңғырту сияқты күрделі танымдық әрекеттерге сүйенеді. Осы тұрғыдан қарағанда, биология сабағындағы үлгерім мәселесін тек әдістемелік тәсілдердің ауысуымен түсіндіру жеткіліксіз, оны оқушының жады, зейіні және мағыналық өңдеу механизмдерімен байланыстыра қарастыру қажет [1]. Соңғы онжылдықта білім беру кеңістігінде Neuroeducation бағытының күшеюі де осы қажеттіліктен туындап отыр. Бұл бағыт нейроғылымды педагогикаға тікелей көшіруді емес, оқыту үдерісін адамның когнитивтік даму логикасымен үйлестіре түсіндіруді көздейді. Яғни Neuroeducation технологиясының ғылыми құндылығы «ми туралы қызықты мәлімет беруде» емес, мұғалімге оқу, есте сақтау, зейіннің тұрақтануы, атқарушы функциялар және танымдық жүктеме туралы анағұрлым дәл кәсіби түсінік қалыптастыруында жатыр. Осындай негізде құрылған сабақта оқу материалы жай жеткізілмейді, керісінше оқушының оны қабылдау және ұзақ мерзімді жадыда бекіту мүмкіндігі есепке алынады [2]. Биология пәні Neuroeducation ұстанымдарын талдауға ерекше қолайлы сала болып саналады. Себебі бұл пәнде құрылым мен қызмет, себеп пен салдар, бөлік пен тұтас, өзгеріс пен тұрақтылық сияқты өзара қабаттасқан байланыстар үздіксіз ашылып отырады. Мұндай мазмұнды нәтижелі меңгеру үшін оқушыда тек пәнге қызығушылық қана емес, ұғымдарды бір жүйеге түсіре алу қабілеті де дамуы керек [3]. Осыған байланысты мақалада биологияны оқытудағы Neuroeducation технологиясының заманауи мүмкіндіктері теориялық шолу негізінде қарастырылады. Зерттеудің мақсаты - оқушының есте сақтау сапасын арттыруға ықпал ететін нейродидактикалық тетіктерді жүйелеу және олардың биология пәнінің мазмұнымен табиғи сабақтастығын ашу. Осы мақсатқа жету үшін Neuroeducation ұғымының педагогикалық мәні айқындалады, биологиялық білімді берік меңгеруге әсер ететін негізгі когнитивтік факторлар сараланады және оларды сабақ құрылымына енгізудің ғылыми негіздері сипатталады.

Негізгі бөлім. Биологияны оқытудағы Neuroeducation технологиясын ғылыми негізде түсіну үшін ең алдымен оны «миға ыңғайланған қызықты әдістер жиынтығы» ретінде емес, оқушының танымдық әрекетін дәлелге сүйене отырып ұйымдастыратын бағыт ретінде қарастыру қажет. Финья Гроспитш пен Изабель Линс білім беру тәжірибесінде ми туралы үстірт және бұрмаланған түсініктердің, яғни нейромифтердің, әлі де кең таралғанын көрсетеді. Олардың пайымдауынша, дәл осындай жаңсақ ұстанымдар мұғалімді ғылыми негізі әлсіз тәсілдерге жетелеп, шын мәнінде есте сақтауға әсер ететін тетіктерден алыстатады. Сондықтан биология сабағында Neuroeducation технологиясын қолдану

дегеніміз - оқытуды оқушының зейіні, ұғынуы, есте сақтауы және қайта жаңғырту ерекшеліктерімен сәйкестендіру. Әсіресе биологиядағы күрделі құрылымдар, көпсатылы үдерістер және себеп-салдарлық байланыстар ғылыми сүзгіден өткен әдістерді ғана талап етеді [4]. Осы тұрғыдан қарағанда, Джон Данлоски мен әріптестері оқу тиімділігін арттыратын тәсілдерді саралай отырып, өзін-өзі тексеру арқылы бекіту (practice testing) мен аралықпен қайталауды (distributed practice / spaced practice) жоғары тиімді стратегиялар қатарына енгізеді. Бұл биология пәні үшін ерекше маңызды, себебі биологиялық білім көбіне бір-бірімен байланысқан терминдер, сызбалар, қызметтер және құбылыстар жүйесінен тұрады. Егер оқушы материалды тек қайта оқып қоймай, белгілі бір уақыттан кейін оны өз бетімен еске түсірсе, сұраққа жауап берсе, бос сызбаны толтырса немесе ұғымдарды сәйкестендірсе, онда білім қысқа мерзімді жаттаудан шығып, ұзақ мерзімді жадыға орныға бастайды [5].

Ұзақ мерзімді есте сақтауды күшейтетін келесі маңызды тетік - қайта еске түсіру арқылы оқу (retrieval practice). Генри Редигер мен Эндрю Батлер бұл тәсілді қарапайым тексеру амалы емес, білім ізін күшейтетін белсенді когнитивтік әрекет ретінде сипаттайды. Биология сабағында бұл тәсіл органоидтердің қызметін мәтінге қарамай атау, фотосинтез кезеңдерін ретімен жазу, генетикалық ұғымдарды өзара байланыстыру, тірек-сызбаны есте сақтап қайта құру сияқты тапсырмалар арқылы жүзеге асады. Мұндай жұмыс оқушыны дайын мазмұнды қабылдаушыдан оны саналы түрде қайта жасаушы деңгейіне көтереді. Биологиялық ұғымдардың беріктігі де дәл осы белсенді қайта жаңғырту үдерісімен күшейеді [6].

Ғылым сабақтарындағы танымдық стратегияларды біріктіре қарастырған И.Давидеско мен К.Милн бес өзекті бағытты көрсетеді: белсенді еске түсіру (active retrieval), аралықпен оқыту (spaced learning), қосарланған кодтау (dual coding), нақты мысалдармен түсіндіру (concrete examples), кері байланыс пен бағалау (feedback and assessment). Биология пәнінде бұл тәсілдер бір-бірінен бөлек емес, өзара сабақтас жүйе ретінде жұмыс істейді. Тек сонда ғана оқу материалы бір арнамен берілетін дерек емес, бірнеше танымдық амал арқылы бекитін мағыналық құрылымға айналады. Сондықтан Neuroeducation технологиясы биология сабағында жекелеген әдістерді қолданумен шектелмей, білімді қабылдау, өңдеу, бекіту және қайта қолдану кезеңдерін өзара тұтас жүйе ретінде ұйымдастыруды көздейді. Мысалы, қосарланған кодтау кезінде мәтін мен сурет, ұғым мен схема, атау мен қызмет қатар беріледі, нақты мысалдар күрделі биологиялық заңдылықтарды күнделікті өмірмен байланыстырады, ал кері байланыс оқушының қате ұғымын дер кезінде түзетеді [7].

Биологиядағы ұғымаралық байланысты көрнекі түрде ұйымдастыруда ең нәтижелі құралдардың бірі - ұғымдық карта (concept map). Д.Анастасиу, К.Вирнго және П.Багос жүргізген метаталдауда ғылым жетістігіне әсер ететін 55 зерттеу қарастырылып, 5364 оқушының нәтижесі талданған. Метаталдаудың құндылығы оның жекелеген бір тәжірибеге емес, әртүрлі оқу жағдайларында алынған нәтижелерді жинақтап көрсетуінде. Осы тұрғыда ұғымдық картаның нақты биология пәні үшін маңыздылығы оның білімді сызықтық емес, желілік түрде ұйымдастыруға мүмкіндік беруінде. Соның нәтижесінде оқу материалы бөлшектенген дерек күйінде емес, ішкі байланысы бар біртұтас жүйе ретінде қабылданады. Бұл тәсіл әсіресе салыстыру, жіктеу, иерархия құру және себеп-салдарлық қатынасты ашу қажет болатын биология бөлімдерінде танымдық жүктемені жеңілдетіп, ұғымдардың саналы меңгерілуін күшейтеді. Соның арқасында оқушы жаңа тақырыпты бұрынғы біліммен ұштастырып, басты және қосалқы ұғымдарды ажыратып, биологиялық мазмұнды жүйелі түрде қабылдауға дағдыланады. Бұл, өз кезегінде, есте сақтаудың беріктігін ғана емес, пәндік ойлаудың қалыптасуын да күшейтеді. Зерттеу қорытындысы бойынша

ұғымдық картаны қолдану ғылым пәндеріндегі оқу жетістігін орташа деңгейден жоғары дәрежеде жақсартқан, соның ішінде биология пәні бойынша да оң әсер байқалған [8].

Нәтижелер мен талқылау. Жүргізілген теориялық талдау барысында биология сабағында есте сақтаудың беріктігін арттыратын үш жетекші шарт айқындалды. Біріншісі - мағыналық ұйымдастыру. Егер оқу материалы тек анықтама мен термин күйінде берілсе, ол жылдам ұмытылады, ал егер ұғымдар қызметі, құрылымы, өзара байланысы және өмірлік маңызы арқылы ашылса, онда білім ұзақ сақталады. Биология үшін бұл өте маңызды, өйткені мұндағы көптеген ұғым бір-бірінсіз толық ашылмайды. Мысалы, «жасуша» ұғымын органоидтермен, «фотосинтезді» энергия алмасумен, «генді» белгінің тұқым қуалауымен, «экожүйені» ағза мен орта арасындағы байланыспен бірлікте қарастыру қажет. Осындай жағдайда оқушының жады жеке сөздерді емес, логикалық байланыстарды ұстап қалады.

Екінші шарт - белсенді қайта жаңғырту. Биологияны оқытуда оқушының дайын мәтінді қайта оқуынан қарағанда, білімді өз бетінше еске түсіруі әлдеқайда нәтижелі. Егер мұғалім жаңа тақырыпты түсіндіріп қана қоймай, одан кейін оқушыға бос сызбаны толықтыру, терминнің қызметін айтқызу, үдеріс кезеңдерін реттету, екі ұғымның байланысын өз сөзімен түсіндірту сияқты жұмыс берсе, онда биологиялық білім есте әлдеқайда берік орнығады. Яғни оқушы жадыны қабылдау арқылы емес, әрекет арқылы бекітеді.

Үшінші шарт - аралықпен бекіту. Биологиядағы білімнің едәуір бөлігі бір сабақ ішінде толық игеріліп кетпейді, себебі пән мазмұны қайталанып, кеңейіп, күрделеніп отырады. Сондықтан нейродидактикалық тұрғыдан тиімді сабақта тақырып «өтіп кететін» бөлім емес, кейінгі оқу мазмұнында қайта ашылатын тірекке айналуы тиіс. Мысалы, өсімдік жасушасы туралы білім кейін фотосинтезді түсінуге, фотосинтез кейін зат айналымын ұғынуға, зат айналымы экожүйелік тепе-теңдікті меңгеруге негіз болады. Осындай аралықпен қайта оралу оқушының білімін механикалық емес, спиральді түрде бекітеді.

Қорытынды. Биологияны оқытудағы Neuroeducation технологиясының заманауи мүмкіндіктері оқу мазмұнын жай ғана түсіндірумен шектелмей, оны оқушы санасында берік орнықтыруға бағытталған ғылыми негізді жолдарды ұсынады. Мақалада қарастырылған ғылыми ұстанымдар биология сабағында есте сақтаудың сапасын арттыруда бірнеше тетіктің шешуші рөл атқаратынын айқындады. Олар: оқу материалын мағыналық ұйымдастыру, білімді белсенді қайта еске түсіру, аралықпен қайталау, көрнекі құрылымдау, ұғымдар арасындағы байланысты саналы түрде ашу. Осындай тәсілдер қолданылған жағдайда оқушы биологиялық терминдерді жай жаттап қана қоймай, олардың ішкі логикасын түсінеді, өзара қатынасын көреді және білімін жаңа жағдайға көшіруге бейімделеді. Сонымен бірге Neuroeducation технологиясының құндылығы оны биология сабағына сырттай емес, пән мазмұнымен табиғи ұштастыра қолдануда екені анықталды. Бұл бағыт мұғалімнен ғылыми дәлдік, әдістемелік икемділік және оқушының танымдық ерекшеліктерін терең түсінуді талап етеді. Сондықтан биологияны оқытудағы жаңа серпін ең алдымен әдістер санын көбейтумен емес, оқыту сапасын когнитивтік тұрғыдан жаңартумен өлшенеді. Осы тұрғыдан алғанда, Neuroeducation технологиясы биологияны оқытуда есте сақтау қабілетін дамытудың, білімді терең меңгертудің және оқушының танымдық белсенділігін арттырудың перспективалы ғылыми-педагогикалық бағыты ретінде бағалануы тиіс.

Әдебиет

1. Thomas M. S. C., Ansari D., Knowland V. C. P. Annual Research Review: Educational neuroscience: progress and prospects // Journal of Child Psychology and Psychiatry. - 2019. - 60(4). - P. 477-492.

2. Jolles J., Jolles D. D. On Neuroeducation: Why and How to Improve Neuroscientific Literacy in Educational Professionals // Frontiers in Psychology. - 2021. - 12. - Article 752151.
3. Nehm R. H. Biology education research: building integrative frameworks for teaching and learning about living systems // Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research. - 2019. - 1. - Article 15.
4. Grospietsch F., Lins I. Review on the Prevalence and Persistence of Neuromyths in Education - Where We Stand and What Is Still Needed // Frontiers in Education. - 2021. - 6. - Article 665752.
5. Dunlosky J., Rawson K. A., Marsh E. J., Nathan M. J., Willingham D. T. Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology // Psychological Science in the Public Interest. - 2013. - 14(1). - P. 4-58.
6. Roediger H. L., Butler A. C. The Critical Role of Retrieval Practice in Long-Term Retention // Trends in Cognitive Sciences. - 2011. - 15(1). - P. 20-27.
7. Davidesco I., Milne C. Implementing Cognitive Science and Discipline-Based Education Research in the Undergraduate Science Classroom // CBE—Life Sciences Education. - 2019. - 18(3). - Article es4.
8. Anastasiou D., Wirngo C. N., Bagos P. The Effectiveness of Concept Maps on Students' Achievement in Science: A Meta-Analysis // Educational Psychology Review. - 2024. - 36. - Article 39.

ҒТАМР 27.01.45
ӘОЖ 372.851

МАТЕМАТИКА САБАҒЫНДА ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ БАҒАЛАУ ҚҰРАЛДАРЫН ТИІМДІ ҚОЛДАНУ: МАТЕМАТИКАЛЫҚ ДИКТАНТ МЫСАЛЫНДА

Жұмахан А.О.
Астана халықаралық университеті

Аңдатпа: Бұл мақалада бүгінгі мектепте оқушылардың өз бетінше білім алу дағдысын қалай дамыту керек деген мәселе талқыланады. Автор жай ғана баға қоюмен (суммативті бағалау) шектелмей, оқушыны дамытатын қалыптастырушы бағалауға көшудің маңызын көрсетеді. Мақаланың негізгі ерекшелігі - математика сабағындағы кері байланыс құралы ретінде математикалық диктанттарға талдау жасалуында. Мұнда диктант тек тексеру әдісі емес, оқушының есте сақтау қабілетін, зейінін және ойлау жылдамдығын арттыратын арнайы стратегия ретінде сипатталады. Зерттеу барысында математикалық диктанттың жеті түріне тоқталып, олардың оқушының сауаттылығына тигізетін әсері зерттелген. Қорытындысында бұл әдістерді математика сабағында тиімді пайдалану бойынша нақты кеңестер берілген.

Түйін сөздер: қалыптастырушы бағалау, математикалық диктант, оқу дербестігі, кері байланыс, білім сапасы, дидактикалық құрал.

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос развития навыков самостоятельного обучения учащихся в современной школе. Автор обосновывает важность перехода от простого выставления баллов (суммативного оценивания) к формирующему оцениванию, которое способствует развитию ученика. Ключевой особенностью статьи является анализ математических диктантов как эффективного инструмента обратной связи на уроках математики. Здесь диктант описывается не просто как метод проверки, а как специальная стратегия, повышающая объем памяти, концентрацию внимания и скорость мышления учащихся. В ходе исследования выделены семь видов математических диктантов и изучено их влияние на грамотность учащихся. В заключении даны конкретные рекомендации по эффективному использованию данных методов на уроках математики.

Ключевые слова: формирующее оценивание, математический диктант, самостоятельность обучения, обратная связь, качество знаний, дидактическое пособие.

Annotation: This article examines the issue of developing students' self-regulated learning skills in modern schools. The author emphasizes the importance of moving beyond mere grading (summative assessment) toward formative assessment, which actively supports student development. A key feature of the paper is the analysis of

mathematical dictations as a vital feedback tool in mathematics lessons. In this context, the dictation is described not just as a testing method, but as a specific strategy that enhances students' memory, attention span, and cognitive speed. The study identifies seven types of mathematical dictations and explores their impact on students' mathematical literacy. The article concludes with practical recommendations for the effective integration of these methods into the mathematics classroom.

Keywords: formative assessment, mathematical dictation, learning independence, feedback, quality of knowledge, didactic tool.

Кіріспе

Ақпараттық қоғамның қарқынды дамуы білім беру жүйесінің алдына жаңа міндеттер қойды. Бүгінгі таңда XXI ғасыр азаматы үшін дайын білім жиынтығынан гөрі, сол білімді өз бетінше алу, өңдеу және практикада қолдану қабілеті, яғни «оқуды үйрену» (learning to learn) құзыреттілігі маңыздырақ. Осы тұрғыда оқушының оқу және бағалау дербестігін қалыптастыру педагогикалық ғылымның өзекті мәселесіне айналды. Білім беру жүйесінің өзінде "бағалау оқыту үшін бе, әлде оқытуды бағалау үшін бе?" деген сұрақ өзекті мәселелердің біріне айналып отыр.

Егер дәстүрлі бағалау оқушының тек қорытынды нәтижесін көрсетсе, қалыптастырушы бағалау оқушының оқу барысындағы дамуын бақылауға мүмкіндік береді деген секілді алға тартушы себептердінегізге ала отырып, өз зерттеуімді осы бағытқа көбірек назар салдым. Осы тұрғыдан математика сабағында қолданылатын математикалық диктант оқушылардың біліміндегі кемшіліктерді дер кезінде анықтап, оқу сапасын арттыруға ықпал ететін тиімді педагогикалық құрал ретінде қарастырылуы мүмкін деген қортындыға келдім. Қалай қолданылып, жүзеге асатынын келесі бөліп көрсететін боламын.

Зерттеудің мақсаты - математика сабақтарында қалыптастырушы бағалаудың тиімді формасы ретінде математикалық диктанттарды көрсетіп және оны қолданудың әдістемелік мүмкіндіктерін көрсету. Математикалық диктант қолданыстағы құралдардың бірі ретінде көп мұғалімдер пайланалып жүрді ендігі кезеекте мен осы математикалық диктанттың көмегімен қалыптастырушы бағалауға да болатын көрсеткім келеді. Мәселен, британдық педагог-зерттеушілер Д. Браун, Д. Булл және М. Пендлбери былай дейді: «Бағалау арқылы білім алушылар нені маңызды деп санайтынын, уақыттарын қалай жұмсайтынын, өздерін қандай оқушы, ал кейіннен қандай түлек ретінде елестететінін анықтауға болады. Оқушылар алынған бағадан өз сабақтарын шығарады, олар педагог маңыздылық беретін бағалау параметрлерімен сәйкес келмеуі мүмкін... Егер сіз оқыту процесін өзгерткіңіз келсе, бағалау әдістерін өзгертіңіз» [1].

Бұдан нені байқауға болады. Оқушының білімді алып қана қоймай оны дұрыс пайдалана алуын де ескеруіміз керек екенін, оны пайдаға асыра алады ма соны мұғалім байқауы керек. Математикалық диктант барысында мұғалімде өмірге негізделген есеп шартын оқып жатыр делік арықарайғы оқушының іздеуі керек нәрсесін мұғалім ауызша сұрақ ретінде қояды. Ал, арықарайғы шығару жолын оқушының өз еркіне қалдыруға болады. Кейбір оқушылар өзінің өткен материалдары мен формулалары арқылы шығаруы мүмкін. Ал, келесі бір оқушы ше? Бізде оқушылар бар ғой өз материалды түсінеді бірақ қандайда бір формула арқылы емес өзің сурет салу немесе бағаналар арқылы шығару қабілетін пайдаланатын. Демек, мұғалім нақты бір формуланы түсінген, түсінбегенін емес оны өз еркімен, қиялымен жасай алады ма соған назар аударуы керек.

Әдеби шолу ретінде мынаны бір мысалға назар салсақ. XX ғасырдың аяғында әлемнің көптеген дамыған елдерінің білім беру жүйелерінде оқытудың соңғы (қорытынды немесе аралық) нәтижелерін бағалау жүйесі басым болды, ол не сандық бағамен (белгімен), не стандартталған тестілеу негізінде алынған балдар санымен көрсетілді. Бұл жүйе

«суммативті бағалау» деген атауға ие болды. Білім беру нәтижелерін бағалаудың мұндай тәсілі жаңа еуропалық мәдениетке тән білімнің жүйелілігі, деңгейлілігі және құрылымдылығы негізделген [2].

Қалыптастырушы бағалау (formative assessment) - бұл мұғалім мен оқушы арасындағы үздіксіз диалогты қамтамасыз ететін, оқушының «өзін-өзі реттейтін оқыту» (self-regulated learning) моделіне өтуіне жағдай жасайтын технология. Енді математикалық диктант пен қалыптастырушы бағалауды байланыстартын мынадай нақты тармақтармен түсіндіруге болады:

1. Жедел кері байланыс (Immediate Feedback). Қалыптастырушы бағалаудың ең басты шарты - оқушыға қай жерден қателескенін бірден білдіру. Математикалық диктант әдетте 10-15 минут ішінде орындалып, соңынан бірден тексеріледі. Оқушы өз қатесін сол сәтте көріп, түзетуге мүмкіндік алады. Бұл «баға қою» емес, «қатені анықтап, білімді толықтыру» қызметін атқарады [3].

2. Оқушының өзін-өзі бағалауы (Self-assessment). Диктант аяқталған соң, мұғалім дұрыс жауаптарды тақтаға шығарады немесе ауызша айтады. Оқушылар өз жұмыстарын өздері тексереді. Бұл қалыптастырушы бағалаудың негізгі қағидасы оқушыны өз оқуына жауапты болуға, өз деңгейін шынайы көруге үйретеді.

3. Диагностикалық қызмет. Мұғалім диктант нәтижесі арқылы сыныптың қай тақырыпты жақсы түсініп, қай жерден ақсап тұрғанын бірден түсінеді. Мысалы, егер бүкіл сынып "тригонометриялық таңбалардан" қателессе, мұғалім келесі сабақтың жоспарын өзгертіп, сол тақырыпты қайта түсіндіреді. Бұл - қалыптастырушы бағалаудың «оқытуды жақсарту» мақсатына тікелей сәйкес келеді.

4. Үздіксіз бақылау (Monitoring). Қалыптастырушы бағалау - бұл тоқсан соңындағы бақылау емес, күнделікті процесс. Математикалық диктантты апта сайын немесе әр тақырып сайын өткізу арқылы мұғалім оқушының ілгерілеуін (прогресін) үнемі қадағалап отырады [4].

Осы тармақтар бойынша мынаны түсінуге болады: Қалыптастырушы бағалау бұл "мақсат" болса, математикалық диктант сол мақсатқа жететін "құрал". Диктант арқылы біз баға қоймаймыз, біз оқушының білімін «қалыптастырамыз». Қай тақырыпта, тарауда ақсап тұрғанын білетін боламыз. Өз педагогикалық тәжірбиемде бұл бағалау құралы – математикалық диктант өзінің оң әсерін беруде. Енді жоғарыда айта өткенімдей қалыптастырушы бағалау ретінде диктанттың түрлеріне мысал келтіретін болсам. Ең алдымен диктант ұйымдастырылуы 8-15 мин аралығында шақталуы керек.

1. **Сөздік диктант:** Оқушының математикалық тіл мәдениетін, терминдерді дұрыс жазуын қалыптастырады. Мысал:

- Шеңбердің ортасын оның бойындағы нүктемен қосатын кесінді... (Радиус)
- Тік бұрыш жасап қиылысатын түзулер... (Перпендикуляр)
- Бірдей көбейткіштердің көбейтіндісін қысқаша жазу... (Дәреже)
- Таңбалары әртүрлі екі санның көбейтіндісінің таңбасы... (Минус)
- Келесі сандарды сөзбен жазыңыз: 1 500 230 (Бір миллион бес жүз мың екі жүз отыз); 0,75 (Нөл бүтін жүзден жетпіс бес) ; 2,003 (Екі бүтін мыңнан үш) [5, 157-158б].

2. **Теориялық диктант:** Анықтамалар мен қасиеттерді қысқаша қайталуға. Мысал:

- Нүктеге қатысты симметрия ... деп аталады. Ал нүктенің өзін симметрия центрі деп атаймыз және оны ... белгілеп көрсетеміз. (Центрлік симметрия) [6, 108-113б].
- Бір жазықтықта жататын бір-бірімен қиылыспайтын екі түзу ... деп аталады (Параллель түзулер) [6, 86-87б].

- Егер a-b айырмасының мәні оң сан болатын болса, онда ... саны ... санынан үлкен. (a саны b санынан үлкен)
- ax + b = 0 түріндегі теңдеуді не деп атаймыз? Және оған мысал келтіріңіз: (Бір айнымалысы бар теңдеу)

3. **Графикалық диктант:** Кеңістіктік елестету мен геометриялық сызба сауаттылығын тексереді.

- Транспортир мен бөліктері бар сызғышты пайдаланып: AB = 5см, ∠A = 30°, ∠B = 50° градус болатындай етіп, ABC үшбұрышын салыңыз.
- Транспортир мен бөліктері бар сызғышты пайдаланып: AB = 5см, BC = 12см, ∠B = 90°, ∠B = 60°, ∠C = 30°. Осы үшбұрышты салыңыз.
- Тең бүйірлі үшбұрыштың периметрі 7,5 м, ал бүйір қабырғасы 2 м. Табанын табыңыз [7, 46б].
- Тең бүйірлі үшбұрыштың сыртқы бұрышының бірі 115°. Үшбұрыштың бұрыштарын табыңыз [7, 56-57б].

Қорытындылай келе, қалыптастырушы бағалау қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың білімін жетілдірудің тиімді құралдарының бірі болып табылады. Математика сабағында қалыптастырушы бағалау әдістерін жүйелі қолдану оқушылардың білім деңгейін анықтауға ғана емес, олардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға және оқу мотивациясын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижесі көрсеткендей, математикалық диктант қалыптастырушы бағалаудың тиімді құралдарының бірі ретінде оқушылардың білімін бекітуге, есептеу дағдыларын дамытуға және білімдегі олқылықтарды дер кезінде анықтауға ықпал етеді. Сондықтан математика сабақтарында қалыптастырушы бағалау құралдарын, соның ішінде математикалық диктантты тиімді пайдалану оқыту сапасын арттырудың маңызды шарттарының бірі болып табылады.

Әдебиет

1. Brown G., Bull J., Pendlebury M. Assessing student learning in higher education. L.: Routledge, 1997. 321 p
2. Бермус А. Г. Методология модернизации образования: опыт осмысления // Credo new. 2008. № 1.
3. Блэк П., Уильям Д. Черный ящик: что там внутри? Оценка знаний учащихся как способ повышения качества обучения // Директор школы. – 2007. - № 6. 54-61 стр.
4. Ефремова Д.Д. Реализация принципа наглядности при изучении математики в старших классах средней школы: автореф. дис канд. пед. наук.: 13.00.02. М., 2004. – 17 с.
5. Алдамұратова Т.А., Байшоланова Қ.С., Байшоланова Е.С. Математика 6 сынып. Оқулық – Алматы. Атамұра, 2017. – 192 б.
6. Алдамұратова Т.А., Байшоланова Қ.С., Байшоланова Е.С. Математика 6 сынып. Оқулық – Алматы. Атамұра, 2018. – 224 б.
7. Шыныбеков Ә. Н, Шыныбеков Д. Н. Жалпы білім беретін мектептің 7-сыныбына арналған оқулық. Алматы: Атамұра, 2017. – 96 б.

МРНТИ 74.044.6
УДК 376

ПАРНАЯ РАБОТА КАК МЕТОД ПРЕОДОЛЕНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ БАРЬЕРОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ИНКЛЮЗИВНОМ КЛАССЕ

Игнатова А.И., Аниченкова К.Д.
Северо-Казахстанский университет им.М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада инклюзивті сыныпта бастауыш сынып оқушыларының коммуникациялық кедергілерін жеңудің тиімді әдісі ретінде жұптық жұмыстың әлеуеті қарастырылады. Бұл тақырыптың өзектілігі әртүрлі білім беру қабілеттері бар балаларда коммуникацияны, ынтымақтастықты және өзара түсіністікті дамытуға қолайлы білім беру ортасын құру қажеттілігінен туындайды. Онда сөйлеу әрекетін белсендіруге, диалог дағдыларын дамытуға және эмпатияны қалыптастыруға бағытталған жұптық жұмыстың педагогикалық әлеуеті зерттеледі. Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды қоса алғанда, оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып, жұптық өзара әрекеттесуді ұйымдастыруға ерекше назар аударылады. Мақалада бастауыш сынып оқушыларында мазасыздықты азайтуға, оқшаулануды жеңуге және өзіне деген сенімділікті арттыруға көмектесетін жұптық жұмысты ұйымдастырудың әдістері мен формалары талданады. Жұптық жұмысты жүйелі түрде қолдану тұлғааралық байланысты нығайтуға, коммуникативтік құзыреттілікті дамытуға және оқушылардың инклюзивті білім беру ортасында сәтті әлеуметтенуіне ықпал ететіні атап өтілген.
Түйін сөздер: инклюзивті білім беру, жұптық жұмыс, мұғалім, жұмыс әдістері, өзара әрекеттесу

Аннотация: В статье рассматривается потенциал парной работы как эффективного метода преодоления коммуникативных барьеров у младших школьников в условиях инклюзивного класса. Актуальность темы обусловлена необходимостью создания образовательной среды, способствующей развитию навыков общения, сотрудничества и взаимопонимания у детей с различными образовательными способностями. Раскрываются педагогические возможности парной работы, направленной на активизацию речевой деятельности, формирование навыков диалога и развитие эмпатии. Особое внимание уделяется организации взаимодействия в парах с учетом индивидуальных особенностей учащихся, включая детей с особыми образовательными потребностями. В статье анализируются приемы и формы организации парной деятельности, способствующие снижению тревожности, преодолению замкнутости и формированию уверенности в себе у младших школьников. Отмечается, что систематическое использование парной работы способствует укреплению межличностных связей, развитию коммуникативной компетентности и успешной социализации учащихся в инклюзивной образовательной среде.
Ключевые слова: инклюзивное образование, парная работа, учитель, приемы работы, взаимодействие

Annotation: This article examines the potential of pair work as an effective method for overcoming communication barriers in primary school students in an inclusive classroom. The relevance of this topic stems from the need to create an educational environment conducive to the development of communication, collaboration, and mutual understanding in children with varying educational abilities. It explores the pedagogical potential of pair work aimed at activating speech activity, developing dialogue skills, and fostering empathy. Particular attention is paid to organizing pair interactions while taking into account the individual characteristics of students, including children with special educational needs. The article analyzes techniques and forms of organizing pair work that help reduce anxiety, overcome isolation, and build self-confidence in primary school students. It is noted that the systematic use of pair work contributes to the strengthening of interpersonal bonds, the development of communicative competence, and the successful socialization of students in an inclusive educational environment.
Keywords: inclusive education, pair work, teacher, working techniques, interaction

Современная система образования ориентирована на создание равных условий для всех учеников, включая детей с особыми образовательными потребностями. Инклюзивное образование позволяет каждому ребёнку участвовать в общем образовательном процессе, развивать социальные и коммуникативные навыки и формировать уверенность в себе.

Нигматов З.Г., Ахметова Д.З., Челнокова Т.А. отмечают: «Инклюзивное образование направлено на формирование условий, обеспечивающих полное участие детей с ООП в учебной деятельности». Это подчёркивает необходимость создания образовательной среды, где каждый ребёнок ощущает себя значимым и способен проявить свои способности.

Особое внимание в инклюзивном обучении уделяется адаптации образовательного материала и методов преподавания. Применение наглядных схем, адаптированных заданий, визуальных подсказок и индивидуальных инструкций позволяет ребёнку с ООП воспринимать информацию и участвовать в коллективной деятельности.

Включение детей с ООП в совместные задания со сверстниками способствует формированию чувства значимости, уверенности в себе и коммуникативных навыков. При этом важно, чтобы педагог тщательно структурировал взаимодействие и обеспечивал поддержку на каждом этапе.

Инклюзивное образование направлено не только на усвоение учебного материала, но и на создание условий для успешной социальной адаптации, развития навыков сотрудничества и уверенности в себе.

Младший школьный возраст — это период активного формирования личности ребёнка, его социальных и коммуникативных навыков. На этом этапе дети учатся выражать свои мысли, слушать собеседника, договариваться и работать в коллективе.

Дети с ООП часто сталкиваются с определёнными трудностями в общении: замкнутостью, неуверенностью, ограниченным словарным запасом и трудностями восприятия информации. Эти трудности формируют коммуникативные барьеры, препятствующие полноценному участию ребёнка в образовательной деятельности и ограничивающие возможности для развития социальных навыков.

Преодоление коммуникативных барьеров требует системного и целенаправленного подхода, включающего использование эффективных педагогических методов. Одним из таких методов является парная работа, которая способствует постепенному включению ребёнка в социальное взаимодействие, формированию уверенности и навыков сотрудничества.

Методическая основа инклюзивного обучения предполагает индивидуальный подход к каждому ребёнку, учёт его особенностей и возможностей, а также формирование образовательной среды, способствующей успешной социализации.

Парная работа — это организация совместного выполнения задания двумя учениками с обменом мнениями и поиском общего решения. Этот метод способствует развитию сотрудничества, взаимопомощи, ответственности и навыков аргументации.

Подольская О.А. и Яковлева И.В. отмечают: «Парная работа позволяет ребёнку с ООП активнее включаться в процесс, что снижает тревожность и регулярное взаимодействие в парах помогает детям учиться слушать, учитывать мнение партнёра и выражать собственные мысли. Это формирует основы эффективной коммуникации, крайне важной для успешной социализации в инклюзивной среде».

Парная работа повышает мотивацию к обучению, поскольку каждый ребёнок ощущает значимость своего вклада. Для детей с ООП это особенно важно, так как положительный опыт взаимодействия со сверстником укрепляет уверенность и снижает тревожность. Кроме того, метод парной работы помогает развивать навыки самоконтроля, саморегуляции и умение конструктивно разрешать конфликтные ситуации, что является частью формирования эмоционального интеллекта ребёнка.

Совместная деятельность в парах обеспечивает естественную речевую практику. Регулярное взаимодействие с партнёром помогает детям развивать умение слушать,

аргументировать, выражать свои мысли и учитывать точку зрения другого человека. Для детей с ООП это особенно важно, так как создаёт положительный опыт взаимодействия, снижает тревожность и укрепляет уверенность в себе. Парная работа формирует эмоционально безопасное пространство для ребёнка, позволяя постепенно адаптироваться к общению со сверстниками. Она также способствует развитию положительной самооценки, умения договариваться, сотрудничать и проявлять терпимость.

Нигматов З.Г. подчёркивает: «Постепенное включение ребёнка в совместную деятельность укрепляет самооценку и уверенность, что напрямую влияет на успешность усвоения учебного материала».

Метод позволяет ребёнку получить опыт социального взаимодействия, развивать навыки аргументации, слушания, эмоционального регулирования и конструктивного решения конфликтов. Эти навыки формируют основу успешной социализации и эмоционального благополучия ребёнка.

Эффективность парной работы во многом зависит от квалифицированного педагогического сопровождения. Учитель формирует пары с учётом совместимости детей, их индивидуальных особенностей и уровня развития, наблюдает за динамикой взаимодействия, корректирует трудности и поддерживает процесс. Педагогическое сопровождение включает:

– формирование совместимых пар, учитывая темперамент, уровень развития и коммуникативные навыки;

– мониторинг взаимодействия и корректировку трудностей;

– создание положительного опыта и эмоциональной безопасности;

– мотивацию ребёнка к активному участию.

Систематическое применение парной работы формирует положительное отношение к совместной деятельности, развивает социальные навыки и способствует успешной адаптации младших школьников. Приведем несколько приемов парной работы с младшими школьниками:

Приём интерактивного обучения. Форма коллективного обучения. Автор - А.Каменский. Классу предлагается поделиться на две группы: «жокеев» и «лошадей». Первые«жокеи» получают карточки с вопросами, или примерами, вторые«лошади» – с правильными ответами. Задача: каждый «жокей» должен найти свою «лошадь». Этот прием применим и на всех этапах урока.

Самая сложная её черта – необходимость всему коллективу учащихся одновременно ходить по классу. Так же этот прием требует определённой сформированности культуры поведения. Пример: «Жокеям» раздаются арифметические примеры, а «лошадям» ответы. По сигналу «жокеи» переворачивают свою карточку и начинают перемещаться по классу в поисках своей «лошади» с подходящим ответом на его пример.

Приём «Однорукие».

Внимание, перед вами на столах лежат наборы для работы: конверт с разными фигурами и клей-карандаш. Разложите весь набор перед собой на столе.

Представьте, что у каждого из вас одна рабочая рука, вторую уберите за спину. Ваша задача собрать и склеить рисунок по образцу на слайде молча, т.е. не разговаривая друг с другом.

Приём для работы в группах: «Видимо-невидимо».

Задание является социоигровым вариантом, например, словарной работы на уроке. Ученики по жеребьевке объединяются в несколько команд по несколько человек, учитель вывешивает на доске заранее приготовленный слайд, на котором разными цветами,

крупным и мелким шрифтом вдоль и поперек написано несколько слов. По истечении оговоренного времени (минуты или двух) слайд или закрывается, а команды записывают на листочке все запомнившиеся слова. После чего, командам предлагается обменяться своими записями и провести взаимопроверку.

Приём автора - Е.Д.Розанова «Послушать – сговориться – обсудить».

Итак задание, Подумайте и запишите каждый на своем листочке 4 слова, относящихся к теме «Осень». Покажите их, прочитайте соседу по парте. Теперь, посовещавшись и обсудив друг с другом из 8 слов отберите только 4 слова и прочитайте их классу. Далее, совещаясь всем классом, из 8 слов относящихся к теме «Осень» отберите только четыре. Так же задание можно усложнить, предложив придумать одно предложение, в которое войдут все эти слова. Только после того как дети научатся работать в парах, постепенно переходим к работе в группе.

Учителю необходимо объединять детей в группы по своему выбору, так как в каждой группе должны быть дети разного уровня развития, чтобы слабый учился у более сильного и постепенно мог включаться в работу всей группы.

Приём «Хорошо-плохо».

Класс мы поделим на две команды. Первая команда будет находить «плюсы» в предложенной ситуации, вторая – «минусы». Отвечаем по очереди, до первой остановки.

Пример: Осень.

- Осенью природа окунает нас в сказку - это хорошо, потому что листва на деревьях окрашивается и начинается листопад..

- Листопад - это плохо, т.к. деревья останутся голыми.

- Голые деревья - это хорошо, т.к. в лесу станет светлее.

- В лесу станет светлее - это плохо, травоядным тяжело будет прятаться от хищников....

Приём «Составь меню для Робина-Бобина-Барабека».

-Мы все с детства знаем персонаж произведения С. Маршака Робина-Бобина!

Посмотрите на листок с заданием, на нем изображены овощи и фрукты. Под каждым рисунком с группой овощей пример на вычитание и сложение. Задача детей: решить примеры так, чтоб сумма ответов составила определенное число. Например, составьте меню для Робин-Бобин- Барабека в сумме 18 баллов.

Приём «Добавь следующее».

Эта игра помогает развивать речь и память школьников. Тема «Одежда». Ученик 1 группы называет 1 предмет из заданной мною группы и предает эстафетную палочку соседней группе, т.е. придумывают второе слово, относящееся к этой же группе предметов, и называет уже два слова по порядку. Следующая группа называет два слова и добавляет свое и т. д. Например: 1 группе называет слово, принадлежащее к группе «одежд». Платье. 2 группа; (повторяет) платье и добавляет свое слово: брюки. и т.д.

Систематическое внедрение парной работы в инклюзивной среде позволяет укрепить уверенность ребёнка, улучшить навыки сотрудничества и формировать положительное отношение к совместной деятельности.

Парная работа в инклюзивных классах — эффективный инструмент преодоления коммуникативных барьеров у младших школьников. Она способствует развитию личностных и социальных навыков, снижению тревожности, формированию уверенности и успешной адаптации детей с ООП в школьной среде.

Для достижения максимального эффекта педагог должен учитывать индивидуальные особенности каждого ребёнка, систематически организовывать совместную деятельность, направлять процесс и поддерживать положительный опыт взаимодействия.

Литература

1. Богданова Т.Г., Гусейнова А.А., Назарова Н.М. и др. Педагогика инклюзивного образования. Учебник для бакалавриата. - Издательство: М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 335 с.
2. Мамерханова Ж.М. Инклюзивное образование в условиях общеобразовательной школы Казахстана. Учебное пособие. – Караганда, 2020. – 204 с.
3.Психолого-педагогическая поддержка школьников с особыми образовательными потребностями в общеобразовательной школе (уровневый подход): метод. рекомендации/ Елисеева И.Г., Аханова Ж.Б. - Алматы: ННПЦ РСИО, 2020. - 69 с.
4.Разработка рекомендаций по организации обучения детей с особыми образовательными потребностями по 8 категориям в условиях инклюзивного образования. Методические рекомендации.– Астана: НАО имени И. Алтынсарина, 2016. – 64 с.
5. Мовкебаева З.А., Оралканова И.О. Включение детей с ограниченными возможностями развития в общеобразовательный процесс. Учебное пособие. - Алматы: ИП «Сагаутдинова М.Ш.», 2014. – 241 с.
6.Нигматов З. Г., Ахметова Д. З., Челнокова Т. А. Инклюзивное образование: история, теория, технологии. — 2014. — С. 15–22, 62–65, 70–72.
7.Подольская О. А., Яковлева И. В. Теория и практика инклюзивного образования. — 2017. — С. 40–45, 50–52, 60–65, 65–68.

УДК 372.891
МРНТИ 14.25.09

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРИМЕНЕНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАДАНИЙ

Иргибаева Н.Б.
Кокшетауский университет им.Ш.Уалиханова, г. Кокшетау

Аңдатпа. Мақалада географияны оқу процесінде мектеп оқушыларының сыни ойлау дағдыларын қалыптастырудың өзекті мәселесі қарастырылады. Географиялық білім беру контекстінде сыни ойлаудың мәнін теориялық талдау ұсынылған, оның негізгі компоненттері және функционалдық сауаттылық талаптарымен байланысы көрсетілген. Зерттеу сипатындағы интерактивті тапсырмаларды - кейс-стадиді, пікірталастарды, рөлдік ойындар мен жобалық тапсырмаларды - танымдық белсенділікті арттыру құралы ретінде пайдаланудың педагогикалық орындылығы негізделген. Психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді талдау және педагогикалық практиканы жалпылау негізінде оқушылардың географиялық ақпаратпен жұмыс жасаудағы типтік қиындықтары анықталды. Нақты өмірлік жағдайларды модельдейтін интерактивті тапсырмалар жүйесін кезең-кезеңімен енгізу арқылы осы тапшылықтарды жеңудің әдістемелік тәсілі ұсынылды. Географияны оқытуда интерактивті әдістерді тиімді қолданудың әдістемелік шарттары анықталды.

Түйін сөздер: сыни тұрғыдан ойлау, географиялық білім беру, интерактивті әдістер, зерттеу тапсырмалары, функционалдық сауаттылық, кейс-стади, пікірталас, рөлдік ойындар, әдістемелік шарттар.

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема формирования навыков критического мышления у учащихся основной школы в процессе изучения географии. Представлен теоретический анализ сущности критического мышления в контексте географического образования, выделены его ключевые компоненты и связь с требованиями функциональной грамотности. Обоснована педагогическая

целесообразность использования интерактивных заданий исследовательского характера - кейс-стади, дебатов, ролевых игр и проектных задач - как средства активизации познавательной деятельности. На основе анализа психолого-педагогической литературы и обобщения педагогической практики выявлены типичные затруднения школьников при работе с географической информацией. Предложен методический подход к преодолению данных дефицитов через поэтапное внедрение системы интерактивных заданий, моделирующих реальные жизненные ситуации. Определены методические условия эффективного применения интерактивных методов в обучении географии.

Ключевые слова: критическое мышление, географическое образование, интерактивные методы обучения, исследовательские задания, функциональная грамотность, кейс-стади, дебаты, ролевые игры, методические условия.

*Annotation. T*he article discusses the urgent problem of developing critical thinking skills in secondary school students during geography studies. A theoretical analysis of the essence of critical thinking in the context of geographical education is presented, its key components and connection with the requirements of functional literacy are highlighted. The pedagogical expediency of using interactive inquiry-based tasks-case studies, debates, role-playing games and project tasks-as a means of activating cognitive activity is substantiated. Based on the analysis of psychological and pedagogical literature and generalization of teaching practice, typical difficulties of students when working with geographical information are identified. A methodological approach to overcoming these deficits through the phased introduction of a system of interactive tasks modeling real life situations is proposed. Methodological conditions for the effective use of interactive methods in teaching geography are defined

Keywords: critical thinking, geographical education, interactive teaching methods, inquiry-based tasks, functional literacy, case study, debates, role-playing games, methodological conditions.

Современные вызовы, стоящие перед системой образования Республики Казахстан, требуют кардинального пересмотра подходов к обучению. В условиях глобальной информатизации и стремительного устаревания знаний на первый план выходят навыки «4К» (критическое мышление, креативность, коммуникация, кооперация). Согласно Государственному общеобязательному стандарту образования (ГОСО), выпускник основной школы должен обладать способностью анализировать информацию, выявлять причинно-следственные связи, оценивать достоверность данных и принимать обоснованные решения[1]. Эти требования находятся в русле общемировых тенденций развития образования, отраженных в международных программах оценки качества обучения (PISA, TIMSS), где особое внимание уделяется не объему запомненных фактов, а умению применять знания в новых ситуациях[2].

Особым потенциалом в формировании компетенций критического мышления обладает школьная география, которая интегрирует естественнонаучные и социально-экономические знания, формируя целостную картину мира. География как учебный предмет предоставляет уникальные возможности для развития пространственного, системного и экологического мышления [3].

Однако анализ школьной практики и результаты педагогических исследований показывают, что традиционные методы обучения географии, ориентированные на репродуктивное воспроизведение фактов не обеспечивают должного уровня развития аналитических компетенций[4].

Целью данного исследования является теоретическое обоснование методики использования интерактивных заданий исследовательского характера для развития критического мышления учащихся основной школы на уроках географии. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: уточнить понятие «критическое мышление» в контексте географического образования; выявить компоненты и структуру критического мышления применительно к работе с географической информацией; обосновать педагогический потенциал интерактивных методов в развитии критического

мышления; определить методические условия эффективного применения интерактивных заданий в школьном курсе географии.

Критическое мышление является одной из наиболее востребованных компетенций XXI века. Несмотря на широкое использование этого термина в педагогической литературе, его содержание трактуется неоднозначно. Обратимся к наиболее авторитетным определениям.

Американский психолог Дайана Халперн определяет критическое мышление как «направленное, целенаправленное мышление, которое используется при решении задач, формулировании выводов, вероятностной оценке и принятии решений»[5].

Дэвид Клустер выделяет пять ключевых характеристик критического мышления: оно самостоятельное; информационно насыщенное; проблемное и оценочное; аргументированное; социальное [6].

Российские исследователи С.И. Заир-Бек и И.В. Муштавинская рассматривают критическое мышление как «открытое рефлексивное оценочное мышление», которое развивается путем наложения новой информации на личный жизненный опыт[7].

Обобщая представленные подходы, можно выделить следующие общие характеристики критического мышления: целенаправленность и осознанность, рефлексивность, оценочный характер, аргументированность, открытость

В структуре критического мышления выделяют несколько взаимосвязанных компонентов. Когнитивный компонент включает систему интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение и классификация, установление причинно-следственных связей, обобщение и формулирование выводов, интерпретация информации[8].

Согласно исследованиям в области когнитивной психологии, даже взрослые люди с высшим образованием часто демонстрируют типичные когнитивные ошибки: склонность к подтверждению собственных убеждений (confirmation bias), чрезмерное обобщение на основе единичных случаев, смешение корреляции с причинно-следственной связью[5].

География как учебный предмет обладает особым потенциалом для развития критического мышления благодаря специфике предметного содержания и методов познания[3].

Специфика географической информации заключается в ее многообразии и многоформатности. Учащиеся работают с различными типами источников: географические карты, статистические таблицы и графики, климатограммы и диаграммы, фотографии и спутниковые снимки, тексты научно-популярного и публицистического характера[9].

Важнейшим аспектом географического образования является работа с причинно-следственными связями. География изучает не изолированные факты, а сложные системы взаимодействия: климат и рельеф, почвы и растительность, размещение производства и природные ресурсы, миграции населения и экономическое развитие [4].

Однако, как показывают педагогические исследования и результаты международных сравнительных исследований качества образования. Можно выделить несколько типичных дефицитов критического мышления в географическом образовании: фрагментарность восприятия информации. Многие учащиеся рассматривают данные из различных источников изолированно, не устанавливая связи между ними, подмена аргументации субъективным мнением, некритичное отношение к источникам информации, игнорирование альтернативных точек зрения, неумение применять знания в новых ситуациях .[10] [11].

Преодоление указанных дефицитов требует изменения методических подходов к преподаванию географии. Традиционная модель обучения, основанная на передаче готовых

знаний и их репродуктивном воспроизведении, должна быть дополнена методами активного обучения, ставящими учащегося в позицию исследователя, аналитика, эксперта, принимающего решения[11].

Интерактивные методы обучения основаны на взаимодействии участников образовательного процесса друг с другом и с учебной информацией. В отличие от традиционных методов, где учитель выступает транслятором знаний, а учащиеся - пассивными получателями информации, интерактивные методы предполагают активную познавательную деятельность всех участников, обмен мнениями, совместный поиск решений[12]. Учитель в данном случае выступает в роли модератора, организатора познавательной деятельности, а не источника готовых ответов.

Для развития критического мышления на уроках географии особенно эффективны интерактивные задания исследовательского характера: кейс-стади, дебаты, ролевые игры и проектные задачи. Рассмотрим педагогический потенциал каждого из этих методов.

Кейс-стади - это метод обучения, основанный на анализе реальных или модельных ситуаций (кейсов), содержащих проблему, требующую решения. В географическом образовании кейс может описывать конкретную территориальную проблему: выбор места для строительства промышленного объекта, конфликт интересов при использовании природных ресурсов, последствия изменения климата для региона, стратегии развития города или области.

Особенностью кейса является его проблемно-ситуационная направленность: в нем всегда присутствует проблема, не имеющая однозначного правильного решения. [7][12].

Дебаты - это формализованное обсуждение проблемного вопроса, в котором участники разделяются на группы, отстаивающие противоположные позиции. В отличие от обычной дискуссии, дебаты имеют четкую структуру: формулировка тезиса, представление аргументов, опровержение позиции оппонентов, подведение итогов. Классическим форматом дебатов в географическом образовании является моделирование конфликта интересов различных социальных групп [13].

Ролевые игры - это метод обучения, в котором учащиеся принимают на себя определенные социальные роли и моделируют взаимодействие в заданной ситуации[13].

Проектные задачи - это учебные задания, максимально приближенные к реальным проектам, которые выполняются в профессиональной деятельности географов, градостроителей, экологов, экономистов. Учащимся предлагается разработать конкретный проект: туристический маршрут по региону, стратегию развития города, программу экологической реабилитации территории, бизнес-план предприятия с учетом географических факторов.

Проектные задачи развивают весь комплекс умений критического мышления: планирование деятельности, работу с информацией, аналитические и оценочные умения, аргументацию, принятие решений, рефлексию. [7][14].

Внедрение интерактивных методов в образовательный процесс требует создания определенных методических условий. Рассмотрим ключевые принципы организации обучения, направленного на развитие критического мышления.

Традиционная модель обучения предполагает, что учитель является основным источником знаний, а его задача - доходчиво объяснить материал и проверить его усвоение. В модели развития критического мышления роль учителя принципиально меняется: он становится модератором познавательного процесса, организатором исследовательской деятельности учащихся[13].

Учитель-модератор не дает готовых ответов, а создает ситуации когнитивного конфликта, ставит проблемные вопросы, направляет обсуждение. Его задача - не передать максимум информации, а научить учащихся самостоятельно работать с информацией: находить ее, анализировать, оценивать, применять для решения задач[13].

Важнейшим умением учителя является постановка эффективных вопросов. Вопросы должны стимулировать мышление высокого уровня (анализ, синтез, оценку), а не ограничиваться репродукцией фактов. Примеры эффективных вопросов: «Какие факторы определяют размещение производства в данном регионе?» (анализ), «Как изменится экономика региона, если построить новую транспортную магистраль?» (прогнозирование), «Какой вариант решения проблемы опустынивания вы считаете наиболее эффективным и почему?» (оценка)[10].

На начальном этапе (7 класс) целесообразно использовать простые формы работы: анализ географических загадок, мини-исследования на основе карт и иллюстраций, короткие дискуссии по проблемным вопросам. Например: «Почему в пустынях жарко днем, но холодно ночью?», «Почему крупные города часто располагаются на берегах рек?»[10].

На среднем этапе (8-9 классы) вводятся более сложные формы: развернутые кейсы, дебаты, ролевые игры, требующие работы с несколькими источниками информации и учета множественных факторов. Примеры: «Выбор трассы нефтепровода», «Создание национального парка: за и против», «Стратегия развития промышленности региона»[12].

На завершающем этапе (10-11 классы) учащиеся выполняют комплексные проекты, требующие интеграции знаний из различных разделов географии и других учебных предметов: «Геоэкологическая оценка территории», «Бизнес-план туристической фирмы», «Стратегия устойчивого развития региона»[14].

Рефлексия - осознанный анализ собственной мыслительной деятельности - является важнейшим компонентом критического мышления[5][7]. Учащиеся должны не только выполнять задания, но и осмыслять, как они это делают: какие стратегии мышления использовали, где допустили ошибки, что мешало и что помогало в решении задачи.

Для эффективной работы интерактивных методов необходимо создать атмосферу взаимного уважения и интеллектуальной безопасности [13].

Учитель формирует правила конструктивного обсуждения: слушать друг друга, не перебивать, критиковать идеи, а не людей, признавать право на иное мнение, подкреплять утверждения фактами [14].

Проведенный теоретический анализ позволяет сделать следующие выводы. Критическое мышление представляет собой сложную интегративную способность, включающую когнитивные умения (анализ, синтез, оценка, аргументация), мотивационно-ценностные установки (стремление к объективности, открытость новому опыту) и рефлексивные навыки (осознание собственных мыслительных стратегий). Это приобретенная способность, которая может и должна целенаправленно развиваться в процессе школьного обучения. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку конкретных методических материалов (сборников кейсов, сценариев дебатов и ролевых игр, проектных задач) и апробацию предложенного подхода в практике школьного географического образования.

Литература

1. Государственный общеобязательный стандарт основного среднего образования (утвержден приказом Министра просвещения РК от 3 августа 2022 года № 348).
2. PISA 2022 Results: Creative Thinking (Volume III). - OECD Publishing, Paris, 2024.

3. Душина И.В. Методика и технология обучения географии: пособие для учителей и студентов пед. ин-тов и ун-тов. - М.: Астрель, 2004.
4. Каратабанов Р.А. География: Учебник для 9 класса общеобразовательной школы. - Алматы: Алматыкітап баспасы, 2019.
5. Халперн Д. Психология критического мышления. - СПб.: Питер, 2000.
6. Клустер Д. Что такое критическое мышление? // Перемена: Международный журнал о развитии мышления через чтение и письмо. - 2001. - № 4. - С. 36-40.
7. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей. - М.: Просвещение, 2011.
8. Новенко Д.В. Школьная география и информационные технологии // География в школе. - 2005. - № 7. - С. 49-54.
9. Кларин М.В. Инновационные модели обучения: Исследование мирового опыта. - М.: Луч, 2016.
10. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. - М.: Академия, 2008.
11. Долгоруков А.М. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения. - М.: МГПУ, 2002.
12. Калинкина Е.Г. Дебаты на уроках географии как средство развития коммуникативной компетентности // География и экология в школе XXI века. - 2007. - № 6. - С. 51-56.
13. Сергеева М.Г. Проектная деятельность учащихся в образовательном процессе // Педагогика. - 2010. - № 8. - С. 26-31.
14. Roberts M. Geography Through Enquiry: Approaches to teaching and learning in the secondary school. - Sheffield: Geographical Association, 2013.

УДК: 378.147

ВЛИЯНИЕ КЕЙС-СТАДИ ТЕХНОЛОГИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОНАЛЬНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ишигова И.Т.
Казахский национальный университет имени Аль-Фараби, г. Алматы

Аңдатпа. Бұл мақалада университетте шетел тілін оқытудағы кейс-стади технологиясының әлеуеті студенттердің әлеуметтік-мәдени құзыреттілігінің операциялық-мінез-құлық компонентін дамыту құралы ретінде қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі Қазақстанның жаһандық білім беру кеңістігіне интеграциялануы жағдайында студенттерді тиімді мәдениетаралық өзара әрекеттесуге дайындау қажеттілігінен туындайды. Мақалада тек тілдік білімді игеруге ғана емес, сонымен қатар мәдениетаралық коммуникацияға барабар қатысу үшін қажетті практикалық мінез-құлық модельдерін әзірлеуге ықпал ететін интерактивті оқыту әдістерінің маңыздылығы негізделеді. Кейс-стадидің шынайы коммуникативтік жағдайларды модельдеуге және студенттердің мәдениетаралық өзара әрекеттесудегі бейімделгіш және тиісті мінез-құлық дағдыларын дамытуға мүмкіндік беретін технология ретіндегі дидактикалық әлеуетіне ерекше назар аударылады.

Түйін сөздер: кейс-стади, әлеуметтік-мәдени құзыреттілік, шетел тілі, инновациялық оқыту әдістері, шетел тілі мәдениеті, операциялық-мінез-құлық компоненті.

Аннотация. В статье рассматривается потенциал технологии кейс-стади в обучении иностранному языку в вузе как средства формирования операционально-поведенческого компонента социокультурной компетенции обучающихся. Актуальность исследования обусловлена необходимостью подготовки студентов к эффективному межкультурному взаимодействию в условиях интеграции Казахстана в глобальное образовательное пространство. В работе обосновывается значимость интерактивных методов обучения, способствующих не только усвоению языковых знаний, но и развитию практических поведенческих моделей,

необходимых для адекватного участия в межкультурной коммуникации. Особое внимание уделяется дидактическим возможностям кейс-стади как технологии, позволяющей моделировать аутентичные коммуникативные ситуации и формировать у студентов навыки адаптивного и уместного поведения в условиях межкультурного взаимодействия.
Ключевые слова: кейс-стади, социокультурная компетенция, иностранный язык, иновационные методы обучения, иноязычная культура, операционально-поведенческий компонент.

Annotation. This article examines the potential of case study technology in foreign language teaching at a university as a means of developing the operational-behavioral component of students' sociocultural competence. The relevance of the study stems from the need to prepare students for effective intercultural interaction in the context of Kazakhstan's integration into the global educational space. The paper substantiates the importance of interactive teaching methods, which facilitate not only the acquisition of language knowledge but also the development of practical behavioral models necessary for adequate participation in intercultural communication. Particular attention is paid to the didactic potential of case study as a technology that allows for the simulation of authentic communicative situations and the development of students' skills for adaptive and appropriate behavior in intercultural interactions.
Keywords: case study, sociocultural competence, foreign language, innovative teaching methods, foreign language culture, operational-behavioral component.

Введение.

Интеграция Казахстана в глобальное образовательное пространство требует от выпускников высших учебных заведений умение адаптироваться в любом рабочем пространстве. Это говорит о том что, выпускник высшего учебного завеления должен обладать умениями межкультурного коммуницирования. Национальный проект «Качественное образование» (2021-2025) подчеркивает, что достижение этой цели требует инновационных методов обучения, которые объединяют теоретические знания и практическую компетентность [1]. При этом важной составляющей инновационных методов обучения выступают интерактивные методы, поскольку именно они обеспечивают активное участие обучающихся в образовательном процессе, способствуя не только усвоению теоретического материала, но и формированию практических, коммуникативных и межкультурных компетенций. Основным требованием интерактивного обучения яыляется активное вовлечение всех студентов в познавательный процесс. Таким образом стуеднт, посредством изучения проблемы, решения проблемы и обменом опыта и предположений приходит к новым знаниям и умениям самостоятельно.

Особую значимость интерактивные методы обучения приобретают в процессе преподавания иностранных языков. Данная тенденция связана с тем, что интерактивные методы предполагают формирование у студентов иноязычной личности и навыков межкультурного общения. Интерактивные методы обучения, в частности кейс-стади, основываются на создании аутентичных ситуаций, стимулирующие студентов применять языковые навыки, а также осваивать модели поведения, характерные для иной культурной среды.

В контексте системы образования Казахстана С.С. Кунанбаева внесла существенный вклад в теоретическое обоснование преподавания иностранных языков, подчеркивая важность интеграции инновационных методов обучения, таких как тематические исследования, в компетентностно-ориентированное языковое обучение [2]. Аналогично, А.Т. Чакликова провела обширные исследования развития критического мышления в процессе освоения иностранного языка, продемонстрировав, как обучение на основе конкретных примеров может эффективно улучшить как языковую компетенцию, так и когнитивные навыки у казахстанских студентов [3].

В рамках формирования социокультурной компетенции особое место занимает её операционально-поведенческий компонент, отражающий готовность обучающихся к практической реализации знаний в процессе межкультурного взаимодействия. Он включает умения осуществлять коммуникацию в повседневных ситуациях, поддерживать общение с представителями иноязычных культур, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям взаимодействия. Следовательно, обучение иностранному языку должно быть направлено на формирование у студентов не только языковых знаний, но и поведенческих моделей, обеспечивающих эффективное участие в межкультурной коммуникации.

Это определяет цель статьи, заключающуюся в описании алгоритма применения метода кейс-стади на занятиях по иностранному языку в вузе, ориентированного на формирование операционально-поведенческого компонента социокультурной компетенции обучающихся, а также в представлении результатов его апробации в условиях современного образовательного процесса.Кейс-стади представляет собой педагогическую технологию, основанную на использовании структурированных описаний аутентичных или реалистичных межкультурных ситуаций с целью развития у студентов аналитических, коммуникативных и социокультурных компетенций посредством совместного решения проблем и принятия решений.В своем исследовании Сеитова утверждает, что использование кейс стади помогает учащимся глубже погружаться в межкультуные ситуации. Это помогает понимать поведение людей из разных стран. [4] Кроме того, активное использование кейсов формирует устоцчивые познавательные стратегии. Соглсно исследованию Сайкса, использование методов обучения а основе конкртеных случаев значительно повышает межкультурную осведомленность студентов. [5]

Однако важно помнить, что использование подхода «кейс-стади» предполагает многогранную и трудоемкую процедуру как для студентов, так и для преподавателей.

Существует шесть этапов работы над кейсом:

1) начальный этап включает предоставление студентам информации на бумаге для самостоятельного изучения;

2) второй этап включает анализ кейса, который включает обмен мнениями между студентами для выявления недостающей информации;

3) третий этап фокусируется на организации группового обсуждения кейса, позволяющего участникам определить основную проблему;

4) четвертый этап включает формулирование образца задания и выбор соответствующих обстоятельств для решения основной проблемы;

5) пятый этап включает обсуждение, идентификацию и оценку всеобъемлющего критерия принятия решения;

6) заключительный этап состоит в подведении итогов обсуждения и принятии решений по рассматриваемым проблемам.

Представленная поэтапная структура послужила методологической основой для формирования эксперимента данного исследования. Вместе с тем с учётом специфики преподавания иностранного языка в вузе указанные этапы были адаптированы в соответствии с целями формирования операционально-поведенческого компонента социокультурной компетенции обучающихся.

Методология исследования. Экспериментальное исследование проводилось на базе Университета международного бизнеса имени К. Сагадиева. В эусперименте приняли участие 50 студентов 1 курса. Студенты были поделены на контрольную и экспериментальную группы. Особую методологическую сложность в рамках исследования представляла диагностика операционально-поведенческого компонента социокультурной

компетенции, поскольку традиционные письменные тесты не позволяют в полной мере зафиксировать особенности реального коммуникативного поведения обучающихся в условиях межкультурного взаимодействия. Диагностический блок был реализован в форме ролевых игр.

Оценка результатов осуществлялась на основе педагогического наблюдения с применением структурированных критериев, включающих уместность коммуникативного поведения, гибкость реагирования, способность адаптироваться к изменяющимся условиям общения и умение компенсировать возникающие коммуникативные затруднения. Каждый критерий оценивался по трехбальной шкале. В результате апробации данного алгоритма применения кейс стади полученные результаты позволяют определить влияние кейс стади технологии на уровень сформированности операционально-поведенческого компонента социокультурной компетенции студентов. Полученнные результаты представлены в следующей главе.

Результаты и обсуждения.

В рамках проведённого экспериментального исследования была осуществлена оценка уровня сформированности операционально-поведенческого компонента социокультурной компетенции обучающихся с целью определения эффективности применения метода кейс-стади в процессе обучения иностранному языку.

На констатирующем этапе уровень сформированности операционально-поведенческого компонента социокультурной компетенции в экспериментальной и контрольной группах был в целом сопоставим. (таблица 1) В обеих группах преобладали студенты с низким и средним уровнями, что свидетельствует о недостаточной сформированности поведенческих навыков, необходимых для эффективного участия в межкультурной коммуникации.

Таблица 1. Уровни сформированности операционально-поведенческого компонента социокультурной компетенции (констатирующий этап)

Группа	**Низкий уровень**	**Средний уровень**	**Высокий уровень**
Экспериментальная (n=25)	14 студентов (56%)	8 студентов (32%)	3 студента (12%)
Контрольная (n=25)	13 студентов (52%)	9 студентов (36%)	3 студента (12%)

На контрольном этапе эксперимента были получены результаты, отражающие распределение студентов по уровням сформированности операционально-поведенческого компонента социокультурной компетенции. Анализ полученных данных показал, что в экспериментальной группе наблюдалась более выраженная положительная динамика по сравнению с контрольной группой (таблица 2).

В частности, у студентов экспериментальной группы был зафиксирован рост доли обучающихся с высоким уровнем сформированности операционально-поведенческого компонента, а также снижение числа студентов, демонстрирующих низкий уровень. В контрольной группе изменения носили менее выраженный характер, что позволяет говорить о более ограниченном влиянии традиционного формата обучения на развитие исследуемого компонента.

Таблица 2. Уровни сформированности операционально-поведенческого компонента социокультурной компетенции (контрольный этап)

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная (n=25)	7 студентов (28%)	11 студентов (44%)	7 студентов (28%)
Контрольная (n=25)	11 студентов (44%)	10 студентов (40%)	4 студента (16%)

Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование кейс-стади способствует формированию у студентов способности более уверенно и адекватно действовать в условиях межкультурного взаимодействия. В ходе экспериментальной работы обучающиеся экспериментальной группы продемонстрировали более высокий уровень готовности к включению в моделируемые коммуникативные ситуации, большую гибкость при выборе стратегий речевого и поведенческого реагирования, а также более развитую способность к адаптации в условиях коммуникативной неопределённости.

Особенно значимые изменения были зафиксированы в тех аспектах, которые непосредственно связаны с практической реализацией межкультурного взаимодействия. Студенты экспериментальной группы стали более уверенно поддерживать диалог с представителями иной культуры, проявляли большую осознанность в выборе коммуникативного поведения и в ряде случаев демонстрировали способность корректировать свои действия в ответ на изменение условий общения. Это позволяет утверждать, что включение кейсовых заданий в процесс обучения иностранному языку создаёт благоприятные условия для развития не только языковых, но и поведенческих механизмов межкультурной коммуникации.

Таким образом, результаты экспериментальной работы подтверждают эффективность использования метода кейс-стади в процессе обучения иностранному языку как средства формирования операционально-поведенческого компонента социокультурной компетенции обучающихся.

Заключение

Данное исслндование подтверждает эффективность использования кейс стади как интеракивного метода обучения. Разработанный комплекс кейсов значтельно повысил уровент поведенческого компонента социокультурной компетенции, что можно заметить по уровню вовлеченности студентов, по скорости адаптироваться в ситуации межкультурного непонимания. Студенты стали более уверено участвовать в диалоге, представлять собственные интересы и легко коммуницировать с носителями иной культуры. На уроках студентам предоставлялась возможность вовлекаться в ситуации, обусловленные культурными различиями народов мира.

Таким образом, мы можем утверждать, что кейс стади технология имеет ряд приемуществ. Помимо владения базовыми лексико-грамматическими структурами иностранного языка, он подразумевает за собой она предполагает развитие у обучающихся способности применять языковые знания в условиях, максимально приближенных к реальным ситуациям межкультурного взаимодействия.

Использование кейсов способствует формированию у студентов аналитических, коммуникативных и поведенческих умений, необходимых для адекватного участия в профессиональной и повседневной коммуникации.

Литература

1. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования». – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200028916
2. Кунанбаева С.С. Теория и практика современного иноязычного образования. – Алматы : КазУМОиМЯ, 2020. – 344 с.
3. Чакликова А.Т. Формирование межкультурной коммуникативной компетенции в иноязычном образовании // Вестник КазНУ. – 2019. – № 2(73). – С. 102–108.
4. Сеитова В. Инновационные технологии в образовании: кейс-стади внедрения в Казахстане / В. Сеитова // *Eurasian Science Review: An International Peer-Reviewed Multidisciplinary Journal.* – 2024. – № 3. – С. 187–200.
5. Sykes, J. Intercultural competence and digital literacies in foreign language learning // *Foreign Language Annals.* – 2020. – Vol. 53(1). – Pp. 23–41.

МРНТИ 34.01.79
УДК 57.08:373.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМ ГРАЖДАНСКОЙ НАУКИ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ОПЫТ «КЛУБА БЕРДВОТЧЕРОВ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА»

Калашников М.Н., Серикұлы Ә.
КФ «Қызылжар Абай орта мектебі»

Аңдатпа: Мақалада жалпы және жоғары білім беру деңгейлерінде биологияны оқыту процесіне iNaturalist, eBird және «Қазақстан құстары» өңірлік ресурсы сияқты азаматтық ғылымның цифрлық платформаларын біріктіру тәжірибесі қарастырылады. М. Қозыбаев атындағы СҚУ жанындағы «Солтүстік Қазақстан бердвотчерлер клубының» қызметі мысалында мобильді технологиялар мен онлайн-деректер базасын пайдалану оқытудың дәстүрлі формаларын практикаға бағытталған зерттеу қызметіне трансформациялауға ықпал ететіні көрсетілген. Білім алушыларды биологиялық деректерді жинау, талдау және верификациялау процестеріне тартудың педагогикалық механизмдеріне ерекше назар аударылады. Жаһандық және локальді цифрлық платформалардың үйлесімі экологиялық сауаттылықты қалыптастыруда, зерттеу дағдыларын дамытуда және туған өлкенің биоалуантүрлілігі туралы білімді тереңдетуде маңызды рөл атқаратыны негізделген.

Түйін сөздер: бердвотчинг, iNaturalist, eBird, азаматтық ғылым, биологиялық білім беру, Солтүстік Қазақстан, биоалуантүрлілік.

Аннотация: В статье рассматривается опыт интеграции цифровых платформ гражданской науки iNaturalist, eBird и регионального ресурса «Птицы Казахстана» в образовательный процесс по биологии на уровнях общего и высшего образования. На примере деятельности «Клуба бердвотчеров Северного Казахстана» показано, что использование мобильных технологий и онлайн-баз данных способствует трансформации традиционных форм обучения в практико-ориентированную исследовательскую деятельность. Особое внимание уделяется педагогическим механизмам вовлечения учащихся в процессы сбора, анализа и верификации биологических данных. Подчеркивается, что сочетание глобальных и локальных цифровых платформ играет важную роль в формировании экологической грамотности, развитии исследовательских навыков и углублении знаний о биоразнообразии родного региона. Работа демонстрирует потенциал гражданской науки как элемента современной образовательной среды «экосистемы будущего».

Ключевые слова: бердвотчинг, iNaturalist, eBird, гражданская наука, биологическое образование, Северный Казахстан, биоразнообразие.

Annotation: The article examines the experience of integrating digital citizen science platforms iNaturalist, eBird, and the regional resource "Birds of Kazakhstan" into the biology educational process at the levels of general and higher education. Using the example of the "North Kazakhstan Birdwatching Club," it is shown that the use of mobile technologies and online databases contributes to the transformation of traditional forms of education into practice-oriented research activities. Particular attention is paid to pedagogical mechanisms for involving students in the processes of collecting, analyzing, and verifying biological data. It is emphasized that the combination of global and local digital platforms plays an important role in forming environmental literacy, developing research skills, and deepening knowledge about the biodiversity of the native region. The experience confirms the potential of citizen science as an important element of the modern educational environment for studying and preserving regional biodiversity.

Keywords: birdwatching, iNaturalist, eBird, citizen science, biology education, North Kazakhstan, biodiversity.

Введение. В условиях современной образовательной парадигмы особое значение приобретает формирование у обучающихся не только системы знаний, но и навыков самостоятельной исследовательской деятельности. В биологическом образовании это требование является особенно актуальным, поскольку изучение живых организмов напрямую связано с наблюдениями, анализом и практической работой в природной среде.

В этой связи всё более востребованными становятся инструменты гражданской науки, позволяющие интегрировать образовательный процесс с реальной научной практикой.

Использование таких платформ, как iNaturalist и eBird [1-2], обеспечивает доступ к глобальным массивам биологических данных, тогда как региональные ресурсы, в частности «Птицы Казахстана» [3], позволяют адаптировать обучение к локальным природным условиям.

Таким образом, внедрение цифровых платформ открывает новые педагогические возможности. Учащиеся получают возможность изучать биоразнообразие не абстрактно, а на основе наблюдений за реальными объектами окружающей среды, что способствует повышению мотивации и осмысленности обучения.

Актуальность использования гражданской науки в образовательном процессе подтверждается рядом современных исследований, в которых подчёркивается её влияние на качество усвоения знаний и развитие метапредметных компетенций. В частности, показано, что участие обучающихся в реальных научных проектах способствует формированию исследовательского мышления и устойчивого интереса к естественным наукам [4].

В этом контексте особое значение приобретает платформа iNaturalist, которая рассматривается как универсальный инструмент изучения биоразнообразия. Её функционал позволяет фиксировать наблюдения различных групп организмов, а использование технологий машинного обучения обеспечивает предварительное определение видов. При этом последующая экспертная верификация делает данные более достоверными и приближает деятельность пользователей к реальной научной практике.

В отличие от iNaturalist, платформа eBird имеет более узкую специализацию и ориентирована на орнитологические наблюдения. Однако именно это позволяет ей аккумулировать огромные массивы данных о птицах, которые активно используются в научных исследованиях, связанных с миграцией, динамикой популяций и изменениями климата.

Дополняют данные ресурсы региональные платформы, среди которых важное место занимает «Птицы Казахстана» (https://kz.birding.day). Данный ресурс ориентирован на сбор и систематизацию наблюдений на территории страны, что делает его особенно ценным в образовательном контексте. Благодаря локальной направленности учащиеся могут работать с видами, характерными для их региона, что повышает практическую значимость обучения.

Таким образом, анализ литературы показывает, что сочетание глобальных и региональных платформ формирует целостную образовательную среду, объединяющую теоретические знания и практическую деятельность.

Рассмотренные авторами платформы обладают различным функционалом, однако их совокупное использование позволяет обеспечить комплексный подход к изучению биологии.

Возможности iNaturalist: прежде всего, iNaturalist выделяется своей универсальностью и доступностью. Платформа предоставляет пользователям возможность автоматически определять виды с помощью технологий искусственного интеллекта, что значительно упрощает начальный этап работы. Кроме того, каждое наблюдение сопровождается географической привязкой, что позволяет анализировать пространственное распределение видов. Важным элементом является и система экспертной проверки, благодаря которой повышается достоверность данных.

Не менее значимой является возможность создания образовательных проектов, в рамках которых учащиеся могут систематически исследовать определённую территорию. Таким образом, iNaturalist выступает не только инструментом фиксации наблюдений, но и средством организации исследовательской деятельности.

Возможности eBird: в свою очередь, eBird ориентирована на более глубокий анализ орнитологических данных. Пользователи могут вести списки наблюдаемых видов, отслеживать сезонные изменения и изучать миграционные процессы. Благодаря накоплению большого количества данных платформа позволяет выявлять закономерности, которые трудно заметить в рамках отдельных наблюдений. Это делает её особенно полезной при изучении экологии птиц и динамики их популяций.

Возможности платформы «Птицы Казахстана»: в дополнение к глобальным ресурсам важную роль играет платформа «Птицы Казахстана», обеспечивающая региональную направленность обучения. Её использование позволяет учащимся работать с актуальными наблюдениями, характерными для их местности. Наличие фотокаталога облегчает процесс определения видов, а возможность обсуждения наблюдений способствует развитию критического мышления и навыков научной коммуникации. Таким образом, данная платформа усиливает практическую направленность обучения и способствует более глубокому пониманию регионального биоразнообразия.

Методология. Переходя от теоретических основ к практической реализации, следует отметить, что на базе «Клуба бердвотчеров Северного Казахстана» (функционирует с 2007 года при СКУ им. М. Козыбаева) разработана методика, объединяющая возможности всех рассматриваемых платформ [5]. Методика, апробированная на базе местного клуба, включает в себя полный цикл исследовательской деятельности:

1. Теоретическая подготовка: знакомство с основами орнитологии и принципами работы цифровых систем.

2. Полевые исследования: фиксация объектов с помощью мобильных устройств в городской среде или во время экспедиций.

3. Цифровая обработка: загрузка данных в системы eBird и iNaturalist с указанием шести ключевых полей (кто, где, когда, вид, количество, усилия).

4. Верификация и анализ: проверка наблюдений региональными экспертами и обсуждение результатов на платформе «Птицы Казахстана».

Данная методика включает последовательные этапы: от теоретической подготовки учащихся до проведения полевых наблюдений и последующего анализа данных. Сначала обучающиеся знакомятся с основами орнитологии и принципами работы цифровых платформ. Затем они применяют полученные знания в ходе практических выездов, фиксируя наблюдения с помощью мобильных устройств.

Следующим этапом является загрузка данных и их оформление в соответствующих системах, после чего осуществляется анализ результатов. Таким образом, обеспечивается полный цикл исследовательской деятельности.

Результаты и обсуждение. Анализ внедрения данной методики показывает её высокую эффективность в образовательном процессе. Значимость для общеобразовательных школ – прежде всего, использование цифровых платформ способствует повышению мотивации учащихся. В отличие от традиционного обучения, здесь они становятся активными участниками процесса, что делает обучение более осмысленным и интересным.

Кроме того, практическая направленность занятий позволяет развивать исследовательские навыки и формировать экологическое мышление. Использование региональных ресурсов, в частности платформы «Птицы Казахстана», усиливает связь обучения с окружающей средой.

В январе 2026 года более 40 участников успешно прошли мини-курс по бердвотчингу, зафиксировав в Парке Первого Президента 15 видов птиц, включая редкого для региона седого дятла.

Наряду с образовательным эффектом, деятельность учащихся имеет и научное значение. Собранные наблюдения формируют массив данных, который может использоваться для анализа распределения видов и выявления экологических закономерностей. Усилиями студентов и волонтеров задокументированы новые для региона виды. Так, студент Б. Суиндыков впервые зафиксировал в СКО черную горихвостку. Общее число достоверно зафиксированных видов птиц в лесостепной зоне региона достигло 273 [6].

Полученные данные также могут применяться в природоохранной деятельности. Они позволяют отслеживать изменения в экосистемах и выявлять редкие виды, что особенно важно в условиях антропогенного воздействия.

Наконец, работа с платформами способствует развитию цифровых навыков, включая использование геолокации, обработку данных и взаимодействие с онлайн-сервисами.

Заключение. Подводя итог, следует отметить, что использование платформ гражданской науки (iNaturalist, eBird и «Птицы Казахстана») представляет собой эффективный инструмент модернизации биологического образования. Их интеграция в учебный процесс позволяет объединить теоретические знания с практической деятельностью, способствуя формированию исследовательского мышления, экологической ответственности и цифровой грамотности учащихся.

Использование этих платформ позволяет перенести обучение из стен кабинета в естественную среду, превращая традиционные уроки в практико-ориентированную исследовательскую деятельность. Это значительно повышает мотивацию учащихся, делая их активными участниками научного процесса, а не просто потребителями информации.

Таким образом, опыт «Клуба бердвотчеров Северного Казахстана» демонстрирует потенциал гражданской науки как важного элемента современной образовательной среды и подтверждает её значимость для изучения и сохранения биоразнообразия региона.

Литература

1. iNaturalist. About iNaturalist. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.inaturalist.org/pages/about.
2. eBird. Explore eBird Data. [Электронный ресурс]. – URL: https://ebird.org/home.
3. Птицы Казахстана. Сайт проекта «Птицы Казахстана». [Электронный ресурс]. – URL: https://kz.birding.day.
4. Дубынин А.В. Биоразнообразие и задачи научной коммуникации: возможности проектов гражданской науки для изучения и сохранения растений // Материалы IV конференции «Ботанические сады в современном мире: наука, образование, менеджмент». – Санкт-Петербург, 2023.
5. Birdwatching Club at Kozybayev University // QS GEN. – 2026. – March 25.
6. Zuban I.A., Timoshenko A.Y., Dmitriyev P.S., Gashev S.N., Kalashnikov M.N., Suindykov B.M., Lunyov V.S., Shnel S.V. Review of rare bird species in the North Kazakhstan: update and additions to the regional avifauna list // Acta Biologica Sibirica. – 2025. – Vol. 11. – P. 223-248.

МРНТИ 20.01.07
УДК 372.8

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ БИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ СРЕДСТВАМИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Калиниченко[1] С.А., Федорова[2] Г.А.
[1]КГУ «Общеобразовательная школа №32 им.С.Муканова»
[2]Омский государственный педагогический университет, г. Омск, РФ

Аңдатпа. Бұл мақалада бастауыш сынып оқушыларына арналған екі тілді информатика пәнін оқытудың әдістемелік жүйесін жобалау және енгізу қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі білім берудің цифрлық трансформациясынан және Қазақстандағы екі тілділік контексінде пәндік және тілдік мазмұнды біріктіру қажеттілігінен туындайды. Мақалада екі тілді білім берудің теориялық негіздері және CLIL әдіснамасы талданады, бастауыш сынып оқушыларының екі тілді қабылдауының психологиялық және педагогикалық сипаттамалары анықталады. Әдістемелік жүйенің ұсынылған құрылымына мақсатты, мазмұнды, процесті, қоршаған ортаны және бағалау-өнімділік компоненттері кіреді. Мультимедиялық оқытудың когнитивтік теориясына негізделген цифрлық ресурстарды жобалау принциптері сипатталған. Әзірленген цифрлық материалдарды пайдаланып жүйені тестілеу нәтижелері ұсынылған, бұл оқушылардың ынтасының артуын және екі тілді терминологияны оқытудың тиімділігін растайды.

Түйін сөздер: екі тілді білім беру, әдістемелік жүйе, информатика, бастауыш мектеп, цифрлық білім беру ресурстары, CLIL, мультимодальдылық, цифрлық дидактика.

Аннотация. В статье рассматривается проектирование и реализация методической системы билингвального обучения информатике младших школьников. Актуальность исследования обусловлена цифровой трансформацией образования и необходимостью интеграции предметного и языкового содержания в условиях казахстанского билингвизма. В работе проанализированы теоретические основы билингвального обучения и методология CLIL, определены психолого-педагогические особенности восприятия двух языков младшими школьниками. Предложена структура методической системы, включающая целевой, содержательный, процессуальный, средовой и оценочно-результативный компоненты. Описаны принципы проектирования цифровых ресурсов, основанные на когнитивной теории мультимедийного обучения. Представлены результаты апробации системы с использованием разработанных цифровых материалов, подтвердившие повышение мотивации учащихся и эффективность усвоения двуязычной терминологии.

Ключевые слова: билингвальное обучение, методическая система, информатика, начальная школа, цифровые образовательные ресурсы, CLIL, мультимодальность, цифровая дидактика.

Annotation. This article examines the design and implementation of a methodological system for bilingual computer science instruction for primary school students. The relevance of the study stems from the digital transformation of education and the need to integrate subject and language content in the context of bilingualism in Kazakhstan. The paper analyzes the theoretical foundations of bilingual education and the CLIL methodology, identifying the psychological and pedagogical characteristics of primary school students' perception of two languages. The proposed structure of the methodological system includes target, content, process, environmental, and assessment-performance components. The principles of digital resource design, based on the cognitive theory of multimedia learning, are described. The results of testing the system using the developed digital materials are presented, confirming increased student motivation and the effectiveness of learning bilingual terminology.

Keywords: bilingual education, methodological system, computer science, primary school, digital educational resources, CLIL, multimodality, digital didactics.

Введение

Современная система образования развивается в условиях цифровизации и глобализации, что обусловливает необходимость формирования у младших школьников не только предметных знаний, но и языковых, цифровых и метапредметных компетенций. В этой связи билингвальное обучение становится важным инструментом подготовки учащихся к функционированию в поликультурном информационном обществе. Одновременно, по мнению J. M. Wing [1], информатика рассматривается как метапредметная область, формирующая вычислительное мышление и универсальные навыки решения задач. Цифровая трансформация образования, как указывает А.В. Хуторской [2], предполагает внедрение электронных ресурсов, интерактивных платформ и мультимедийных средств обучения, обеспечивающих вариативность образовательных траекторий и индивидуализацию обучения.

Исследования G. Makharova с соавторами [3] показывают, что цифровые образовательные ресурсы повышают мотивацию учащихся и способствуют развитию языковых навыков в начальной школе. Однако, несмотря на наличие отдельных методик преподавания информатики и моделей билингвального обучения, отсутствует целостная методическая система, интегрирующая предметное и языковое обучение на основе цифровых ресурсов. Цель данной статьи – теоретически обосновать и описать проектирование и реализацию такой методической системы. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: проанализировать теоретические основы билингвального обучения информатике; определить структуру методической системы; описать принципы её проектирования; представить пример практической реализации; оценить эффективность внедрения.

В соответствии с первой задачей обратимся к теоретическим основам исследования и рассмотрим сущность билингвального обучения в современном образовательном контексте. Билингвальное образование в трактовке C. Baker [4] представляет собой процесс, при котором два языка используются как средства освоения содержания учебных дисциплин, способствующий развитию коммуникативной компетенции и когнитивной гибкости учащихся.

В Казахстане, как подчеркивают З. Садулова с соавторами [5], билингвальное обучение приобретает особую значимость в связи с реализацией государственной программы полиязычного образования, что требует создания соответствующих методических и цифровых ресурсов. Обучение информатике в начальной школе, по утверждению Л.Л. Босовой [6], направлено на формирование цифровой грамотности,

алгоритмического мышления и базовых навыков работы с информацией. Важным условием является адаптация содержания к возрастным особенностям учащихся и использование наглядных цифровых средств обучения. Младшие школьники легче усваивают материал через игровую деятельность, визуализацию и интерактивные упражнения. Психолого-педагогические аспекты восприятия двух языков раскрыты в трудах E. Bialystok [7], которая доказала положительное влияние билингвизма на развитие исполнительных функций мозга и способность к переключению внимания. С позиций культурно-исторической психологии Л.С. Выготского [8], язык является инструментом развития мышления. В условиях билингвальной образовательной среды младшие школьники демонстрируют более высокий уровень познавательной активности, особенно при использовании визуальных и мультимедийных средств обучения.

Исходя из данных теоретических положений, методическая система билингвального обучения информатике рассматривается как целостная модель образовательного процесса. Как отмечают А.К. Мынбаева и З.М. Садвакасова [9], педагогическая система представляет собой целостную модель образовательного процесса, включающую взаимосвязанные компоненты. Опираясь на данное понимание, в рамках нашего исследования была разработана методическая система билингвального обучения информатике, включающая целевой, содержательный, процессуальный, средовой и оценочно-результативный компоненты.

Целевой компонент предполагает формирование предметных знаний в области информатики, развитие двуязычной терминологической компетенции и формирование метапредметных навыков учащихся. Основной целью является развитие предметно-коммуникативной компетенции младших школьников в условиях билингвального обучения. Содержательный компонент методической системы включает учебные материалы, интегрирующие предметное и языковое содержание. В рамках исследования были выделены ключевые темы курса информатики для начальной школы: устройства компьютера, информационная безопасность, алгоритмы и основы программирования. При разработке содержания обучения особое внимание уделялось включению двуязычной терминологии и заданий на сопоставление понятий на двух языках.

Процессуальный компонент охватывает методы и формы организации обучения. В исследованиях подчеркивается эффективность использования игровых технологий, проектной деятельности и совместной работы учащихся в малых группах. В разработанной системе применяются несколько моделей уроков: CLIL-урок для введения нового материала с визуальной поддержкой, урок-геймификация для закрепления знаний через интерактивные задания и проектная деятельность для творческого применения изученного материала. Средовой компонент методической системы связан с использованием цифровых образовательных ресурсов.

По мнению И.В. Роберт [10], современные цифровые ресурсы обладают мультимедийностью, интерактивностью и доступностью, что позволяет значительно расширить дидактические возможности обучения. Существенную роль играет типология цифровых ресурсов, включающая тренажёры, симуляторы, конструкторы и диагностические модули. Эффективность применения мультимедийных средств объясняется положениями когнитивной теории мультимедийного обучения R.E. Mayer [11], согласно которой сочетание текста, изображения и звука способствует более глубокому пониманию учебного материала.

Оценочно-результативный компонент системы предполагает диагностику как предметных знаний, так и уровня владения двуязычной терминологией. В рамках CLIL-

подхода оценивание должно учитывать не только содержание ответа учащегося, но и корректность использования терминологии на двух языках. Как отмечают D. Coyle и соавторы [12], критериальное оценивание позволяет объективно оценить результаты обучения и стимулирует учащихся к активному использованию языка в учебной деятельности.

Проектирование методической системы билингвального обучения информатике осуществлялось поэтапно. В основу разработки были положены принципы интеграции языка и содержания обучения, доступности цифровых ресурсов, наглядности и интерактивности образовательной среды, сформулированные в исследованиях А.А. Андреева [13]. Дополнительно учитывались принципы мультимедийного обучения, описанные R.E. Mayer [11], включая согласованность текста и изображения, выделение ключевой информации и использование персонализированной обратной связи.

Разработка методической системы включала несколько последовательных этапов: анализ образовательных потребностей учителей и учащихся; определение целей обучения; отбор содержания с учетом билингвальной специфики; разработку цифровых материалов; апробацию разработанных ресурсов; корректировку методической системы на основе полученных результатов. При создании двуязычных заданий использовался алгоритм, включающий выделение ключевых терминов, подбор переводов на двух языках, создание визуальной поддержки и разработку интерактивных заданий с элементами самопроверки.

Апробация системы проводилась среди учащихся 3–4 классов и включала три модуля. Были созданы цифровые ресурсы, реализующие описанные принципы: интерактивная игра, где учащиеся соотносят изображения устройств с их названиями на двух языках с аудиоподдержкой и мгновенной обратной связью; квест с триггерами для изучения правил безопасности и классификации устройств; а также задания на платформе LearningApps.org для составления алгоритмов. Такие платформы позволяют реализовать индивидуальный темп обучения. В этом процессе учитель выступает организатором среды и фасилитатором. Наличие готовых ресурсов, по отзывам педагогов, облегчает планирование билингвальных уроков.

Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии разработанной методической системы на мотивацию учащихся и эффективность усвоения учебного материала. Анкетирование 58 учащихся показало значительный рост интереса к изучению информатики: уровень заинтересованности увеличился с 52 % до 87 %. Большинство учащихся отметили, что использование визуализации и озвучивания терминов облегчает их запоминание и понимание. Полученные данные свидетельствуют о том, что применение цифровых технологий в билингвальном обучении способствует не только повышению учебной мотивации, но и более успешному развитию когнитивных и языковых навыков младших школьников.

Таким образом, разработанная методическая система билингвального обучения информатике представляет собой интегративную модель, объединяющую предметное содержание, языковую подготовку и цифровые образовательные ресурсы. Ее применение способствует формированию у младших школьников цифровой грамотности, метапредметных компетенций и билингвальной коммуникативной компетенции. Проведенная апробация подтверждает эффективность предложенного подхода и его востребованность в образовательной практике начальной школы.

Перспективным направлением дальнейших исследований может стать разработка адаптивных цифровых платформ с элементами искусственного интеллекта, а также

создание методических конструкторов, позволяющих учителям самостоятельно разрабатывать билингвальные цифровые задания для уроков информатики.

Литература

1. Wing J. M. Computational thinking // *Communications of the ACM.* 2006. Т. 49, № 3. С. 33–35.
2. Хуторской А. В. Педагогика цифровой эпохи. Москва: Эйдос, 2020. 304 с. с.
3. Makharova G., Nurzhanova S., Adilbayeva U., Dossanova A., Aimagambetova M. The efficiency of using digital resources for the development of primary school students' linguodidactic potential // World Journal on Educational Technology: Current Issues. 2021. Т. 13, № 4. С. 1137–1152.
4. Baker C., Wright W. Foundations of Bilingual Education and Bilingualism. 2021.
5. Sadulova Z., Karimsakova B., Yessenova K., Kamarova N., Kurmanova B., Smagulova K., Karagulova B., Amangazieva M. Bilingualism and Multilingualism in Kazakhstan: Sociolinguistic and Educational Perspectives // Forum for Linguistic Studies. 2025. Т. 7, № 7. С. 785–795.
6. Босова Л. Л. Современные тенденции развития школьной информатики в России и за рубежом // Информатика и образование. 2019. Т. 0, № 1. С. 22–32.
7. Bialystok E. What's the connection?: Chapter 13. Bilingualism and executive function // Bilingual Cognition and Language: The state of the science across its subfields / под ред. Miller D. и др. John Benjamins Publishing Company, 2018. С. 283–306.
8. Выготский Л. С. Мышление и речь. Москва: Юрайт, 2019. 432 с. с.
9. Mynbayeva A., Sadvakassova Z. Инновационные методы обучения, или Как интересно преподавать / Innovative teaching methods, or As interesting teach. 2007.
10. Роберт. Цифровая трансформация образования: ценностные ориентиры, перспективы развития [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya-tsennostnye-orientiry-perspektivy-razvitiya/viewer (дата обращения: 17.03.2026).
11. Mayer R. E. Multimedia Learning [Электронный ресурс] // Cambridge Aspire website. Cambridge University Press, 2020. URL: https://www.cambridge.org/highereducation/books/multimedia-learning/FB7E79A165D24D47CEACEB4D2C426ECD (дата обращения: 16.03.2026).
12. Coyle D., Hood P., Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
13. Андреев А. А. Педагогика в информационном обществе, или электронная педагогика // Высшее образование в России. 2011. № 11. С. 113–117.

МРНТИ 14.15.15
УДК 373.1.07

ВНЕДРЕНИЕ KPI КАК ИНСТРУМЕНТА ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ: СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД ОТ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ К УПРАВЛЕНИЮ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ

Карасёва И.Ю.

Налобинская средняя школа, с. Налобино, СКО

Аңдатпа. Мақалада ауыл мектебін басқаруда негізгі тиімділік көрсеткіштері (KPI) жүйесін енгізудің практикалық тәжірибесі ұсынылған. Ұйымдастырушылық мәдениетті диагностикалау, мектептің даму бағдарламасын талдау және практикалық-бағдарланған жобаны іске асыру негізінде иерархиялық басқару моделінен нәтижеге бағытталған басқаруға көшу қажеттілігі негізделген. KPI үш деңгейлі жүйесі сипатталған: стратегиялық көрсеткіштер, жобалық KPI және корпоративтік мәдениетті дамыту көрсеткіштері. KPI енгізудің басқарушылық шешімдердің ашықтығын арттыруға, командалық жұмысты дамытуға, жергілікті қауымдастықпен әріптестікті нығайтуға және тұрақты білім беру ортасын қалыптастыруға ықпалы көрсетілген.

Түйін сөздер: KPI, білім беруді басқару, мектептің стратегиялық дамуы, корпоративтік мәдениет, ауыл мектебі, жобалық басқару, кәсіптік бағдар.

Аннотация. В статье представлен практический опыт внедрения системы ключевых показателей эффективности (KPI) в управлении сельской школой. На основе диагностики организационной культуры, анализа программы развития школы и реализации практико-ориентированного проекта обоснована необходимость перехода от иерархической модели управления к управлению по результатам. Описана трехуровневая система KPI: стратегические показатели, проектные KPI и показатели развития корпоративной культуры. Показано влияние внедрения KPI на повышение прозрачности управленческих решений, развитие командной работы, укрепление партнёрства с местным сообществом и формирование устойчивой образовательной среды.

Ключевые слова: KPI, управление образованием, стратегическое развитие школы, корпоративная культура, сельская школа, проектное управление, профориентация.

Annotation. The article presents practical experience in implementing a key performance indicator (KPI) system in rural school management. Based on an assessment of organizational culture, analysis of the school development program, and implementation of a practice-oriented project, the need to transition from a hierarchical management model to performance-based management is justified. A three-level KPI system is described: strategic indicators, project KPIs, and corporate culture development indicators. The impact of KPI implementation on increasing the transparency of management decisions, developing teamwork, strengthening partnerships with the local community, and forming a sustainable educational environment is demonstrated.

Keywords: KPI, education management, strategic school development, corporate culture, rural school, project management, career guidance.

Современная система образования предъявляет новые требования к управлению школой. Руководитель образовательной организации сегодня выступает не только администратором, но и стратегом, аналитиком, организатором процессов и лидером изменений. Особенно актуально это для сельских школ, функционирующих в условиях ограниченных ресурсов, кадровой нагрузки и социальной ответственности перед местным сообществом.

Традиционная модель управления, основанная преимущественно на административном контроле и отчетности, постепенно утрачивает эффективность. Современная образовательная организация требует системного подхода, основанного на данных, измеримых показателях и прозрачности управленческих решений.

В рамках образовательной программы «Лидеры изменений: новый взгляд на управление современной школой (подготовка будущих руководителей)» особое внимание уделяется развитию управленческого мышления. Диагностика организационной культуры по методике OCAI показала доминирование иерархической модели управления (60%) при низком уровне культуры сотрудничества (20%) [1].

Полученные данные стали основанием для поиска инструментов, позволяющих изменить управленческую модель школы. В качестве такого инструмента была выбрана система KPI (Key Performance Indicators) - ключевых показателей эффективности и социального оценивания GPA [2], [3].

Эффективность KPI повышается, если использовать их вместе с другими управленческими инструментами. SMART помогает ставить точные цели (что, сколько и к какому сроку). SWOT-анализ показывает сильные и слабые стороны школы, а также возможности и риски. Lean-подход помогает экономить ресурсы и убирать лишние действия (например, дублирование мероприятий и ненужную отчётность). RACI распределяет ответственность: кто делает, кто отвечает, кого консультируют и кого информируют.

Цифровой мониторинг (таблицы, онлайн-формы, электронные портфолио) позволяет быстро собирать данные и видеть динамику [4].

Для сельской школы KPI особенно важно, потому что ресурсы ограничены: меньше кадров, меньше финансирования и меньше времени. Поэтому необходимо точно понимать, что даёт результат, куда направлять усилия и какие шаги реально улучшают качество работы школы.

Работа по формированию осознанного выбора профиля обучения ведётся в соответствии с Методическими рекомендациями Министерства просвещения РК. Если школа ставит цель повысить осознанность выбора профиля, то вводятся KPI: сколько учащихся прошли профдиагностику, сколько консультаций проведено, и какой процент выпускников определился с дальнейшим обучением. Это позволяет оценивать не просто проведённые мероприятия, а их реальный результат [5].

Если целью является повышение вовлечённости педагогов, то измеряется участие в стратегических сессиях, число совместных проектов, выполнение задач в срок. Таким образом, управление становится ориентированным на факты, а не на субъективные впечатления.

Эффективность внедрения KPI усиливается при сочетании с современными управленческими подходами.

SMART-подход помогает формулировать чёткие цели. Например, вместо общей формулировки «улучшить профориентацию» ставится конкретная цель: «к концу учебного года 80% учащихся 8-11 классов пройдут профдиагностику и получат индивидуальные рекомендации».

SWOT-анализ позволяет оценить сильные и слабые стороны школы, а также возможности и риски. Например, сильной стороной может быть наличие активных классных руководителей, слабой - нехватка времени у педагогов, возможностью - сотрудничество с колледжами, угрозой - отток выпускников в город. Это помогает выстраивать реалистичную стратегию.

Lean-подход (бережливое управление) направлен на устранение лишних действий и экономию ресурсов. В школе это может выражаться в сокращении дублирующей отчётности, объединении схожих мероприятий, оптимизации графика совещаний. Например, вместо нескольких разрозненных встреч проводится одна стратегическая сессия с чёткой повесткой и итоговым протоколом решений. Это экономит время и снижает нагрузку на педагогов [6].

Модель RACI помогает распределить ответственность. В каждом проекте определяется, кто отвечает за выполнение задачи (R), кто принимает окончательное решение (A), кто консультирует (C) и кто информируется (I). Такой подход снижает неопределённость и исключает ситуацию, когда задача «принадлежит всем и никому» [6].

Канбан-доска используется для визуализации задач. Все проекты и мероприятия размещаются на доске с колонками «Запланировано», «В работе», «Выполнено». Это позволяет видеть текущую нагрузку, отслеживать сроки и контролировать продвижение. Даже простая электронная канбан-доска делает процессы более прозрачными и управляемыми.

PDCA-цикл (Plan–Do–Check–Act) обеспечивает постоянное улучшение. Сначала планируется мероприятие, затем реализуется, далее проводится анализ результатов по KPI, и при необходимости вносятся корректировки. Такой цикл помогает не повторять одни и те же ошибки и постепенно повышать качество работы.

Цифровые инструменты усиливают эффективность всех этих подходов. Использование электронных таблиц, онлайн-анкетирования, цифровых портфолио и аналитики позволяет быстро получать данные и видеть динамику изменений.

В результате управление становится системным. Каждый показатель связан с конкретной целью, каждая цель - с приоритетами школы, а каждое управленческое решение опирается на данные [7

Таким образом, сочетание KPI с SMART, SWOT, Lean, RACI, канбан-доской и PDCA формирует в школе современную модель менеджмента, ориентированную на результат, рациональное использование ресурсов и устойчивое развитие.

Современный руководитель - это лидер, который переводит стратегию в измеримые показатели, а показатели - в реальные и устойчивые результаты развития школы.

Литература

1. Cameron, K.S., & Quinn, R.E. *OCAI – Organizational Culture Assessment Instrument*. University of Michigan, 2006. https://www.ocai-online.com
2. KPI результа https://www.businessstudio.ru/articles/article/sistema_kpi_key_performance_indicator_razrabo
3. Министерство просвещения РК, НАО им. И. Алтынсарина. Методические рекомендации по оцениванию социального GPA. – Астана: 2025. – 40 с
4. Министерство просвещения Республики Казахстан. Методические рекомендации по организации профориентационной работы в организациях среднего образования. – Астана: НЦПК «Өрлеу», 2022.– 35 с.
5. Министерство просвещения Республики Казахстан. Инструктивно-методическое письмо на 2025 учебный год. – Астана, 2025. – 120 с.
Метод RACI «распределения ответственности между участниками» https://blog.fin-ctrl.ru/blog/chto-taloe-raci
6. Канбан-доска https://blog.skillfactory.ru/glossary/kanban-doska/
7. Диаграмма Ганта https://ganttpro.com/ru/#

ҒТАМР 14.35.07
ӘОЖ 37.013

ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА БИОЛОГИЯ ПӘНІ АРҚЫЛЫ ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Кесперова Н.М., Бекенова Н.А.
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ.

Аңдатпа. Бұл мақалада цифрлық білім беру жағдайында жоғары сынып оқушыларының салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастырудың педагогикалық негіздері қарастырылады. Қазіргі қоғамдағы цифрландыру үдерісі оқушылардың өмір салтына, денсаулық жағдайына және когнитивті белсенділігіне тікелей әсер ететіні анықталған. Осыған байланысты биология пәні оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруда маңызды құрал ретінде қарастырылады. Зерттеу барысында биология сабақтарында салауатты өмір салты дағдыларын қалыптастырудың тиімді әдіс-тәсілдері талданды. Сонымен қатар цифрлық ортада оқушылардың денсаулығын сақтау мен нығайтуға бағытталған педагогикалық шарттар айқындалды. Мақалада оқу үдерісінде инновациялық технологияларды қолдану арқылы оқушылардың жауапкершілігін, өзін-өзі бақылауын және денсаулыққа деген саналы көзқарасын қалыптастырудың жолдары ұсынылған. Зерттеу нәтижелері биология пәнін оқыту барысында оқушылардың салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастырудың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: салауатты өмір салты, денсаулық мәдениеті, биология пәні, цифрлық білім беру, жоғары сынып оқушылары, педагогикалық негіздер, валеологиялық білім, оқыту әдістері.

Аннотация: В данной статье рассматриваются педагогические основы формирования культуры здорового образа жизни у старшеклассников в условиях цифрового образования. Установлено, что процессы цифровизации современного общества оказывают непосредственное влияние на образ жизни учащихся, состояние их здоровья и когнитивную активность. В связи с этим предмет «Биология» рассматривается как важное средство формирования культуры здоровья у школьников.

В ходе исследования проанализированы эффективные методы и приемы формирования навыков здорового образа жизни на уроках биологии. Также определены педагогические условия, направленные на сохранение и укрепление здоровья учащихся в цифровой среде. В статье предложены пути формирования ответственности, самоконтроля и осознанного отношения к здоровью посредством использования инновационных технологий в образовательном процессе. Результаты исследования позволяют повысить эффективность формирования культуры здорового образа жизни у учащихся при обучении биологии.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, культура здоровья, биология, цифровое образование, старшеклассники, педагогические основы, валеологическое образование, методы обучения.

Annotation: This article examines the pedagogical foundations of forming a healthy lifestyle culture among high school students in the context of digital education. It has been established that the processes of digitalization in modern society have a direct impact on students' lifestyles, health conditions, and cognitive activity. In this regard, Biology is considered an important tool for developing students' health culture.

The study analyzes effective methods and techniques for developing healthy lifestyle skills in biology lessons. It also identifies pedagogical conditions aimed at preserving and improving students' health in a digital environment. The article proposes ways to develop responsibility, self-control, and a conscious attitude toward health through the use of innovative technologies in the educational process. The results of the study contribute to increasing the effectiveness of forming a healthy lifestyle culture in biology education.

Keywords: healthy lifestyle, health culture, biology education, digital learning, high school students, pedagogical foundations, valeological education, teaching methods.

Қазіргі жаһандану және цифрландыру жағдайында білім беру жүйесі түбегейлі өзгерістерге ұшырауда. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қарқынды дамуы оқу үдерісінің мазмұны мен формасына жаңа талаптар қоя отырып, оқушылардың танымдық белсенділігіне ғана емес, олардың өмір салты мен денсаулық жағдайына да тікелей әсер етуде. Әсіресе жоғары сынып оқушылары арасында цифрлық құрылғыларды шамадан тыс пайдалану, қозғалыс белсенділігінің төмендеуі, көру қабілетінің нашарлауы, психоэмоционалдық жүктеменің артуы сияқты мәселелер кеңінен таралуда. Бұл өз кезегінде оқушылардың жалпы денсаулық деңгейінің төмендеуіне және салауатты өмір салты дағдыларының жеткіліксіз қалыптасуына алып келеді.

Осы тұрғыдан алғанда, оқушылардың салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастыру қазіргі білім беру жүйесінің маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Салауатты өмір салты – бұл тек физикалық денсаулықты сақтау ғана емес, сонымен қатар тұлғаның рухани, психологиялық және әлеуметтік әл-ауқатын қамтамасыз ететін кешенді ұғым. Сондықтан оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыру үдерісі жүйелі, ғылыми негізделген және педагогикалық тұрғыдан тиімді ұйымдастырылуы қажет.

Биология пәні оқушылардың адам ағзасының құрылысы мен қызметі, денсаулықты сақтау және нығайту жолдары туралы ғылыми білімдерін қалыптастыруда ерекше рөл атқарады. Бұл пән арқылы оқушылар өз денсаулығына саналы көзқарас қалыптастырып, зиянды әдеттердің алдын алу, дұрыс тамақтану, физикалық белсенділік, жеке гигиена сияқты маңызды дағдыларды меңгереді. Сонымен қатар биология сабақтарында алынған білім оқушылардың күнделікті өмірінде практикалық тұрғыдан қолдануға мүмкіндік береді.

Цифрлық білім беру жағдайында биология пәнінің мүмкіндіктері одан әрі кеңейе түсуде. Электрондық оқулықтар, мультимедиялық ресурстар, интерактивті платформалар мен цифрлық зертханалар оқыту үдерісін жандандырып, оқушылардың қызығушылығын арттыруға ықпал етеді. Алайда цифрлық технологияларды тиімді қолдану мәселесімен қатар, олардың оқушылардың денсаулығына тигізетін кері әсерін ескеру де маңызды. Сондықтан биология пәні арқылы салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастыру барысында цифрлық орта ерекшеліктерін ескере отырып, денсаулық сақтау технологияларын енгізу қажеттілігі туындайды.

Осы зерттеу жұмысының өзектілігі – цифрлық білім беру жағдайында жоғары сынып оқушыларының салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастыру мәселесінің маңыздылығымен және оны биология пәні арқылы тиімді жүзеге асыру қажеттілігімен айқындалады.

Зерттеудің мақсаты – цифрлық білім беру жағдайында биология пәні арқылы жоғары сынып оқушыларының салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастырудың педагогикалық негіздерін анықтау.

Зерттеудің міндеттері:

• салауатты өмір салты мәдениетінің ғылыми-педагогикалық мәнін ашу;

• цифрлық білім беру жағдайында оқушылардың денсаулығына әсер ететін факторларды талдау;

• биология пәні арқылы салауатты өмір салты дағдыларын қалыптастырудың тиімді әдіс-тәсілдерін айқындау;

• оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастырудың педагогикалық шарттарын негіздеу.

Зерттеу нысаны – жоғары сынып оқушыларының салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастыру үдерісі.

Зерттеу пәні – биология пәні арқылы цифрлық білім беру жағдайында оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастырудың педагогикалық негіздері.Сонымен қатар цифрлық білім беру жағдайында оқушылардың экран алдында ұзақ уақыт отыруы олардың денсаулығына кері әсер ететіні анықталды. Осыған байланысты сабақ барысында белсенді әдістерді, сергіту жаттығуларын және интерактивті тәсілдерді қолдану ұсынылады.

Қазіргі педагогикалық және биологиялық ғылымдарда оқушылардың салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастыру мәселесі кешенді әрі көпқырлы зерттеу нысаны ретінде қарастырылып келеді. Бұл бағыттағы ғылыми еңбектерде салауатты өмір салты ұғымы тек физикалық денсаулықты сақтаумен шектелмей, тұлғаның психологиялық, әлеуметтік және рухани әл-ауқатын қамтитын интегративті жүйе ретінде сипатталады.

Зерттеушілердің пікірінше, оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруда білім беру мазмұнының, оқыту әдістерінің және тәрбиелік ықпалдың өзара байланысы ерекше маңызға ие. Биология пәні осы тұрғыда жетекші пәндердің бірі болып саналады, себебі ол адам ағзасының құрылымы мен қызметі, физиологиялық үдерістер, дұрыс тамақтану, аурулардың алдын алу сияқты мәселелерді ғылыми негізде түсіндіреді. Бұл білімдер оқушылардың денсаулыққа деген саналы көзқарасын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Қазіргі зерттеулерде «валеологиялық мәдениет» ұғымы да кеңінен қарастырылуда. Валеологиялық мәдениет – адамның өз денсаулығына жауапкершілікпен қарауы, оны сақтау мен нығайтуға бағытталған білім, дағды және мінез-құлық жүйесі ретінде анықталады. Ғалымдардың еңбектерінде оқушылардың валеологиялық мәдениетін қалыптастыруда

практикалық әрекеттердің, өзін-өзі бақылаудың және рефлексияның рөлі ерекше атап көрсетіледі.

Соңғы жылдары цифрлық технологиялардың білім беру жүйесіне енуі оқыту үдерісінің мазмұны мен құрылымына айтарлықтай өзгерістер енгізді. Электрондық ресурстар, онлайн платформалар, виртуалды зертханалар және мультимедиялық құралдар оқушылардың оқу мотивациясын арттырып, ақпаратты қабылдау мен өңдеу процесін жеңілдетеді. Алайда бірқатар зерттеулерде цифрлық құрылғыларды шамадан тыс қолданудың оқушылардың денсаулығына кері әсер ететіні көрсетілген. Атап айтқанда, көру қабілетінің төмендеуі, омыртқа жотасының бұзылыстары, ұйқы режимінің өзгеруі және психоэмоционалдық тұрақсыздық сияқты мәселелер жиі кездеседі.

Осыған байланысты ғылыми әдебиеттерде «денсаулық сақтау технологиялары» ұғымы ерекше мәнге ие болуда. Бұл технологиялар оқу үдерісін ұйымдастыру барысында оқушылардың денсаулығын сақтауға және нығайтуға бағытталған педагогикалық тәсілдер мен әдістер жүйесін қамтиды. Оларға оқу жүктемесін оңтайландыру, қозғалыс белсенділігін арттыру, психологиялық қолайлы орта қалыптастыру, сондай-ақ цифрлық құралдарды қауіпсіз пайдалану дағдыларын дамыту жатады.

Биология пәнін оқытуда денсаулық сақтау технологияларын енгізу оқушылардың салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастырудың тиімді жолдарының бірі болып табылады. Ғылыми еңбектерде көрсетілгендей, теориялық білім мен практикалық әрекетті ұштастыру, оқушылардың жеке тәжірибесіне сүйену және интерактивті әдістерді қолдану олардың денсаулыққа деген көзқарасын өзгертіп, өмірлік дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

Сонымен қатар заманауи зерттеулерде пәнаралық ықпалдастықтың маңызы ерекше атап өтіледі. Биология, дене шынықтыру, психология және ақпараттық технологиялар пәндерінің өзара байланысы оқушылардың денсаулық мәдениетін кешенді түрде дамытуға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл оқушылардың тек білім алуына ғана емес, сонымен қатар олардың өмірлік құзыреттіліктерін қалыптастыруға бағытталған.

Жалпы алғанда, ғылыми әдебиеттерді талдау нәтижелері көрсеткендей, цифрлық білім беру жағдайында оқушылардың салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастыру мәселесі өзекті әрі жан-жақты зерттеуді талап етеді. Бұл үдерісте биология пәнінің әлеуетін тиімді пайдалану, денсаулық сақтау технологияларын енгізу және педагогикалық шарттарды дұрыс ұйымдастыру маңызды болып табылады.

Зерттеу жұмысы цифрлық білім беру жағдайында биология пәні арқылы жоғары сынып оқушыларының салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастырудың педагогикалық негіздерін анықтауға бағытталды. Зерттеу барысында теориялық және эмпирикалық әдістер кешені қолданылды.

Теориялық әдістерге ғылыми-педагогикалық, психологиялық және әдістемелік әдебиеттерді талдау, жүйелеу, салыстыру және жалпылау әдістері енгізілді. Бұл әдістер салауатты өмір салты мәдениетінің мәнін, құрылымын және оны қалыптастырудың педагогикалық ерекшеліктерін айқындауға мүмкіндік берді. Сонымен қатар цифрлық білім беру жағдайындағы оқушылардың денсаулығына әсер ететін факторлар қарастырылды.

Эмпирикалық зерттеу әдістері ретінде педагогикалық бақылау, сауалнама жүргізу және салыстырмалы талдау қолданылды. Зерттеу жұмысы жалпы білім беретін мектептің 10–11 сынып оқушылары арасында жүргізілді. Зерттеуге қатысушылардың жас ерекшеліктері, оқу жүктемесі және цифрлық құрылғыларды пайдалану деңгейі ескерілді.

Зерттеу барысында оқушылардың салауатты өмір салты мәдениетінің бастапқы деңгейін анықтау мақсатында сауалнама ұйымдастырылды. Сауалнама сұрақтары

оқушылардың күн тәртібі, тамақтану әдеттері, физикалық белсенділігі, цифрлық құрылғыларды пайдалану уақыты және денсаулыққа деген көзқарасын анықтауға бағытталды. Сонымен қатар оқушылардың өзін-өзі бақылау және денсаулықты сақтау дағдыларына ерекше назар аударылды.

Педагогикалық бақылау әдісі арқылы биология сабақтарында қолданылатын оқыту әдістерінің тиімділігі және оқушылардың белсенділігі мен қызығушылығы зерттелді. Сабақ барысында интерактивті әдістер, цифрлық ресурстар және практикалық тапсырмалар қолданылып, олардың оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға әсері талданды.

Зерттеу аясында биология пәнін оқытуда салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастыруға бағытталған арнайы педагогикалық шарттар анықталды. Оларға:

• оқу мазмұнына денсаулық сақтау аспектілерін енгізу;

• цифрлық технологияларды педагогикалық тұрғыдан тиімді пайдалану;

• оқушылардың өзіндік бақылау және рефлексия дағдыларын дамыту;

• практикалық және өмірмен байланысты тапсырмаларды қолдану жатады.

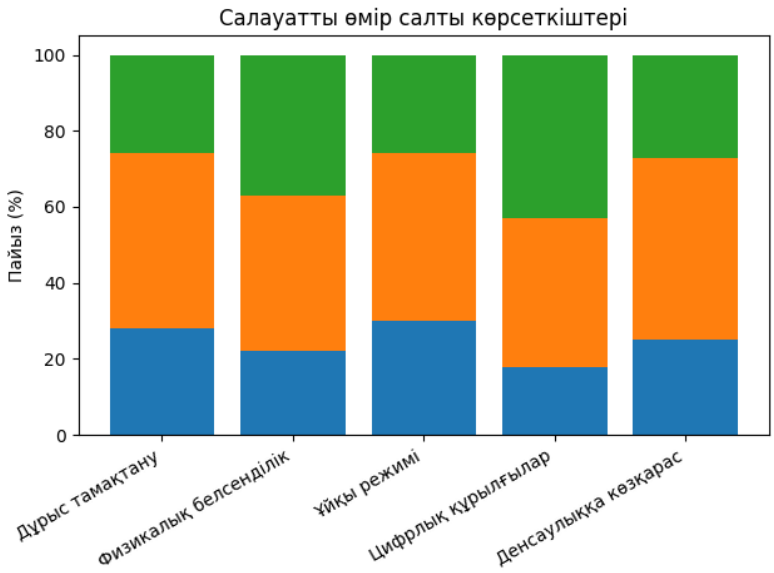
Зерттеу нәтижелерін өңдеу барысында салыстырмалы талдау және сапалық бағалау әдістері қолданылды. Бұл әдістер алынған мәліметтердің мазмұнын терең түсінуге және зерттеу қорытындылары негіздеуге мүмкіндік берді.

Осылайша, қолданылған әдістер кешені зерттеу мақсатына сәйкес келіп, биология пәні арқылы жоғары сынып оқушыларының салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастырудың педагогикалық негіздерін жан-жақты қарастыруға мүмкіндік берді. б Зерттеу жұмысының нәтижелілік кезеңінде жоғары сынып оқушыларының салауатты өмір салты мәдениетінің қалыптасу деңгейін анықтау мақсатында кешенді талдау жүргізілді. Аталған кезеңде сауалнама, педагогикалық бақылау және салыстырмалы талдау әдістері қолданылып, оқушылардың денсаулыққа қатысты мінез-құлықтық дағдылары мен өмір салты ерекшеліктері зерттелді.

Зерттеу барысында алынған нәтижелер жоғары сынып оқушыларының салауатты өмір салты мәдениетінің қалыптасу деңгейі жеткіліксіз екенін көрсетті. Жүргізілген сауалнама нәтижелері цифрлық құрылғыларды шамадан тыс пайдалану мен физикалық белсенділіктің төмен екенін анықтады.

1-кесте – Оқушылардың салауатты өмір салты көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Жоғары (%)	Орта (%)	Төмен (%)
Дұрыс тамақтану	28	46	26
Физикалық белсенділік	22	41	37
Ұйқы режимі	30	44	26
Цифрлық құрылғылар	18	39	43
Денсаулыққа көзқарас	25	48	27



1- сурет – Салауатты өмір салты көрсеткіштерінің диаграммасы

Нәтижелерді талдау барысында цифрлық құрылғыларды пайдалану мен физикалық белсенділік көрсеткіштері ең төмен деңгейде екені анықталды. Бұл оқушылардың денсаулығына кері әсер ететін негізгі факторлардың бірі болып табылады. Т Қорыта келгенде, цифрлық білім беру жағдайында жоғары сынып оқушыларының салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастыру өзекті әрі кешенді педагогикалық мәселе болып табылады. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, қазіргі оқушылардың өмір салтында цифрлық технологиялардың басым болуы олардың денсаулық жағдайына, физикалық белсенділігіне және психоэмоционалдық күйіне айтарлықтай әсер етеді. Биология пәні оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруда маңызды құрал ретінде танылып, олардың өз денсаулығына деген саналы көзқарасын дамытуға мүмкіндік береді. Зерттеу барысында анықталғандай, оқу үдерісіне денсаулық сақтау технологияларын енгізу, цифрлық ресурстарды тиімді пайдалану және практикалық бағыттағы тапсырмаларды қолдану оқушылардың салауатты өмір салты дағдыларын қалыптастырудың тиімділігін арттырады.

Сонымен қатар зерттеу нәтижелері оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруда теориялық білім мен күнделікті өмір тәжірибесін ұштастырудың маңыздылығын көрсетті. Бұл бағытта оқушылардың өзіндік бақылау дағдыларын дамыту, цифрлық гигиена ережелерін сақтау және қозғалыс белсенділігін арттыру ерекше рөл атқарады. Ұсынылған педагогикалық шарттар мен әдістерді білім беру үдерісінде жүйелі түрде қолдану оқушылардың салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастыруға, олардың денсаулығын сақтауға және жалпы өмір сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Осылайша, биология пәні арқылы цифрлық білім беру жағдайында оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыру білім беру жүйесінің маңызды бағыттарының бірі ретінде қарастырылып, әрі қарай ғылыми зерттеулер жүргізуді талап етеді.

Әдебиет

1. Қожахметова К.Ж. Білім беру жүйесіндегі тұлғаның денсаулық мәдениетін қалыптастыру. – Алматы: РБК, 2018.
2. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. – Москва: Академия, 2016.

3. OECD. Students, Computers and Learning: Making the Connection. – Paris: OECD Publishing, 2015.
4. UNESCO. Global Education Monitoring Report: Technology in Education. – Paris: UNESCO, 2023.
5. World Health Organization. Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. – Geneva: WHO, 2020.
6. Stauch L., Renninger D., Rangnow P. et al. Digital Health Literacy of Children and Adolescents and Its Association With Sociodemographic Factors // Journal of Medical Internet Research. – 2025.
7. Hawkins A. Enhancing Digital Health Literacy in Adolescents // Frontiers in Public Health. – 2025.
8. Mancone S. Integrating Digital and Interactive Approaches in Adolescent Health Education // Frontiers in Public Health. – 2024.
9. Raeside R. Advancing Adolescent Health Promotion in the Digital Era // Health Promotion International. – 2025.
10. Shrivastava S.R. Adolescents' Health in the Digital Era: Opportunities and Challenges // International Journal of Preventive Medicine. – 2025.

МРНТИ 31.01.45
УДК 372.854

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА ПРИ ОБУЧЕНИИ РЕШЕНИЮ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ

Киздарова[1] А.Т., Шаихова[2] Б.К.
[1]Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева
[2]Восточно-Казахстанский университет им. С.Аманжолова

Аңдатпа: Мақала химиялық реакция теңдеулері бойынша есептеу есептерін шешу мысалында химияны оқытуда сараланған тәсілді қолдануды зерттеуге арналған. Жұмыстың теориялық бөлігі сараланған тәсілдің мәнін, оның мақсаттары мен әдістерін қарастырады, сонымен қатар оқушылардың жеке ерекшеліктерін, олардың дайындық деңгейі мен танымдық мүмкіндіктерін ескеру қажеттілігін негіздейді. Практикалық бөлімде әр түрлі деңгейдегі тапсырмалардың мысалдары, сонымен қатар анықтамалық карталарды, алгоритмдік схемаларды және топтық жұмысты қолдану бар, бұл оқу іс-әрекетін тиімді ұйымдастыруға және оқушылардың белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді. Жүргізілген эксперимент сараланған тәсіл логикалық ойлауды, оқушылардың есептерді шешудегі дербестігі мен сенімділігін дамытуға ықпал ететінін, қателер деңгейін төмендететінін және жалпы үлгерімді арттыратынын көрсетті. Зерттеу нәтижелері дифференциацияның практикалық тиімділігін және оны қазіргі білім беру практикасында қолданудың орындылығын растайды, бұл бұл әдісті химия сабақтарында қолдануға кеңес береді.

Түйін сөздер: дифференциация, химия, есептеу тапсырмалары, логикалық ойлау, үлгерім.

Аннотация: Статья посвящена исследованию применения дифференцированного подхода в обучении химии на примере решения расчётных задач по уравнениям химических реакций. Теоретическая часть работы рассматривает сущность дифференцированного подхода, его цели и методы, а также обосновывает необходимость учета индивидуальных особенностей учащихся, уровня их подготовки и познавательных возможностей. Практическая часть включает примеры заданий разного уровня сложности, а также использование карточек-подсказок, алгоритмических схем и групповой работы, что позволяет эффективно организовать учебную деятельность и повысить вовлечённость учеников. Проведённый эксперимент показал, что дифференцированный подход способствует развитию логического мышления, самостоятельности и уверенности учащихся при решении расчётных задач, снижает уровень ошибок и повышает общую успеваемость. Результаты исследования подтверждают практическую эффективность дифференциации и её целесообразность для применения в современной образовательной практике, что делает данный метод рекомендованным для использования на уроках химии.

Ключевые слова: дифференциация, химия, расчётные задачи, логическое мышление, успеваемость.

Annotation: The article is devoted to the study of the application of a differentiated approach in teaching chemistry using the example of solving computational problems using equations of chemical reactions. The theoretical part of the work examines the essence of the differentiated approach, its goals and methods, and also substantiates the need to take into account the individual characteristics of students, their level of training and cognitive abilities. The practical part includes examples of tasks of different levels of complexity, as well as the use of flashcards, algorithmic schemes and group work, which allows you to effectively organize educational activities and increase student engagement. The experiment showed that a differentiated approach promotes the development of logical thinking, independence and confidence of students in solving computational problems, reduces errors and increases overall academic performance. The results of the study confirm the practical effectiveness of differentiation and its expediency for use in modern educational practice, which makes this method recommended for use in chemistry lessons.
Keywords: differentiation, chemistry, calculation problems, logical thinking, academic performance.

Введение

В современных условиях развития образования особую актуальность приобретает проблема повышения качества обучения с учетом индивидуальных особенностей учащихся. Одним из эффективных направлений решения данной задачи является использование дифференцированного подхода, позволяющего учитывать уровень подготовки, познавательные возможности и темп усвоения учебного материала школьниками.

Особую сложность при изучении химии в средней школе представляет формирование умений решать расчётные задачи. Данный вид деятельности требует не только знания теоретических основ, но и сформированности логического мышления, навыков анализа, умения применять формулы и выполнять последовательные вычисления. При этом учащиеся демонстрируют различный уровень готовности к решению задач, что затрудняет организацию обучения в рамках традиционного подхода.

В связи с этим возникает необходимость разработки и внедрения методической системы обучения, основанной на принципах дифференциации, обеспечивающей поэтапное формирование умений решения расчётных задач у учащихся средней школы.

Цель исследования заключается в определении влияния дифференцированного подхода на формирование умения решать расчетные задачи учащимися средней школы при изучении химии.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи исследования:**

1. Проанализировать психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме дифференцированного обучения.
2. Выявить особенности формирования умения решать расчётные задачи у учащихся средней школы.
3. Разработать методическую систему применения дифференцированного подхода при обучении решению расчётных задач по химии.
4. Провести педагогический эксперимент по внедрению разработанной системы.
5. Оценить эффективность использования дифференцированных заданий в формировании навыков решения расчётных задач по химии.

Материалы и методы исследования

Анализ психолого-педагогической и методической литературы показывает, что дифференцированный подход рассматривается как одно из ключевых условий повышения эффективности обучения. Его сущность заключается в учёте индивидуальных особенностей учащихся, уровня их подготовки и познавательных возможностей [1].

В методике обучения химии особое внимание уделяется формированию умений решать расчётные задачи, так как они способствуют развитию логического мышления, умения анализировать условия задачи и применять теоретические знания на практике. Вместе с тем данный процесс сопровождается рядом трудностей: учащиеся испытывают затруднения при выборе формул, построении алгоритма решения и выполнении вычислений. Таким образом, формирование умений решения расчётных задач требует поэтапной организации учебной деятельности с учётом индивидуальных различий учащихся, что обуславливает необходимость применения дифференцированного подхода [2].

Применение дифференцированного подхода особенно актуально при решении расчётных задач, так как они требуют от учащихся не только знаний теории, но и навыка построения алгоритма решения, правильного подбора формул и выполнения вычислений [3]. Дифференцированные задания позволяют учитывать уровень подготовки каждого ученика, обеспечивая постепенное усложнение материала и предоставляя возможность работать с теми задачами, которые соответствуют его индивидуальным познавательным возможностям. Это снижает уровень ошибок, повышает уверенность учащихся и способствует развитию логического мышления.

На практике дифференцированный подход реализуется через задания разного уровня сложности, использование карточек-подсказок, алгоритмических схем и групповых форм работы. В таблице 1 представлены примеры заданий по теме «Решение задач по уравнениям химических реакций», распределённых по уровням сложности. Такой подход позволяет эффективно организовать учебную деятельность с учётом индивидуальных особенностей учащихся.

Таблица 1. Дифференцированные задания разных уровней

№	Задания уровня А	Задания уровня В	Задания уровня С
1	Определите массу кислорода, необходимого для сгорания 2 г водорода ($H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$)	Определите массу воды, образующейся при сгорании 4 г водорода	Определите массу кислорода и массу воды при сгорании 6 г водорода
2	Найдите массу CO_2 при сгорании 3 г углерода ($C + O_2 \rightarrow CO_2$)	Определите массу кислорода для сгорания 6 г углерода	Рассчитайте объём CO_2 (н.у.) при сгорании 12 г углерода
3	Определите массу MgO из 4 г Mg ($Mg + O_2 \rightarrow MgO$)	Определите массу O_2 для реакции с 12 г Mg	Найдите массу MgO при 24 г Mg, если выход 80%
4	Найдите массу H_2 при реакции 2 г Zn ($Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$)	Определите массу Zn для получения 2 г H_2	Рассчитайте объём H_2 (н.у.) из 13 г Zn
5	Определите массу NaCl из 5 г Na ($Na + Cl_2 \rightarrow NaCl$)	Определите массу Cl_2 для реакции с 10 г Na	Найдите массу NaCl из 11,5 г Na при выходе 90%

Таким образом, применение дифференцированного подхода позволяет учитывать индивидуальные особенности учащихся и формировать навыки решения расчётных задач на разных уровнях сложности. Предложенные задания обеспечивают постепенное

усложнение материала и способствуют развитию логического мышления, самостоятельности и уверенности учащихся.

Результаты исследования

В целях проверки эффективности разработанной методической системы применения дифференцированного подхода при обучении решению расчётных задач по химии был проведён педагогический эксперимент.

Экспериментальная работа осуществлялась на базе 8 «Д» класса (24 учащихся), в котором применялись дифференцированные задания, а также 8 «В» класса (24 учащихся), где обучение проводилось с использованием традиционных заданий. В ходе эксперимента оценивался уровень сформированности умений решения расчётных задач по химии, выделялись три уровня: высокий, средний и низкий. Сравнительный анализ результатов обучения учащихся 8 «В» класса, в котором использовались традиционные задания, и 8 «Д» класса, где применялись дифференцированные задания, представлен в таблице 2.

Таблица 2. Сравнительные результаты обучения при использовании традиционных и дифференцированных заданий

Показатель	**8 «В» (традиционные задания)**	**8 «Д» (дифференцированные задания)**
Общее количество учащихся	24	24
Высокий уровень	4 (17%)	8 (33%)
Средний уровень	14 (58%)	13 (54%)
Низкий уровень	6 (25%)	3 (13%)

Как видно из таблицы, в классе, обучавшемся с применением дифференцированных заданий, наблюдается положительная динамика в уровне сформированности умений решения расчётных задач. Так, доля учащихся с высоким уровнем увеличилась, в то время как количество учащихся с низким уровнем существенно снизилось.

При этом доля учащихся со средним уровнем остаётся стабильной, однако отмечается тенденция к переходу части учащихся в категорию с более высоким уровнем подготовки. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности применения дифференцированного подхода и подтверждают целесообразность его использования при обучении решению расчётных задач по химии.

Заключение

В результате проведённого исследования показано, что применение дифференцированного подхода в обучении химии способствует более эффективному формированию умений решения расчётных задач. Дифференцированные задания учитывают индивидуальные особенности учащихся, позволяют постепенно повышать уровень сложности материала и развивают логическое мышление, самостоятельность и уверенность при выполнении заданий. Полученные результаты подтверждают, что дифференциация является эффективным инструментом повышения качества учебного

процесса и может быть рекомендована для использования на уроках химии с учётом уровня подготовки учеников.

Литература

1. Арутюнова, Н. Д. Методика обучения химии в школе. — М.: Академия, 2010. — 312 с.
2. Каплун, М. В. Психолого-педагогические основы дифференцированного обучения. — М.: Просвещение, 2005. — 256 с.
3. Пасечник, В. В. Методика преподавания химии в школе : учеб. пособие для студ. пед. вузов / В. В. Пасечник. — М. : Просвещение, 2010. — 224 с.

МРНТИ 74.044.6
УДК 376

ФОРМИРОВАНИЕ ИНКЛЮЗИВНОЙ КУЛЬТУРЫ У СВЕРСТНИКОВ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Козлова В.А., Аниченкова К.Д.
Северо-Казахстанский университет им.М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада ерекше білім беру қажеттіліктері бар бастауыш сынып оқушыларының сәтті әлеуметтенуінің маңызды шарты ретінде құрдастар арасында инклюзивті мәдениетті дамыту қарастырылады. Бұл зерттеудің өзектілігі әртүрлі даму деңгейлері бар балалар арасында қабылдауды, өзара түсіністікті және ынтымақтастықты дамытатын қолайлы білім беру ортасын құру қажеттілігінен туындайды. Мақалада инклюзивті мәдениеттің негізгі сипаттамалары, соның ішінде төзімділік, эмпатия, әр баланың жеке ерекшеліктерін құрметтеу және өзара әрекеттесуге дайындық қарастырылады. Бірлескен іс-шараларды ұйымдастыру және ойын, коммуникация және білім беру технологияларын пайдалану арқылы ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға оң көзқарас қалыптастырудағы мұғалімдердің рөліне ерекше назар аударылады. Мақалада балалар тобында инклюзивті өзара әрекеттесуді ілгерілететін әдістер мен әдістер талданады және бастауыш сынып оқушыларының сәтті әлеуметтенуіне әсер ететін факторлар қарастырылады. Құрдастар арасында инклюзивті мәдениетті дамыту әлеуметтік оқшаулану деңгейін төмендетуге, коммуникациялық дағдыларды дамытуға және ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың өзін-өзі бағалауын арттыруға көмектесетіні атап өтіледі.

Түйін сөздер: инклюзивті мәдениет, бастауыш сынып оқушылары, ерекше білім беру қажеттіліктері (ӘБМ), әлеуметтену, эмпатия, төзімділік, білім беруді ізгілендіру.

Аннотация: В статье рассматривается проблема формирования инклюзивной культуры среди сверстников как важнейшего условия успешной социализации младших школьников с особыми образовательными потребностями. Актуальность исследования обусловлена необходимостью создания благоприятной образовательной среды, способствующей принятию, взаимопониманию и сотрудничеству детей с разным уровнем развития. Раскрываются сущностные характеристики инклюзивной культуры, включающие толерантность, эмпатию, уважение к индивидуальным особенностям каждого ребенка и готовность к взаимодействию. Особое внимание уделяется роли педагогов в формировании позитивного отношения к детям с особыми образовательными потребностями через организацию совместной деятельности, использование игровых, коммуникативных и воспитательных технологий. В статье анализируются методы и приемы, способствующие развитию инклюзивного взаимодействия в детском коллективе, а также рассматриваются факторы, влияющие на успешность социализации младших школьников. Подчеркивается, что формирование инклюзивной культуры у сверстников способствует снижению уровня социальной изоляции, развитию коммуникативных навыков и повышению самооценки детей с особыми образовательными потребностями.

Ключевые слова: инклюзивная культура, младшие школьники, особые образовательные потребности (ООП), социализация, эмпатия, толерантность, гуманизация образования.

Annotation: This article examines the development of an inclusive culture among peers as a crucial prerequisite for the successful socialization of primary school students with special educational needs. The relevance of this study stems from the need to create a favorable educational environment that fosters acceptance, mutual understanding, and cooperation among children with different developmental levels. The article explores the essential characteristics of an inclusive culture, including tolerance, empathy, respect for the individual characteristics of each child, and a willingness to interact. Particular attention is paid to the role of teachers in fostering a positive attitude toward children with special educational needs through the organization of joint activities and the use of play, communication, and educational technologies. The article analyzes methods and techniques that promote inclusive interaction within a group of children and examines factors influencing the successful socialization of primary school students. It is emphasized that the development of an inclusive culture among peers helps reduce the level of social isolation, develop communication skills, and increase the self-esteem of children with special educational needs.

Keywords: inclusive culture, primary school students, special educational needs (SEN), socialization, empathy, tolerance, humanization of education.

Актуальность темы обусловлена переходом системы образования Казахстана к полной инклюзии. Однако практика показывает, что наличие ребенка с ООП в классе не гарантирует его автоматического принятия коллективом. Часто возникают проблемы стигматизации и социальной изоляции. Цель исследования — теоретически обосновать и предложить методические приемы формирования инклюзивной культуры у сверстников в условиях общеобразовательной начальной школы. Задачи: изучить феномен инклюзивной культуры, проанализировать роль учителя в создании благоприятного климата и выделить эффективные формы внеурочной деятельности.

Фундаментом инклюзивной педагогики являются идеи Л.С. Выготского о социальной компенсации дефекта. Современные исследователи, такие как Алехина С.В. и Малофеев Н.Н., подчеркивают, что «инклюзия — это не интеграция в стены, а интеграция в социум». Особое значение в контексте воспитания младших школьников имеют труды В.А. Сухомлинского, который утверждал, что педагогика должна быть «школой сердечности». В нормативной базе Республики Казахстан Закон «Об образовании» и Приказ Министра просвещения от 3 августа 2022 года № 348 четко прописано право каждого ребенка на безбарьерную среду, которая включает и психологический комфорт.

В рамках работы был использован метод теоретического анализа педагогической литературы и моделирования воспитательных ситуаций. Это позволило глубже изучить особенности образовательного процесса и поведения детей в разных условиях.

Основное внимание было уделено гуманистическому подходу, который рассматривает ребенка как личность с индивидуальными потребностями и возможностями. В центре анализа находится социальная ситуация развития ребенка — то есть условия, в которых он взаимодействует с окружающими, особенно в инклюзивном классе, где вместе обучаются дети с разными образовательными потребностями.

Инклюзивная культура в младшем школьном возрасте формируется через три ключевых направления.

1. Психолого-педагогическая работа со сверстниками.

Младший школьный возраст (7–10 лет) — это «золотое время» для формирования ценностей. У детей еще нет жестких социальных стереотипов, они открыты к новому опыту. «Уроки доброты» и иммерсивные игры: Мы предлагаем использовать метод проживания опыта. Например, упражнение «Мир на ощупь» (выполнение заданий с завязанными глазами) помогает детям понять, как воспринимает мир их незрячий сверстник. Это рождает не жалость, а глубокое уважение к силе воли другого человека.

Инклюзивные проекты: Совместное творчество (создание общей газеты, тактильной книги или театральная постановка), где ребенок с ООП выполняет важную для всех роль, позволяет коллективу увидеть его способности, а не ограничения.

2. Преодоление родительского сопротивления.

Одним из самых сложных барьеров является позиция родителей «нормотипичных» детей, которые иногда опасаются, что инклюзия замедлит учебный процесс.

Просветительская работа: Учителю важно донести до родителей, что инклюзивный класс — это уникальная площадка для развития «мягких навыков» (softskills) у их детей. Ребенок, растущий в такой среде, вырастает более ответственным, эмпатичным и коммуникабельным.

Открытость: Организация совместных праздников и мастер-классов «родитель + ребенок», где акцент смещается с академических успехов на человеческое взаимодействие.

3. Личность учителя как образец для подражания.

Для первоклассника учитель — абсолютный авторитет, так как дети неосознанно копируют отношение педагога. Если учитель спокоен, использует корректную терминологию («ребенок с особыми потребностями» вместо диагнозов) и поощряет взаимовыручку, инклюзивная культура в классе формируется естественным путем.

Необходимо внедрение игровой технологии «Остров уникальности». Данная методика позволяет младшим школьникам в безопасной, игровой форме столкнуться с понятием «барьера» и самостоятельно прийти к выводу о важности взаимопомощи.

Таким образом, после таких занятий уровень тревожности у детей снижается: они перестают воспринимать особенности одноклассника как нечто пугающее. Ребенок с ООП в этой игре перестает быть «объектом жалости» и становится полноправным участником команды, чей вклад (пусть и специфический) необходим для общего успеха. Это и есть живое воплощение инклюзивной культуры, о которой писал еще В.А. Сухомлинский, подчеркивая важность коллективного сопереживания».

Цель: Сформировать у учащихся понимание того, что физические или ментальные особенности не являются препятствием для дружбы и совместного успеха.

Необходимый реквизит: Карточки с «особенностями» (например: «не может говорить», «не может ходить», «видит мир только в черно-белом цвете», «не понимает шуток»), большой ватман, маркеры.

Ход игры:

Погружение в легенду: Учитель сообщает классу: «Представьте, что наш класс попал на необитаемый остров. Чтобы выжить и построить там город, нам нужно объединиться. Но у каждого из нас есть «секретное условие»».

Распределение ролей: Каждому ребенку (включая ребенка с ООП) выдается карточка с особенностью. Важно: ребенку с реальными ООП можно дать карточку с его сильной стороной (например, «супер-память» или «умение рисовать»), чтобы подчеркнуть его ресурсность.

Игровое испытание: Классу дается общая задача — например, «нарисовать план идеального города» или «собрать из конструктора башню». При этом они должны соблюдать условия своих карточек (кто-то не говорит и должен объясняться жестами, кто-то «не видит» и слушает указания других).

Рефлексия:

После игры учитель задает вопросы:

Трудно ли было выполнять задачу, когда у тебя было ограничение?

Кто помог тебе справиться?

Могли бы мы построить город, если бы каждый работал сам по себе?

Формирование инклюзивной культуры — это длительный процесс, требующий от педагога не только методических знаний, но и эмоционального интеллекта. Основные выводы:

1.Социализация ребенка с ООП напрямую зависит от психологического климата в коллективе сверстников.

2.Работа с родителями является обязательным условием; без их поддержки инклюзия рискует остаться формальностью.

3.Результатом такой работы становится воспитание поколения, способного ценить человеческое многообразие.

Литература

1.Закон Республики Казахстан «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2024-2025 гг.).

2.Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования».

3.Алехина С. В. Инклюзивное образование: от политики к практике // Психологическая наука и образование. — 2016. — Т. 21, № 1. — С. 136–145.

4.Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям. — М.: Концептуал, 2019. — 320 с.

5.Мовкебаева З. А. Основы инклюзивного образования: учебник для студентов педагогических специальностей. — Алматы: КазНПУ им. Абая, 2015.

6.Национальный научно-практический центр развития специального и инклюзивного образования (ННПЦ РСИО). Методические рекомендации по психолого-педагогическому сопровождению детей с ООП. — Алматы, 2022.

МРНТИ 88.251.31
УДК 159.995

ФОРМИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, КАК КЛЮЧЕВАЯ ЗАДАЧА СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИКИ

Корнилова К.Е., Аниченкова К.Д.
Северо-Казахстанский университет им.М. Козыбаева

Аңдатпа. Бұл мақалада қазіргі ақпараттық қоғам жағдайында бастауыш сынып оқушыларының сыни ойлауының дамуы қарастырылады. Онда бұл процестің жеке дамудың маңызды құрамдас бөлігі ретіндегі маңыздылығы, оқушылардың ақпаратты талдау, ойлау, қорытынды жасау және хабардар шешімдер қабылдау қабілетін дамыту ретінде қарастырылады. Мақалада сыни ойлау ұғымы, оның негізгі сипаттамалары және бастауыш сынып оқушыларында көрінуінің ерекшеліктері ұсынылған. Бұл дағдыларды ерте дамытудың маңыздылығы балалардың жас ерекшеліктері мен қазіргі қоғамның талаптарын ескере отырып негізделген. Сыни ойлауды дамыту әдістеріне, соның ішінде проблемалық оқытуға, пікірталастарға, жобалық іс-шараларға, мәтіндермен жұмыс істеуге, ойын технологияларына және ашық сұрақтарды пайдалануға ерекше назар аударылады. Сондай-ақ, мақалада мұғалімнің білім беру іс-әрекетін ұйымдастырушы ретіндегі рөлі, оқушыларда белсенді оқу және тәуелсіз ойлау үшін жағдай жасау қарастырылады. Онда бұл тәсілдерді жүйелі қолдану танымдық белсенділіктің дамуына және бастауыш сынып оқушыларының қазіргі әлемге сәтті бейімделуіне ықпал ететіні туралы қорытынды жасалады.

Түйін сөздер: сыни ойлау, бастауыш сынып оқушылары, заманауи педагогика, оқыту әдістері, ақпаратпен жұмыс істеу, мұғалімнің рөлі.

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования критического мышления у младших школьников в условиях современного информационного общества. Раскрывается значение данного процесса

как важного компонента развития личности, способствующего формированию у учащихся умений анализировать информацию, рассуждать, делать выводы и принимать обоснованные решения. Представлено понятие критического мышления, его основные признаки и особенности проявления в младшем школьном возрасте. Обоснована значимость раннего развития данных навыков с учётом возрастных особенностей детей и требований современного общества. Особое внимание уделяется методам формирования критического мышления, включая проблемное обучение, дискуссии, проектную деятельность, работу с текстами, игровые технологии и использование открытых вопросов. Также раскрывается роль учителя как организатора учебной деятельности, создающего условия для активного познания и самостоятельного мышления учащихся. Делается вывод о том, что систематическое применение данных подходов способствует развитию познавательной активности и успешной адаптации младших школьников в современном мире.
Ключевые слова: критическое мышление, младшие школьники, современная педагогика, методы обучения, работа с информацией, роль учителя.

Annotation. This article examines the development of critical thinking in primary school students in the context of the modern information society. It explores the importance of this process as an essential component of personal development, fostering students' ability to analyze information, reason, draw conclusions, and make informed decisions. The article presents the concept of critical thinking, its main characteristics, and the specific features of its manifestation in primary school students. The importance of early development of these skills is substantiated, taking into account the age-related characteristics of children and the demands of modern society. Particular attention is paid to methods for developing critical thinking, including problem-based learning, discussions, project-based activities, working with texts, gaming technologies, and the use of open-ended questions. The article also explores the role of the teacher as an organizer of educational activities, creating conditions for active learning and independent thinking in students. It concludes that the systematic application of these approaches contributes to the development of cognitive activity and the successful adaptation of primary school students to the modern world.
Keywords: critical thinking, primary school students, modern pedagogy, teaching methods, working with information, the role of the teacher.

В условиях современного информационного общества особую актуальность приобретает развитие критического мышления у обучающихся. Ежедневно человек сталкивается с огромным объёмом информации из различных источников, и не вся она является достоверной и полезной. В связи с этим учащимся необходимо уметь не только воспринимать информацию, но и анализировать её, сравнивать, оценивать, делать обоснованные выводы и формировать собственную точку зрения.

Современная система образования Республики Казахстан ориентирована не только на передачу знаний, но и на развитие личности учащегося, его интеллектуальных и познавательных способностей. Важное место в этом процессе занимает формирование умений самостоятельно мыслить, задавать вопросы, искать решения и аргументировать своё мнение. Именно критическое мышление позволяет учащимся осознанно подходить к обучению и эффективно применять полученные знания в реальной жизни.

Начальная школа является важнейшим этапом в развитии ребёнка. В этот период закладываются основы учебной деятельности, формируются базовые навыки мышления, внимания и памяти. Младший школьный возраст является наиболее благоприятным для развития познавательной активности и интереса к обучению. Поэтому именно на этом этапе необходимо уделять особое внимание формированию критического мышления как важного компонента интеллектуального развития личности.

Развитое критическое мышление — это нечто большее, чем просто умение решать проблемы. С его помощью формируется ваше мышление и способность справляться с вызовами жизни. Обладая навыками критического мышления, вам намного проще фильтровать информацию, выделяя ключевые моменты, ведь наш мир сильно перегружен данными. Умение обосновывать свою точку зрения, то есть возможность четко выражать и

аргументировать свои взгляды, также один из показателей вашей способности мыслить критически.

Развитие критического мышления у младших школьников является одной из ключевых задач современной педагогики, так как оно помогает детям анализировать информацию, самостоятельно рассуждать и принимать взвешенные решения в условиях постоянного информационного потока. В ходе этого процесса у учащихся формируются познавательный интерес, самостоятельность, а также умения находить решения в нестандартных ситуациях и работать в коллективе, в том числе через обсуждения, проектную деятельность и игровые методы обучения.

Плюс ко всему эти навыки помогут вам решать проблемы намного эффективнее. В мире, где все меняется быстро, умение анализировать ситуацию и находить решения становится ключевым.

Признаки развитого критического мышления:

Когда мы говорим, что человек обладает критическим мышлением, это значит, что он: наблюдательный, внимательный и любознательный; рациональный — в основе его выводов и решений лежат логика и анализ; даёт объективную оценку происходящему, что позволяет ему принимать взвешенные решения; обладает гибкостью ума; готов признавать свои ошибки.

Младший школьный возраст — благоприятный период для начала формирования основ критического мышления. В это время дети проявляют активный интерес к окружающему миру, у них формируются базовые логические операции, развиваются речь, внимание и память. Однако без специальной педагогической поддержки эта способность может остаться нераскрытой. Именно поэтому задача учителя начальных классов — создать такие условия, в которых ученик будет не просто усваивать знания, а осмысленно с ними работать, задавать вопросы, искать связи, сравнивать и делать выводы.

Современный мир требует применения современных методов педагогики, направленных не только на передачу знаний, но и на развитие личности учащегося. Быстрые изменения в обществе, постоянное обновление информации и развитие технологий требуют от человека умений анализа и синтеза, способности критически осмысливать полученные данные и принимать обоснованные решения. Именно поэтому формирование критического мышления становится необходимым условием успешного обучения и адаптации в современном мире.

Формирование критического мышления у младших школьников является одной из приоритетных задач современной педагогики, так как именно в начальной школе закладываются основы умения анализировать информацию, рассуждать, делать выводы и принимать обоснованные решения. В условиях быстрого роста информационных потоков особенно важно научить ребёнка не просто усваивать знания, а осмысленно их перерабатывать и применять. В педагогической науке выделяется ряд методов, которые наиболее эффективно способствуют развитию критического мышления у детей младшего школьного возраста.

Одним из ключевых методов является проблемное обучение. Его суть заключается в том, что учащимся не даётся готовое знание в окончательном виде, а предлагается проблемная ситуация, требующая самостоятельного поиска решения. Учитель формулирует вопрос или задачу, не имеющую очевидного ответа, а ученики выдвигают предположения, обсуждают их, анализируют и приходят к выводу. Такой подход способствует развитию логического мышления, формированию умения устанавливать причинно-следственные связи и самостоятельно искать информацию. Научные исследования подтверждают, что

проблемное обучение активизирует познавательную деятельность и способствует более глубокому усвоению материала

Большое значение для развития критического мышления имеют также учебные дискуссии и обсуждения. В процессе обмена мнениями учащиеся учатся формулировать свою точку зрения, аргументировать её и уважительно относиться к позициям других. Учитель задаёт вопрос, который может иметь несколько вариантов ответа, после чего организуется обсуждение, в ходе которого дети приводят доказательства, сравнивают мнения и делают выводы. Такой метод способствует развитию коммуникативных навыков, логического мышления и умения анализировать информацию. Исследования в области педагогики показывают, что именно дискуссионные формы работы являются одним из наиболее эффективных способов формирования критического мышления.

Эффективным методом также является проектная деятельность, которая позволяет учащимся самостоятельно исследовать определённую тему, работать с информацией и представлять результаты своей работы. В процессе выполнения проекта дети проходят все этапы исследовательской деятельности: постановку цели, поиск и анализ информации, систематизацию данных и презентацию результатов. Такой подход формирует у младших школьников самостоятельность, ответственность и умение работать с различными источниками информации. Научные публикации отмечают, что проектная деятельность способствует развитию исследовательских навыков и критического мышления у детей.

Не менее важную роль играет работа с текстом, которая включает в себя анализ прочитанного, выделение главной мысли, сравнение информации и выявление фактов и оценочных суждений. При таком подходе учащиеся учатся не просто читать текст, а осмысленно его воспринимать, задавать вопросы и делать выводы. Это способствует развитию внимательности, аналитических способностей и умения критически оценивать информацию, что особенно важно в современном образовательном процессе.

Также значительное влияние на развитие критического мышления оказывают игровые технологии. В начальной школе игра остаётся ведущим видом деятельности, поэтому использование интеллектуальных игр, ролевых ситуаций и логических заданий позволяет повысить мотивацию и вовлечённость учащихся. В процессе игры дети учатся принимать решения, анализировать ситуацию и находить нестандартные способы решения задач.

Особое место занимает метод открытых вопросов, который предполагает постановку заданий, не имеющих единственно правильного ответа. Такие вопросы стимулируют рассуждение, анализ различных точек зрения и формирование собственного мнения. Этот метод помогает развивать рефлексивное мышление и самостоятельность суждений.

Роль учителя в формировании критического мышления у младших школьников является ключевой. В современной педагогике он выступает не только как источник знаний, но и как организатор учебной деятельности, направляющий процесс мышления учащихся.

Учитель создаёт условия, в которых дети учатся рассуждать, задавать вопросы и самостоятельно находить ответы. Он подбирает задания проблемного характера, организует обсуждения и поощряет высказывание разных точек зрения. Важно, чтобы на уроке формировалась атмосфера доверия, где ребёнок не боится ошибаться и может свободно выражать свои мысли.

Также учитель направляет работу с информацией: учит анализировать тексты, отличать факты от мнений и делать выводы. При этом он не даёт готовых ответов, а помогает ученикам прийти к ним самостоятельно через вопросы и рассуждения.

Кроме того, педагог мотивирует учащихся к познавательной активности, используя различные методы обучения, такие как игры, проекты и дискуссии. Личный пример учителя также играет важную роль, так как дети перенимают способы мышления взрослого.

Таким образом, формирование критического мышления у младших школьников является важнейшей задачей современной педагогики, обусловленной требованиями информационного общества. В ходе исследования было установлено, что развитие данного навыка способствует формированию у учащихся умений анализировать информацию, рассуждать, делать обоснованные выводы и принимать самостоятельные решения.

Рассмотренные методы, такие как проблемное обучение, дискуссии, проектная деятельность, работа с текстами, игровые технологии и использование открытых вопросов, доказали свою эффективность в развитии критического мышления у детей младшего школьного возраста. Их систематическое применение позволяет повысить познавательную активность учащихся и качество усвоения учебного материала.

Особая роль в данном процессе принадлежит учителю, который выступает организатором учебной деятельности, направляет мыслительную активность учащихся и создаёт условия для их интеллектуального развития.

Следовательно, комплексный подход к формированию критического мышления в начальной школе обеспечивает развитие самостоятельной, мыслящей личности, способной успешно адаптироваться к условиям современного мира.

Литература

1.Чатфилд Т. Критическое мышление: Анализируй, сомневайся, формируй свое мнение / Том Чатфилд ; Пер. с англ. — М. : Альпина Паблишер, 2019. — 328 с.

2. Загашев И.О., Заир-Бек С.И. Критическое мышление: развитие технологий. СПб.: Альянс «Дельта», 2003.

3. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. Пособ. Для учителя. М.: Просвещение, 2004. - 173 с.

4. Кенжебекова Ж. А., Нарботина З. К., Аубакирова Б. К. Средства развития критического мышления / Вестник Кокшетауского университета имени Ш.Уалиханова. Серия Педагогические науки, (1), 23–32, 2025.

МРНТИ 14.35.09
УДК 37.013.2:004

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Кусаинова С.Б.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева
sagynyshk.90@mail.ru

Аңдатпа: Мақалада орта буын оқушыларының жазылым дағдыларын дамытудағы цифрлық технологиялардың дидактикалық әлеуеті қарастырылады. Зерттеудің мақсаты - 5-8 сынып оқушыларының жазылымын оқыту үдерісіне цифрлық құралдарды тиімді кіріктіру жолдарын теориялық тұрғыдан негіздеу және оларды педагогикалық қолданудың құрылымдық моделін ұсыну. Зерттеу материалы ретінде бұлтты редакторлар, цифрлық сторителлинг, кері байланыс және жазу үдерісін сүйемелдеу технологиялары мәселелеріне арналған 2015-2024 жылдардағы отандық және шетелдік еңбектер алынды. Жұмыста ғылыми әдебиеттерді талдау мен жинақтау, салыстырмалы-салғастырмалы тәсіл, педагогикалық модельдеу және

цифрлық құралдарды жазбаша мәтін құрастыру кезеңдері бойынша жіктеу әдістері қолданылды. Анықталғандай, ең жоғары нәтиже цифрлық құралдар бір реттік емес, жазудың толық циклінде - ойды жоспарлаудан бастап, бастапқы нұсқаны жазу, өзара пікір беру, редакциялау және жариялауға дейін - жүйелі қолданылған жағдайда байқалады. Цифрлық құралдардың үш функционалдық тобы айқындалды: бірлескен жазуға арналған бұлтты сервистер, цифрлық сторителлинг платформалары және кері байланыс пен өзін-өзі бағалауды ұйымдастыру жүйелері. Ұсынылған модель цифрлық технологиялардың оқу мотивациясын арттыратынын, саралап оқыту мүмкіндігін кеңейтетінін, редакциялау үдерісін айқын ететінін және рефлексия дағдыларын қалыптастыратынын көрсетеді. Мақаланың ғылыми жаңалығы - орта буын оқушыларының жазылым әрекеті кезеңдері бойынша цифрлық құралдарды жүйелеуде, ал практикалық маңызы - ұсынылған модельді орыс тілі, қазақ тілі, әдебиет және шетел тілі сабақтарында қолдану мүмкіндігінде.

Түйін сөздер: цифрлық технологиялар; жазылым; орта буын оқушылары; цифрлық сторителлинг; бұлтты сервистер; кері байланыс; бірлескен жазу.

Аннотация: В статье рассматривается дидактический потенциал цифровых технологий в развитии навыков письменной речи школьников среднего звена. Цель исследования состоит в теоретическом обосновании эффективных способов интеграции цифровых инструментов в обучение письменной речи учащихся 5-8 классов и в разработке структурной модели их педагогического применения. Материалом послужили отечественные и зарубежные исследования 2015-2024 годов, посвященные облачным редакторам, цифровому сторителлингу, обратной связи и технологии сопровождения процесса письма. В работе использованы методы анализа и синтеза научной литературы, сравнительно-сопоставительный подход, педагогическое моделирование и классификация цифровых средств по этапам порождения письменного текста. Установлено, что наибольший результат достигается тогда, когда цифровые инструменты применяются не эпизодически, а на всем цикле письма: от замысла и черновика до рецензирования, редактирования и публикации. Выделены три функциональные группы средств: облачные сервисы совместного письма, платформы цифрового сторителлинга и системы организации обратной связи и самооценки. Предложенная модель показывает, что цифровые технологии повышают мотивацию учащихся, расширяют возможности дифференциации, делают процесс редактирования прозрачным и формируют навыки рефлексии. Научная новизна статьи заключается в систематизации цифровых инструментов по стадиям письменной деятельности школьников среднего звена, а практическая ценность - в возможности использования предложенной модели на уроках русского языка, казахского языка, литературы и иностранного языка.

Ключевые слова: цифровые технологии; письменная речь; школьники среднего звена; цифровой сторителлинг; облачные сервисы; обратная связь; коллаборативное письмо.

Annotation: This article examines the didactic potential of digital technologies for developing the writing skills of middle school students. The purpose of the study is to provide a theoretical rationale for effective ways of integrating digital tools into writing instruction for grades 5-8 and to propose a structural model for their pedagogical use. The study draws on Russian and international research published between 2015 and 2024 on cloud-based editors, digital storytelling, feedback practices, and process-oriented writing instruction. The methodology combines analysis and synthesis of scholarly literature, comparative review, pedagogical modeling, and classification of digital tools according to the stages of text production. The findings indicate that the strongest effect is achieved when digital tools are used systematically throughout the entire writing cycle, from idea generation and drafting to peer review, revision, and publication. Three functional groups of tools are identified: collaborative cloud-based writing platforms, digital storytelling environments, and systems for feedback and self-assessment. The proposed model demonstrates that digital technologies increase student motivation, support differentiated instruction, make revision more transparent, and foster reflection. The article's novelty lies in systematizing digital tools according to the stages of writing activity in middle school, while its practical value lies in the possibility of applying the proposed model in Russian language, Kazakh language, literature, and foreign language lessons.

Keywords: digital technologies; writing skills; middle school students; digital storytelling; cloud-based tools; feedback; collaborative writing.

ВВЕДЕНИЕ

Современная школа развивается в условиях интенсивной цифровизации образовательной среды, однако сама по себе технологическая насыщенность учебного процесса еще не гарантирует повышения качества обучения. В докладе UNESCO

подчеркивается, что результативность использования технологий в образовании определяется не количеством устройств, а их педагогической уместностью, доступностью, регулятивной обеспеченностью и подготовленностью учителя [1]. Для развития письменной речи этот вывод особенно важен, поскольку письмо является сложной, многоэтапной и рефлексивной деятельностью, требующей не только тренировки языковой нормы, но и организации замысла, отбора содержания, структурирования текста, редактирования и адресности высказывания.

Исследовательский интерес к цифровому письму в школьном образовании заметно усилился в последние годы. Обзор 29 эмпирических работ показал, что технология-опосредованное обучение письму способствует развитию навыков композиции, повышает учебную мотивацию, усиливает социальное взаимодействие и побуждает даже слабо мотивированных учащихся включаться в письменную деятельность [2]. Результаты метаанализа 20 исследований также свидетельствуют о положительном влиянии цифровых средств на качество и объем письменных работ учащихся [3]. Хотя значительная часть исследований проведена на материале начальной или старшей школы, их выводы позволяют выявить те механизмы, которые представляются особенно перспективными для среднего звена: видимость процесса письма, возможность многократного возвращения к тексту, оперативная обратная связь и интеграция мультимодальных форм представления смысла.

Проблема заключается в том, что в школьной практике цифровые технологии нередко используются фрагментарно: как средство пересылки заданий, демонстрации презентаций или проверки тестов. Между тем именно среднее звено, охватывающее переход от преимущественно репродуктивных письменных упражнений к более самостоятельным рассуждениям, описаниям, отзывам и мини-исследованиям, нуждается в процессуальной организации письма. Исследование, выполненное на материале работы шестиклассников в облачной среде Google Docs, показало, что школьники положительно воспринимают электронное редактирование и обмен комментариями, а облачная среда усиливает взаимодействие между автором текста, учителем и одноклассниками [4]. Следовательно, возникает необходимость описать не только преимущества отдельных платформ, но и общую методическую логику их применения.

Объектом исследования выступает процесс развития письменной речи школьников среднего звена в условиях цифровизации обучения. Предмет исследования - дидактические возможности цифровых технологий как средства формирования содержательных, композиционных, языковых и рефлексивных компонентов письменной речи. Цель статьи состоит в теоретическом обосновании модели использования цифровых технологий в развитии навыков письменной речи школьников среднего звена. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: проанализировать современные научные подходы к цифровому обучению письму; систематизировать функциональные группы цифровых инструментов; определить условия их результативного применения в 5-8 классах; предложить структурную модель организации цифрового письма на уроке.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Статья носит теоретико-аналитический и проектировочный характер; поэтому выборка учащихся в классическом экспериментальном смысле не использовалась. Эмпирической базой исследования стали публикации, в которых представлены результаты обзоров, метаанализа, кейс-стади и квазиэкспериментальных работ, посвященных использованию цифровых инструментов в обучении письму [2-8], а также русскоязычные исследования, отражающие региональный педагогический контекст и возможности внедрения цифровых технологий в развитие письменной речи [9-11]. Временные рамки

отбора источников охватывают в основном период 2015-2024 годов, что позволяет учитывать как устойчивые подходы, так и более новые тенденции.

В работе использованы методы анализа, синтеза, сравнительно-сопоставительного рассмотрения, контент-анализа научных публикаций и педагогического моделирования. На первом этапе была осуществлена классификация выводов авторов по следующим критериям: этап письма, на котором применяется технология; тип взаимодействия учащихся; вид обратной связи; характер формируемых навыков. На втором этапе были выделены повторяющиеся педагогические механизмы, которые в разных исследованиях демонстрировали положительный эффект: совместное редактирование, визуализация структуры текста, встроенная система комментариев, мультимодальность, прозрачность критериев оценивания и возможность сохранения истории изменений [4-8]. На третьем этапе была разработана обобщенная модель интеграции цифровых средств в обучение письменной речи школьников среднего звена.

Методологически работа опирается на процессуальный подход к обучению письму, в рамках которого письменный текст рассматривается не как разовый продукт, а как результат последовательных операций: понимания коммуникативной задачи, планирования, создания черновика, рецензирования, редактирования и публикации. Такой подход особенно значим для учащихся среднего звена, поскольку именно в этом возрасте формируются базовые навыки самостоятельной учебной деятельности, самооценки и принятия замечаний. Цифровые технологии в этом случае выступают не заменой учителя, а средством педагогического сопровождения каждого этапа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведенный анализ позволил установить, что цифровые технологии, применяемые в обучении письменной речи, целесообразно объединить в три крупные группы по их основной педагогической функции: 1) средства совместного создания и редактирования текста; 2) средства цифрового сторителлинга и мультимодального представления содержания; 3) средства организации обратной связи, самооценки и контроля продвижения. В таблице 1 представлена систематизация этих групп и тех речевых умений, на развитие которых они воздействуют наиболее непосредственно.

Таблица 1 - Функциональные группы цифровых средств и их дидактический потенциал

Группа цифровых средств	**Примеры**	**Этапы письменной работы**	**Развиваемые умения**	**Педагогический эффект**
Облачные совместные редакторы	Google Docs, Word Online, другие облачные редакторы	Планирование, черновик, совместное редактирование	Композиция, связность, комментирование, ревизия текста	История правок, оперативная обратная связь, видимость вклада каждого ученика
Сервисы цифрового сторителлинга и мультимодального текста	Storybird, Book Creator, мультимодальные конструкторы	Замысел, сюжетное моделирование, публикация	Содержательная насыщенность, логика повествования, словарная	Рост мотивации, визуальная опора, переход от идеи к развернутому тексту

			работа, образность	
LMS, формы и цифровые рубрики	Google Classroom, Microsoft Teams, Forms, электронные чек-листы	Постановка задания, самооценка, промежуточный контроль	Рефлексия, языковая норма, понимание критериев	Прозрачность оценивания, индивидуализация, мониторинг продвижения
Справочные и корректорские цифровые ресурсы	Электронные словари, орфографические модули, корпуса текстов	Редактирование и самопроверка	Орфография, пунктуация, стилистическая точность	Формирование привычки к самостоятельной редактуре

Таблица 1 показывает, что облачные редакторы выполняют не только техническую, но и методическую функцию: они делают видимым сам процесс порождения текста, позволяют организовать совместное письмо, фиксируют вклад каждого участника и обеспечивают адресное комментирование. Именно эта прозрачность письменной деятельности является важнейшим преимуществом цифровой среды для среднего звена, где учащиеся еще только осваивают навыки планомерной редакторской работы. По данным исследования о работе шестиклассников в облачной среде, школьники активно использовали электронное редактирование и положительно оценивали возможность получать комментарии от учителя и сверстников [4]. Вторая группа средств связана с цифровым сторителлингом. В работах, посвященных Storybird и другим инструментам цифрового повествования, показано, что визуальная опора, последовательность кадров и необходимость соотнести изображение с авторским замыслом повышают содержательную насыщенность высказывания, делают письмо более мотивированным и облегчают переход от идеи к развернутому тексту [6; 7]. Для среднего звена это особенно продуктивно при обучении описанию, повествованию, созданию мини-рассказа, отзыва, дневниковой записи, письма от имени персонажа. В казахстанском исследовании о цифровом повествовании отмечается и более широкий эффект подобных технологий: они поддерживают вовлеченность учащихся, развивают продуктивные виды речевой деятельности и помогают перестроить учебный процесс в условиях смешанного и дистанционного обучения [11].

Третья группа объединяет средства организации обратной связи: системы управления обучением, цифровые формы с критериями, электронные рубрики, средства самопроверки и комментариев. Их дидактический смысл заключается в том, что оценивание перестает быть финальной процедурой и становится частью процесса письма. Обзор эффективных ICT-ориентированных практик показал, что наиболее результативными оказываются те интервенции, в которых технология используется для демонстрации образца, пошагового сопровождения, корректирующей обратной связи и процедурного скэффолдинга [5]. Следовательно, цифровая среда должна давать учащемуся не только поле для письма, но и инструменты для понимания того, как улучшить текст.

Рисунок 1 - Модель интеграции цифровых технологий в развитие письменной речи школьников среднего звена

Результатом исследования стала модель интеграции цифровых технологий в развитие письменной речи школьников среднего звена, представленная на рисунке 1. Модель отражает логику перехода от постановки коммуникативной задачи к поэтапной цифровой поддержке и далее - к конкретным речевым результатам.

ОБСУЖДЕНИЕ / ДИСКУССИЯ

Предложенная модель согласуется с результатами международных обзоров, согласно которым эффективность цифрового обучения письму определяется не новизной платформы, а качеством педагогического дизайна [2; 5]. В этом смысле цифровая технология должна быть встроена в жанровую и речевую задачу урока. Если учитель предлагает учащимся работать в совместном редакторе, но не задает роли, критерии рецензирования и маршрут ревизии текста, то цифровой инструмент остается лишь удобным носителем черновика. Напротив, когда комментарии структурированы, а этапы письма разделены во времени и снабжены целевыми инструкциями, технология превращается в средство развития письменной компетенции.

Сравнение рассмотренных исследований позволяет сделать вывод о том, что облачные среды совместного письма и цифровой сторителлинг решают разные, но взаимодополняющие дидактические задачи. Google Docs и сходные сервисы сильнее работают на этапах планирования, черновика, взаимного редактирования и коллективной ответственности за текст [4; 8]. Платформы цифрового повествования эффективнее на стадиях мотивации, сюжетного моделирования и формирования содержательно-образного каркаса текста [6; 7; 11]. Следовательно, в методике среднего звена целесообразна не конкуренция инструментов, а их сочетание в рамках единого учебного цикла.

При этом нельзя игнорировать ограничения цифровизации. Доклад UNESCO обращает внимание на необходимость оценки уместности технологии и предупреждает о риске подмены образовательной цели техническим эффектом [1]. Исследователи цифрового письма также указывают на ряд затруднений: неравный доступ к устройствам, поверхностность комментариев сверстников, отвлекающий потенциал интерфейса,

перегрузку учителя при проверке большого числа электронных версий текста [2; 4]. В школьной практике к этим ограничениям добавляются проблемы копирования готовых фрагментов, недооценка авторской ответственности и формальный подход к самооценке.

Эти трудности не отменяют ценности цифровых средств, но задают условия их эффективного применения. Во-первых, каждое цифровое действие должно быть соотнесено с конкретным речевым умением: планирование, связность, аргументация, языковое оформление, редактирование. Во-вторых, необходима постепенность: в 5-6 классах преобладают короткие задания с шаблоном комментария и визуальной опорой, а в 7-8 классах возрастает доля самостоятельного письма, взаимного рецензирования и публикации. В-третьих, учителю важно сочетать цифровую и традиционную письменную практику, чтобы учащийся мог переносить сформированные умения из онлайн-среды в обычную учебную ситуацию. В-четвертых, обязательным становится обучение цифровой этике письма: правилам цитирования, корректного комментирования, уважения к авторскому тексту и ответственности за собственные правки.

С практической точки зрения модель может быть реализована в виде четырех этапов. На мотивационно-подготовительном этапе используются цифровые доски, карточки с визуальными стимулами и формы с критериями, помогающие уточнить тему и цель текста. На этапе создания черновика применяются облачные редакторы, в которых ученик составляет план, пишет первый вариант и получает адресные подсказки. На этапе рецензирования и редактирования подключаются комментарии, чек-листы, словари и орфографические модули. На этапе публикации и рефлексии результат может быть представлен в электронном портфолио, цифровой книге класса или на защищенной образовательной платформе. Такая последовательность превращает письмо из одноразового продукта в управляемый учебный процесс.

ВЫВОДЫ

Таким образом, использование цифровых технологий в развитии навыков письменной речи школьников среднего звена является педагогически оправданным при соблюдении нескольких принципиальных условий. Прежде всего цифровой инструмент должен быть включен в полную структуру письменной деятельности, а не использоваться эпизодически. Наибольший эффект достигается тогда, когда технология поддерживает замысел, черновик, обратную связь, редактуру и публикацию текста, обеспечивая учащемуся многократное возвращение к собственному высказыванию [2-5].

Во-вторых, разные типы цифровых средств воздействуют на разные стороны письменной речи. Облачные редакторы развивают навыки совместного письма, комментария, ревизии и ответственности за текст [4; 8]. Платформы цифрового сторителлинга стимулируют мотивацию, образность, сюжетную логику и смысловую насыщенность письменного высказывания [6; 7; 11]. Системы обратной связи и самооценки усиливают рефлексивный компонент письма, делают критерии более прозрачными и повышают самостоятельность ученика [5; 9; 10].

В-третьих, научная новизна статьи заключается в систематизации цифровых технологий по стадиям письменной деятельности школьников среднего звена и в разработке модели их комплексной интеграции в урок. Практическая ценность исследования состоит в том, что предложенные положения могут быть использованы учителями русского языка, казахского языка, литературы и иностранного языка при проектировании заданий для 5-8 классов, организации формирующего оценивания, разработке цифровых рубрик и планировании работы с ученическим текстом.

Перспективы дальнейшего исследования связаны с проведением прикладных педагогических экспериментов в конкретных классах, сравнением эффективности отдельных цифровых платформ, а также с изучением того, как меняется качество письменной речи школьников при сочетании облачного письма, цифрового сторителлинга и формирующей обратной связи.

Литература

1. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education: A tool on whose terms? - Paris: UNESCO, 2023. - DOI: 10.54676/UZQV8501.
2. Williams C., Beam S. Technology and writing: Review of research // Computers & Education. - 2019. - Vol. 128. - P. 227-242. - DOI: 10.1016/j.compedu.2018.09.024.
3. Wen X., Walters S.M. The Impact of Technology on Students' Writing Performances in Elementary Classrooms: A Meta-Analysis // Computers and Education Open. - 2022. - Vol. 3. - Article 100082. - DOI: 10.1016/j.caeo.2022.100082.
4. Zheng B., Lawrence J., Warschauer M., Lin C.-H. Middle School Students' Writing and Feedback in a Cloud-Based Classroom Environment // Technology, Knowledge and Learning. - 2015. - Vol. 20, No. 2. - P. 201-229. - DOI: 10.1007/s10758-014-9239-z.
5. Gonzalez-Laguna M.V., Fidalgo R., Lopez P., Rijlaarsdam G. A Review of Effective Technology-Based Writing Interventions: A Componential Analysis // Sustainability. - 2024. - Vol. 16, No. 9. - Article 3703. - DOI: 10.3390/su16093703.
6. Lim P.R., Noor N.M. Digital Storytelling as a Creative Teaching Method in Promoting Secondary School Students' Writing Skills // International Journal of Interactive Mobile Technologies. - 2019. - Vol. 13, No. 7. - P. 117-128. - DOI: 10.3991/ijim.v13i07.10798.
7. Zakaria M.A., Abdul Aziz A.A. The Impact of Digital Storytelling on ESL Narrative Writing Skill // Arab World English Journal. Special Issue on CALL. - 2019. - No. 5. - P. 319-332. - DOI: 10.24093/awej/call5.22.
8. Wilson D. A Collaborative Story Writing Project Using Google Docs and Face-to-Face Collaboration // Canadian Journal of Learning and Technology. - 2024. - Vol. 49, No. 3. - DOI: 10.21432/cjlt28174.
2. Бычкова М.А. Цифровые технологии при обучении иноязычной письменной речи учащихся старших классов // Экономические и социально-гуманитарные исследования. - 2022. - № 2 (34). - С. 195-197. - DOI: 10.24151/2409-1073-2022-2-195-197.
3. Башарова Г.Г. Использование информационных технологий в развитии письменно-речевых умений // Экономика и социум. - 2021. - № 11-1 (90). - С. 815-818.
4. Шамадиева К.Ш. Внедрение цифровых повествований для развития навыков устной речи в случае пандемии // Bulletin of the Karaganda University. Pedagogy Series. - 2021. - Т. 103, № 3. - С. 92-101. - DOI: 10.31489/2021ped3/92-101.

ҒТАМР 14.35.07
ӘӨЖ: 37.01

ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА STEAM БІЛІМ БЕРУ ӘДІСТЕРІН ПАЙДАЛАНУ

Қадырберді Ж.М.

Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Өскемен қ.

Аңдатпа. Бұл мақалада білім алушылардың зерттеу құзіреттілігін қалыптастыруда STEM білім беру әдістерін қолданудың теориялық және практикалық негіздері қарастырылады. Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың тек дайын білімді меңгеруі жеткіліксіз, оларды ғылыми ойлауға, мәселені талдауға және дербес шешім қабылдауға үйрету маңызды. STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) тәсілі осы міндеттерді жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Мақалада STEM технологияларын қолдану арқылы

оқушылардың эксперимент жүргізу, деректерді талдау, жобалау және нәтижелерді бағалау дағдыларының дамуы талданады. Сонымен қатар, зерттеу әрекетіне негізделген оқыту әдістерінің оқу мотивациясына, шығармашылық ойлауына және практикалық дағдыларына әсері сипатталады. Зерттеу нәтижелері STEM әдістерін жүйелі қолдану оқушылардың ғылыми дүниетанымын қалыптастырып, олардың болашақ кәсіби бағдарлануына оң ықпал ететінін көрсетеді.

Түйін сөздер. STEM, зерттеу құзіреттілігі, жобалық оқыту, ғылыми ойлау, эксперимент, пәнаралық байланыс, инновациялық білім беру, практикалық дағдылар, оқушы белсенділігі, цифрлық технология.

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические основы формирования исследовательской компетентности учащихся с использованием методов STEM-образования. В современных условиях недостаточно, чтобы обучающиеся лишь усваивали готовые знания; важно формировать у них навыки научного мышления, анализа проблем и самостоятельного принятия решений. Подход STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) позволяет реализовать данные задачи через интеграцию естественно-научных дисциплин, технологий и инженерного проектирования. В работе анализируется влияние STEM-методов на развитие у учащихся умений проводить эксперименты, обрабатывать и интерпретировать данные, разрабатывать проекты и оценивать полученные результаты. Особое внимание уделяется роли исследовательского обучения в повышении учебной мотивации, развитии критического и творческого мышления, а также практических навыков. Результаты показывают, что систематическое внедрение STEM-подхода способствует формированию научного мировоззрения и повышает готовность учащихся к профессиональному самоопределению.

Ключевые слова. STEM-образование, исследовательская компетентность, проектное обучение, научное мышление, экспериментальная деятельность, междисциплинарность, инновационные технологии, практические навыки, мотивация учащихся, цифровые ресурсы.

Annotation. This article examines the theoretical and practical foundations of developing students' research competence through the use of STEM education methods. In modern education, it is no longer sufficient for learners to simply acquire ready-made knowledge; they must also develop scientific thinking, problem-solving abilities, and independent decision-making skills. The STEM approach (Science, Technology, Engineering, Mathematics) provides effective opportunities to achieve these goals through interdisciplinary integration and project-based learning. The study analyzes how STEM methods contribute to the development of students' abilities to conduct experiments, analyze and interpret data, design projects, and evaluate results. Special attention is given to the role of inquiry-based learning in enhancing learning motivation, critical thinking, creativity, and practical skills. The findings indicate that systematic implementation of STEM approaches promotes scientific literacy, fosters research culture, and supports students' readiness for future academic and professional pathways in science and technology fields.

Keywords. STEM education, research competence, inquiry-based learning, scientific thinking, experimentation, interdisciplinary learning, project-based learning, critical thinking, digital technologies, student motivation.

Қазіргі қоғамның даму қарқыны, ғылым мен техниканың үдемелі ілгерілеуі білім беру жүйесіне жаңа талаптар қойып отыр. XXI ғасырда мектеп түлектерінен тек теориялық білім ғана емес, сонымен қатар ғылыми ойлау, мәселелерді шешу, зерттеу жүргізу, деректерді талдау және инновациялық идеялар ұсыну сияқты әмбебап дағдылар талап етіледі. Осыған байланысты білім беру мазмұнын жаңарту, оқыту әдістерін жетілдіру және оқушылардың зерттеу құзіреттілігін қалыптастыру мәселесі педагогика ғылымының өзекті бағыттарының біріне айналды. Зерттеу құзіреттілігі – білім алушының ғылыми әдістерді қолдана отырып, мәселені анықтау, гипотеза құру, тәжірибе жүргізу, алынған нәтижелерді талдау және қорытынды жасау қабілеттерінің жиынтығы. Бұл құзіреттілік оқушының тек оқу барысында ғана емес, болашақ кәсіби қызметінде де маңызды рөл атқарады. Сондықтан мектепте зерттеу дағдыларын қалыптастыру оқытудың басты мақсаттарының бірі ретінде қарастырылады. Соңғы жылдары білім беру тәжірибесінде STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) тәсілі кеңінен таралып келеді. STEM – жаратылыстану ғылымдары, технология, инженерия және математиканы біріктіретін пәнаралық оқыту жүйесі. Бұл тәсіл білім алушыларды теориялық білімді практикамен ұштастыруға, жобалық

және зерттеу қызметіне тартуға, сондай-ақ нақты өмірлік мәселелерді шешуге бағыттайды. STEM білім беру дәстүрлі пәндік оқыту жүйесінен ерекшеленеді. Дәстүрлі оқытуда пәндер көбіне бір-бірінен бөлек оқытылса, STEM тәсілінде олар өзара байланыста, кешенді түрде қарастырылады. Мысалы, бір ғана жоба аясында оқушы биологиядан ғылыми деректерді зерттеп, математика арқылы есептеулер жүргізіп, технологиялық құралдарды пайдаланып модель жасап, инженерлік шешімдер ұсына алады. Бұл пәнаралық байланыс оқушылардың білімін жүйелеуге және оны практикалық жағдайда қолдануға үйретеді. Зерттеу құзіреттілігін қалыптастыруда STEM тәсілінің маңызы зор, себебі бұл әдіс оқушыларды дайын ақпаратты қабылдаудан гөрі, өздігінен ізденуге, тәжірибе жасауға және жаңалық ашуға жетелейді. STEM сабақтарында оқушылар нақты проблеманы шешуге бағытталған жобалармен айналысады. Бұл олардың зерттеу мәдениетін қалыптастырып, ғылыми әдістерді практикада қолдануға мүмкіндік береді. Зерттеу әрекеті бірнеше кезеңнен тұрады: мәселені анықтау, зерттеу мақсатын қою, гипотеза ұсыну, зерттеу әдістерін таңдау, тәжірибе жүргізу, деректерді жинау, талдау және қорытынды жасау. STEM білім беру әдістері осы кезеңдердің барлығын қамти отырып, оқушыларды толыққанды ғылыми зерттеу циклімен таныстырады. Мысалы, оқушыларға экологиялық мәселені зерттеу тапсырмасы берілгенде, олар қоршаған ортаның жағдайын бақылап, мәліметтер жинап, өлшеулер жүргізіп, нәтижелерін талдап, шешу жолдарын ұсынады. STEM тәсілінің тағы бір ерекшелігі – жобалық оқыту технологиясымен тығыз байланысы. Жобалық әдіс оқушылардың ұзақ мерзімді, кешенді тапсырмалармен жұмыс істеуіне, өз іс-әрекетін жоспарлауына және нәтижесін көпшілік алдында қорғауына мүмкіндік береді. Бұл зерттеу құзіреттілігінің маңызды құрамдас бөліктерін – жоспарлау, ұйымдастыру, коммуникация және рефлексия дағдыларын дамытады. Қазіргі педагогикалық теорияда зерттеу құзіреттілігі білім алушының функционалдық сауаттылығының құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады. Функционалдық сауатты тұлға алған білімін өмірлік жағдаяттарда қолдана алады, жаңа ақпаратты талдайды және негізделген шешім қабылдайды. STEM білім беру дәл осы дағдыларды дамытуға бағытталғандықтан, ол зерттеу құзіреттілігін қалыптастырудың тиімді құралы болып табылады. STEM білім беруді енгізу білім алушылардың мотивациясына да оң әсер етеді. Оқушылар нақты өмірмен байланысты жобалармен жұмыс істеген кезде, олардың пәнге деген қызығушылығы артады. Мысалы, робототехника, экологиялық мониторинг, биотехнология сияқты бағыттар оқушылардың шығармашылық қабілеттерін ашып, олардың ғылым мен техникаға деген қызығушылығын күшейтеді. Зерттеу құзіреттілігін қалыптастыруда STEM тәсілінің тиімділігі халықаралық тәжірибеде де дәлелденген. Көптеген елдерде STEM бағдарламалары оқушылардың ғылыми сауаттылығын арттыру, инновациялық ойлауын дамыту және болашақ инженерлік-техникалық мамандықтарға қызығушылығын қалыптастыру мақсатында енгізілген. Бұл тәжірибе STEM білім берудің жаһандық білім беру трендіне айналғанын көрсетеді. Қазақстан Республикасында да білім беруді жаңғырту аясында STEM бағытындағы бағдарламалар мен үйірмелер енгізілуде. Мектептерде робототехника кабинеттері ашылып, ғылыми жобалар байқаулары, инженерлік жарыстар және зерттеу жұмыстары кеңінен ұйымдастырылып келеді. Бұл оқушылардың зерттеу құзіреттілігін дамытуға қолайлы орта қалыптастыруда. STEM білім беру әдістерін тиімді қолдану мұғалімнің кәсіби дайындығына тікелей байланысты. Мұғалім тек пәндік біліммен шектелмей, пәнаралық байланыстарды орната алуы, жобалық және зерттеу жұмыстарын ұйымдастыра білуі, сондай-ақ заманауи технологияларды меңгеруі тиіс. Сондықтан STEM педагогикасы мұғалімдерден жаңа кәсіби құзыреттерді талап етеді. Зерттеу құзіреттілігін қалыптастыру тек сабақ барысында ғана емес, сыныптан тыс жұмыстарда да жүзеге асырылады. Ғылыми үйірмелер, зертханалық

практикумдар, жобалық апталар және ғылыми конференциялар оқушылардың зерттеу тәжірибесін кеңейтеді. STEM орталықтары мен зертханалары осындай жұмыстарды ұйымдастыруда маңызды рөл атқарады. Осылайша, STEM білім беру әдістері зерттеу құзіреттілігін қалыптастырудың кешенді, пәнаралық және практикаға бағытталған тиімді жүйесі болып табылады. Бұл тәсіл оқушылардың ғылыми ойлауын, шығармашылық қабілетін және инновациялық әлеуетін дамытуға мүмкіндік береді.

Зерттеу құзіреттілігін қалыптастыру мәселесі қазіргі педагогика ғылымында ерекше мәнге ие. Себебі бүгінгі таңда білім беру жүйесінің басты мақсаты – тек білімді меңгерген емес, оны өздігінен толықтырып, ғылыми тұрғыдан талдай алатын тұлға тәрбиелеу болып табылады. Осы тұрғыдан алғанда зерттеу құзіреттілігі білім алушының тұлғалық және зияткерлік дамуының маңызды көрсеткіштерінің бірі болып есептеледі. Ғылыми-педагогикалық әдебиеттерде зерттеу құзіреттілігі бірнеше өзара байланысты компоненттерден тұратын күрделі құрылым ретінде қарастырылады. Әдетте оның құрамына мотивациялық, когнитивтік, операциялық және рефлексивтік компоненттер енгізіледі. Бұл компоненттердің әрқайсысы білім алушының зерттеу әрекетін тиімді жүзеге асыруы үшін қажетті дағдылар мен қабілеттерді қамтиды. Мотивациялық компонент зерттеу әрекетіне деген қызығушылықты, танымдық қажеттілікті және ғылыми ізденіске ұмтылысты білдіреді. Егер оқушыда зерттеу жұмысына деген ішкі ынта болмаса, ол күрделі тапсырмаларды орындауға, ұзақ мерзімді жобалармен айналысуға және қиындықтарды жеңуге дайын болмайды. STEM білім беру әдістері нақты өмірмен байланысты тапсырмалар ұсыну арқылы осы мотивациялық компонентті дамытуға мүмкіндік береді. Мысалы, экологиялық проблемаларды зерттеу, энергияны үнемдейтін құрылғылар жасау немесе робототехникалық жобалар әзірлеу оқушылардың қызығушылығын арттырады. STEM тәсілі пәнаралық мазмұнды біріктіре отырып, оқушылардың білімін жүйелі түрде қалыптастырады. Мысалы, биологиядағы экспериментті жоспарлау үшін оқушыға химиядан реакциялар туралы, математикадан статистикалық өңдеу әдістері туралы және информатикадан деректерді өңдеу құралдары туралы білім қажет болады. Операциялық компонент зерттеу әрекетін жүзеге асыруға қажетті практикалық дағдыларды қамтиды. Бұған тәжірибе жүргізу, құрал-жабдықтармен жұмыс істеу, өлшеу жүргізу, деректерді тіркеу, диаграммалар мен кестелер құрастыру сияқты әрекеттер жатады. STEM білім беру барысында оқушылар түрлі техникалық құрылғылармен, датчиктермен, компьютерлік бағдарламалармен жұмыс істейді, бұл олардың практикалық дағдыларын дамытады. Рефлексивтік компонент зерттеу нәтижелерін бағалау, қателіктерді талдау және келесі әрекеттерді жоспарлау қабілетімен байланысты. Бұл компонент оқушының өз әрекетіне сыни көзбен қарап, оны жетілдіруге ұмтылуын қамтамасыз етеді. STEM жобалары әдетте нәтижені көпшілік алдында қорғаумен аяқталатындықтан, оқушылар өз жұмыстарын талдап, сұрақтарға жауап беруге және қорытындыларын негіздеуге үйренеді. Зерттеу құзіреттілігінің аталған компоненттері бір-бірімен тығыз байланыста дамиды және STEM білім беру осы компоненттердің барлығын кешенді түрде қалыптастыруға мүмкіндік береді. Дәстүрлі оқытуда көбіне когнитивтік компонентке басымдық берілсе, STEM тәсілінде практикалық және рефлексивтік дағдыларға да үлкен көңіл бөлінеді. STEM білім берудің педагогикалық негіздері конструктивистік және әрекетке негізделген оқыту теорияларына сүйенеді. Конструктивизмге сәйкес, білім алушы жаңа білімді дайын күйінде қабылдамайды, ол оны өз тәжірибесі негізінде құрастырады. STEM сабақтарында оқушылар нақты тапсырмаларды орындау барысында жаңа білімді өздері ашады, бұл олардың білімінің берік әрі саналы болуына ықпал етеді. Әрекетке негізделген оқыту теориясы бойынша, білім тек белсенді әрекет барысында тиімді меңгеріледі. STEM жобалары

оқушыларды белсенді әрекетке тартып, оларды тәжірибе жасауға, модель құруға, бағдарламалау элементтерін қолдануға және нәтижелерін тексеруге үйретеді. Бұл зерттеу әрекетінің табиғатына толық сәйкес келеді. STEM білім беру әдістерін қолдану барысында оқыту процесі дәстүрлі сабақ құрылымынан өзгеше ұйымдастырылады. Сабақтар көбіне проблемалық сұрақтан немесе нақты өмірлік жағдайдан басталады. Оқушылар мәселені шешу үшін ақпарат іздеп, гипотезалар ұсынып, тәжірибе жүргізіп, нәтижелерін талдайды. Мұндай сабақтарда мұғалімнің рөлі бағыттаушы және кеңесші ретінде көрінеді. Зерттеу құзіреттілігін қалыптастыруда STEM жобаларының кезеңдік құрылымы маңызды. Әдетте жоба келесі кезеңдерден тұрады: мәселені анықтау, зерттеу мақсатын қою, ақпарат жинау, жобаны жоспарлау, тәжірибе немесе модель жасау, нәтижелерді талдау және жобаны қорғау. Бұл кезеңдер ғылыми зерттеу логикасымен толық сәйкес келеді және оқушыларды ғылыми әдістің құрылымымен таныстырады. STEM тәсілінің тағы бір маңызды ерекшелігі – цифрлық технологияларды кеңінен қолдану. Деректерді жинау үшін датчиктер мен мобильді қосымшалар, модельдеу үшін арнайы бағдарламалар, нәтижелерді ұсыну үшін презентациялық құралдар пайдаланылады. Бұл оқушылардың цифрлық сауаттылығын арттырып, заманауи зерттеу құралдарымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырады. Қазақстан мектептерінде STEM білім беруді енгізу барысында бірқатар қиындықтар кездеседі. Олардың қатарына материалдық-техникалық базаның жеткіліксіздігі, мұғалімдердің STEM әдістерін қолдану тәжірибесінің аздығы және оқу бағдарламасының тығыздығы жатады. Дегенмен соңғы жылдары білім беру жүйесінде жүргізіліп жатқан реформалар бұл мәселелерді кезең-кезеңімен шешуге бағытталған. Мектептерде робототехника кабинеттерінің ашылуы, STEM зертханаларының құрылуы және ғылыми жобалар байқауларының кеңінен өткізілуі оқушылардың зерттеу әрекетіне қызығушылығын арттырып отыр. Сонымен қатар мұғалімдерге арналған біліктілікті арттыру курстары STEM педагогикасының негіздерін меңгеруге мүмкіндік береді. Биология – табиғатты зерттейтін ғылым саласы болғандықтан, ол зерттеу құзіреттілігін қалыптастыруда STEM білім беру әдістерін қолдануға өте қолайлы. STEM тәсілі биология сабақтарын дәстүрлі теориялық оқытудан практикалық және зерттеуге бағытталған әдістерге көшіруге мүмкіндік береді. Мұнда оқушылар тек білімді қабылдап қана қоймай, оны тәжірибе арқылы тексеріп, талдайды, нәтижесінде зерттеу дағдылары қалыптасады. 1. Жаратылыстану зерттеулерін ұйымдастыру

Биология сабақтарында STEM әдісін қолданудың негізгі жолы – зертханалық және зерттеу жобалары. Мысалы:

•Экожүйелерді зерттеу жобасы: Оқушылар мектеп ауласы, бақ немесе өзен аймағын зерттеп, өсімдіктер мен жануарлар түрлерін санайды, тіркеу жүргізеді. Бұл процесс биология, математика (статистикалық талдау), информатика (деректерді компьютерде өңдеу) пәндерін біріктіреді.

•Микроскопиялық зерттеулер: Оқушылар жасушаларды, микробтарды немесе өсімдіктер тінін зерттеу арқылы тәжірибе жүргізеді. STEM әдісі аясында олар зерттеу деректерін тіркеп, диаграмма құрастырады және алынған нәтижелерді топ ішінде талқылайды.

2. Жобалық оқыту және креативті тапсырмалар

Биология пәнінде STEM жобалары оқушылардың зерттеу мәдениетін дамытуға бағытталған. Мысалы:

•Экологиялық жобалар: Сыныпта экологиялық проблема таңдалып, оны шешу жолдары зерттеледі (қоқыс көлемін азайту, энергияны үнемдеу, суды тазалау әдістері).

•Генетикалық жобалар: Оқушылар қарапайым генетикалық тәжірибелерді жүргізіп, өсімдіктердің немесе қарапайым жануарлардың белгілерін зерттейді, нәтижелерін салыстырады.

3. Цифрлық құралдар мен бағдарламаларды пайдалану

STEM әдісі информатика мен технологияны белсенді қолдануға мүмкіндік береді. Биологияда оқушылар:

•Онлайн виртуалды зертханалар арқылы тәжірибе жасайды (мысалы, жасушалардың бөлінуі немесе экожүйелердегі өзгерістерді модельдеу).

•Деректерді электронды кестелерде өңдеп, графиктер мен диаграммалар құрастырады.

•Биологиялық процестерді 3D моделдеумен визуализациялайды, бұл күрделі процестерді түсінуді жеңілдетеді.

4. Интерактивті және топтық оқыту

STEM тәсілін қолданған биология сабақтары топтық жұмысты қамтиды. Оқушылар:

•Тәжірибе мен жобаларды бөлісіп орындайды,

•Бір-бірімен идеялармен алмасады,

•Нәтижелерді қорғау және талқылау арқылы рефлексивтік дағдыларын дамытады.

5. Мотивация мен шығармашылықты арттыру

STEM жобалары оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады. Мысалы: экологиялық мониторинг, робототехникалық жобалар, биотехнологиялық модельдер жасау кезінде оқушылар теориялық білімді практикада қолдану мүмкіндігін алады. Бұл олардың зерттеу құзіреттілігін қалыптастырады, ғылыми ойлауын дамытады және шығармашылық қабілеттерін арттырады. Зерттеу құзіреттілігін қалыптастыруда STEM білім беру әдістерін жүйелі қолдану оқушылардың ғылыми ойлауын, практикалық дағдыларын, шығармашылық қабілетін және командалық жұмыс істеу мәдениетін дамытады. STEM жобалары арқылы оқушылар теориялық білімді тәжірибеде тексеріп, нақты мәселелерді шешуді үйренеді. Бұл олардың ғылыми мәдениетін қалыптастырып қана қоймай, болашақ кәсіби және әлеуметтік өміріне дайындықтарын арттырады. Қорытындылай келе, STEM білім беру әдістерін пайдалану зерттеу құзіреттілігін қалыптастыруда аса тиімді, кешенді және болашаққа бағдарланған педагогикалық тәсіл болып табылады. Ол оқушылардың зерттеу әрекетіне деген ынтасын арттырады, ғылыми ойлауын жетілдіреді, практикалық және креативті дағдыларын дамытады. STEM тәсілінің сабақтарға енгізілуі арқылы білім беру процесі белсенді, интерактивті және жобалық сипатқа ие болады, бұл өз кезегінде оқушылардың пәнге қызығушылығын арттырып, олардың ғылыми және кәсіби әлеуетін дамытады.

Әдебиет

1.Абдуллаева, М. Ж. (2020). STEM технологияларын мектепте енгізу әдістемесі. Алматы: Білім, 256 бет.

2.Ахметова, Л. С. (2019). Задания STEM-технологий в школьном образовании. Алматы: Фолиант, 184 с.

3.Айдарова, Н. Т., & Ким, А. М. (2021). Биология пәнінде зерттеу дағдыларын дамыту. Қарағанды: Университет баспасы, 312 бет.

4.Bybee, R. W. (2013). The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities. NSTA Press, 220 p.

5.Honey, M., Pearson, G., & Schweingruber, H. (2014). STEM Integration in K-12 Education: Status and Prospects. National Academies Press, 340 p.

6.Мусаева, А. К. (2018). STEM білім беру әдістерін қолдану: теория мен практика. Астана: Фолиант, 210 бет.

7.Newman, C., & Beeth, M. (2016). Project-Based Learning in Science and Engineering Education. Springer, 290 p.

8.Смагулова, Г. Н. (2017). Зерттеу құзіреттілігін қалыптастыру әдістемесі. Шымкент: Фолиант, 198 бет.

9.Sanders, M. (2009). STEM, STEM Education, STEMmania. The Technology Teacher, 68(4), 20-26.

10.Танасықова, С. Ж. (2020). Мектепте биологияны зерттеуге негізделген STEM жобалары. Алматы: Білім, 176 бет.

11.Уильямс, Дж. (2011). STEM Education: Preparing for the Future. Educational Leadership, 68(3), 34-39.
12.Халиков, Р. С. (2018). Интеграция науки, технологий, инженерии и математики в школьное обучение. Алматы: Фолиант, 224 с.
13.Chen, J., & Mensah, F. (2019). Integrating STEM into Science Education: Strategies and Practices. Routledge, 256 p.
14.Жұмабаев, А. М. (2021). Биология сабағында STEM жобаларын ұйымдастыру. Қарағанды: Университет баспасы, 202 бет.
15.Ли, Н., & Kim, J. (2017). Developing Inquiry and Research Skills through STEM Education. Journal of STEM Education, 18(2), 5-12.

ХҒТАР 14.35.09
ӘОЖ 37.02:91

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ГЕОМОРФОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ӘЛЕУЕТІ

Қуанышбаев С.Б., Баубекова Г.К., Асанова К.И.
Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті,
Қостанай қ., Қазақстан

Аңдатпа: Мақалада АКТ-ның геоморфологияны оқытуда тек көмекші құрал ретінде ғана емес, толыққанды педагогикалық ресурс ретінде атқара алатын рөлі қарастырылады. Бұл зерттеудің өзектілігі дәстүрлі оқыту әдістерінің көбіне оқушылардың табиғи үдерістердің өзгеруі мен өзара байланысын толық түсінуіне кедергі болатындығынан туындайды. Қазақстандық және шетелдік зерттеулерді талдау негізінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар оқытуды өзгертіп, оны көбірек визуалды, аналитикалық және зерттеушілік ете алатыны көрсетілген. АКТ-ның геоморфологиялық үдерістердің себеп-салдарын түсінуін қалыптастырудағы және кеңістіктік ойлауды дамытудағы зор рөліне ерекше назар аударылады. Мақалада АКТ-ның ғылыми-педагогикалық әлеуетінің авторлық түсіндірмесі кесте ретінде ұсынылып, оның оқу-тәрбие үдерісінде қалай жүзеге асатыны нақты тақырыптары мен тапсырма мысалдары арқылы көрсетілген. Бұл мақаланың практикалық маңыздылығы географиялық білім беру саласына АКТ толыққанды енгізу бойынша ұсыныстар әзірлеуде жатыр.

Түйін сөздер: география, геоморфология, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, визуацизация, кеңістіктік ойлау, ғылыми-педагогикалық әлеует.

Аннотация: В статье рассматривается роль ИКТ в обучении геоморфологии не только как вспомогательного средства, но и как полноценного педагогического ресурса. Актуальность данного исследования обусловлена тем, что традиционные методы обучения во многом препятствуют полноценному пониманию учащимися изменений и взаимосвязей природных процессов. Показано, что на основе анализа казахстанских и зарубежных исследований ИКТ могут изменить обучение и сделать его более наглядным, аналитическим и исследовательским. Особое внимание уделяется большой роли ИКТ в формировании понимания причинно-следственных связей геоморфологических процессов и развитии пространственного мышления. В статье представлена авторская интерпретация научно-педагогического потенциала ИКТ в виде таблицы и показано, как она реализуется в учебно-воспитательном процессе на конкретных темах и примерах заданий. Практическая значимость данной статьи заключается в разработке предложений по полноценному внедрению ИКТ в сферу географического образования.

Ключевые слова: география, геоморфология, информационно-коммуникационные технологии, визуализация, пространственное мышление, научно-педагогический потенциал.

Annotation: The article discusses the role that information and communication technologies can play in teaching geomorphology not only as an auxiliary tool, but also as a full-fledged pedagogical resource. The relevance

of this study is due to the fact that traditional teaching methods often prevent students from fully understanding the transformation and interconnection of natural processes. Based on the analysis of Kazakh and foreign studies, it is shown that information and communication technologies can change learning and make it more visual, analytical and research. Particular attention is paid to the huge role of information and communication technologies in the formation of understanding of the cause and effect of geomorphological processes and the development of spatial thinking. The article presents the author's explanation of the scientific and pedagogical potential of information and communication technologies as a table and shows how it is implemented in the educational process using specific topics and examples of tasks. The practical significance of this article lies in the development of proposals for the full implementation of information and communication technologies in the field of geographical education.

Keywords: geography, geomorphology, information and communication technologies, visualization, spatial thinking, scientific and pedagogical potential.

Қазіргі әлемде білім адамның тез өзгеретін жағдайларға бейімделу қабілетін анықтайтын тұлғалық және әлеуметтік дамудың негізгі ресурсына айналуда. Бұл үдерісте ақпараттық-коммуникациялық технологиялар ерекше рөл атқарады, ақпаратқа қолжетімділікті кеңейтіп қана қоймай, оны алу және түсіну тәсілдерін түрлендіреді. Білім берудегі ақпараттық-коммуникациялық технологияларға келетін болсақ, көбіне бұл әдіс іске асқандай болып көрінеді: технологиялар енгізілуде, платформалар пайдаланылуда, ресурстар бар. Бірақ егер біз мұқият қарасақ, оқытудың өзі кейде өзгермейтіні көзге түседі. Бұл әсіресе географиядағы «Геоморфология» бөлімін оқыған кезде анық байқалады. Біріншіден, біз жер бедерінің пішіндері туралы, екіншіден, оларға әсер ететін және уақыт өте өзгеретін үдерістер туралы айтамыз. Міне, осы жерде қиындық туындайды: оқушы суреттегі жер бедерін көреді, бірақ уақыт өте келе оның қалай өзгеретінін түсіндіре алмайды.

Қазіргі білім беруді цифрландыру кезінде ақпаратты визуалды және интерактивті ететін ресурстардың қол жетімділігі мен оқушылардың геоморфологиялық құбылыстарды түсінуінің жеткіліксіз қалыптасуы арасындағы сәйкессіздік күшейеді. Бұл географияны оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданудың педагогикалық негізделген әдістерін іздеу қажеттілігімен байланысты зерттеудің өзектілігін анықтайды.

Г. К. Нұрғалиева атап өткендей, білім беруді цифрландыру тек технологияларды енгізуді ғана емес, сонымен қатар педагогикалық тәсілдерді өзгертуді де талап етеді [2]. Осы жерде орынды сұрақ туындайды: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар түсіндіруді тек жеңілдетіп қана қоймай, геоморфологиялық үдерістерді түсіну тәсілін өзгерте ала ма?

Зерттеудің мақсаты - оқушылардың геоморфологиялық білімін қалыптастыру кезінде АКТ-ның ғылыми-педагогикалық әлеуетін талдау.

Зерттеу міндеттері географиялық білім беруде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану бойынша ғылыми әдебиеттерді талдауды, оқушылардың геоморфологиялық білімін қалыптастыру ерекшеліктерін анықтауды, олардың дидактикалық мүмкіндіктері мен ғылыми-педагогикалық әлеуетін жүйелеуді және тиімді қолдану шарттарын негіздеуді қамтиды.

Отандық зерттеулерде білім берудегі ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мәселесі жан-жақты қарастырылған. Мысалы, Ж. Б. Смағұлова цифрлық технологиялардың оқу материалын визуалды әрі қолжетімді ету мүмкіндіктеріне назар аударған [1]. Бұл зерттеу оқытудың мазмұнын жеңілдету емес, оны қабылдауды тиімді ұйымдастыруға бағытталған. Г. К. Нұрғалиева өз еңбектерінде АКТ-ны тек ақпарат жеткізу құралы ретінде емес, оқушылардың жоғары деңгейлі танымдық дағдыларын қалыптастыру құралы ретінде сипаттайды [2]. Сонымен қатар, Ш. Әбдірахманова географияны оқытуда геоақпараттық технологиялардың пәндік деңгейде қолданылуы артып келе жатқанын көрсетеді [3]. Бұл бағыт географиялық білімнің мазмұнын жаңартумен қатар, оны зерттеушілік сипатқа жақындатады. А. К. Садыков білім беру үдерісін цифрландыру мазмұндық өзгерістерге әкелетінін айтқан [4], Б. Т. Айтмуханбетов АКТ-ның оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытудағы рөлін негіздеген [5]. Ал Л. С. Жолдасбекова цифрлық білім беру ресурстарының педагогикалық әлеуетін жүйелі түрде қарастырған [6]. Дегенмен, аталған зерттеулерде АКТ жалпы білім беруде қарастырылғанымен,

оларды геоморфологияны оқыту ерекшеліктерімен байланыстыру мәселесі жеткілікті деңгейде зерттелінген.

Шетелдік зерттеулерде бұл мәселе көбіне технологиялық мүмкіндіктер тұрғысынан қарастырылады. Мысалы, Майкл Ф. Гудчайлд географиялық ақпараттық жүйелердің кеңістіктік деректермен жұмыс істеу тәсілін толық өзгерткенін көрсеткен [7], ал Сара Беднарз олардың білім беру үдерісінде зерттеушілік ойлауды дамытуға әсер ететінін атап өткен [8]. Сун Ли мен Славко Драгичевич қашықтықтан зондтау деректерінің табиғи үдерістердің өзгеруін бақылауға мүмкіндік беретінін дәлелдеген [9], бұл геоморфологиялық құбылыстарды уақыт тұрғысынан түсіндіру үшін ерекше маңызды. Дэвид ДиБиас геокеңістіктік технологиялардың білім берудегі рөлін кеңейтіп қарастырып, олардың оқыту мазмұнын өзгертуге әсер ететінін көрсеткен [10]. Ал Роджер Томлинсон еңбектері геоақпараттық жүйелердің білім берудегі қолданылуының негізін қалыптастырған [12], бұл қазіргі цифрлық құралдардың педагогикалық әлеуетін түсінуге мүмкіндік береді. Осылайша, шетелдік зерттеулерде технологиялық мүмкіндіктер кеңінен зерттелгенімен, оларды нақты оқу үдерісінде, әсіресе геоморфологияны оқытуда, педагогикалық тұрғыдан жүйелеу мәселесі әлі де өзекті болып отыр.

Егер ақпараттық-коммуникациялық технологияларды әдістемелік құралдардың жиынтығы ретінде емес, педагогикалық үдеріс ретінде қарастырсақ, оның мүмкіндіктері біршама кең екенін көруге болады. Біріншіден, визуализация, яғни тікелей бақылауға мүмкіндігі жоқ үдерістерді көру. Мысалы, өзен аңғарларын зерттеу кезінде оқушы меандрдың қалай пайда болатынын, сыртқы жағалау қалай шайылатынын және ішкі жағалауда жауын-шашынның жиналуын көре алады. Анимациялар немесе рельефтің 3D модельдері арқылы іс жүзінде ондаған жылдарға созылған үдерістерді көре алады. Екіншіден, талдау - дайын модельдермен емес, шынайы деректермен жұмыс істеуді қамтиды. Мысалы, өзен аңғарының эрозиясын зерттегенде әртүрлі жылдардағы нақты спутниктік суреттерді (мысалы, Google Earth-тен) пайдаланып, бір өзен арнасын салыстыруға болады. Оқушылар суреттерді бірінің үстінен бірін қойып, жағалау сызығының жылжуын өлшейді. Үшіншіден, зерттеу - оқушы дайын жауап алмай, жауапты өз бетінше іздейді. Мысалы, неге кейбір аудандарда мореналық төбелер пайда болады, ал басқа жерлерде – тегіс зандр жазықтар? Оқушы карталарды, сызбаларды, спутниктік кескіндерді жай ғана қарап шықпай, ақпаратты салыстырып, талдап, мәселені терең түсінуге тырысады. Ең бастысы, оқушы тек жеке фактілерді меңгерумен шектелмей, олардың арасындағы байланысты түсіне бастайды, яғни құбылыстарды жүйе ретінде қабылдайды.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың мүмкіндіктерін жай ғана тізбектеп қоймай, оларды нақты «NIS-Programme» оқу бағдарламаның тақырыптарымен байланыстыру жасалды [13]. Бұл жүйе осы технологияларды қайда қолдануға болатынын, оқушыларға қандай тапсырмалар беруге болатынын және бұл қандай нәтиже бере алатынын көрсетеді. Бұл негізінен идеяларды теориядан практикаға аударады.

1-кесте. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың ғылыми-педагогикалық әлеуетін жүйелеу

АКТ-ның әлеуетінің түрі	**Әлеуеттің сипаттамасы**	**АКТ құралдары**	**Тақырыптар**	**Оқу нәтижесі**	**Қалыптасатын дағдылар**	**Тапсырма түрі**
Визуализациялық	Жер бедерінің формалары мен олардың қалыптасу үдерістерінің көрінісі	Google Earth Pro, Google Earth Timelapse, NASA Worldview, ArcGIS Online	Жер бедеріне қатысты ұғымдар; Жер бедерінің қалыптасуы; Эндогенді	Жер бедері туралы ұғымдардың қалыптасты ру	Кеңістіктік ойлау	1.Бақылау және сипаттама; 2.Салыстырмалы талдау; 3.Өлшеу және есептеу; 4.Дайын карталармен және

			к үдерістер.			қабаттармен жұмыс; 5.Шағын зерттеу; 6.Жобалық тапсырмалар.
Талдау	Геокеңістіктік деректерді талдау және заңдылықтарды анықтау	QGIS, ArcGIS	Экзогендік үдерістер; Үгілу түрлері; Су эрозиясы.	Жер бедерінің қалыптасу үдерістерін түсіну	Талдау, интерпретация	1.Талдау; 2.Заңдылықтарды анықтау; 3.Жағдаяттық тапсырмалар; 4.Қабаттасу тапсырмалары; 5.Шағын зерттеулер; 6.Карталарды интерпретациялау.
Зерттеушілік	Деректерге негізделген үдерістерді өз бетінше зерттеу	Landsat, Sentinel, Google Earth Timelapse	Зандрлы жазықтар; Эндо- және экзогендік үдерістер.	Фактілерге негізделген үдерістерді түсіндіру	Зерттеу, қорытынды шығару	1.Өзгерістерді анықтауға арналған тапсырмалар; 2.Аумақтарды салыстырмалы талдау; 3.«Дәлелді табу»; 4.Шағын зерттеулер.
Когнитивті	Себеп-салдар байланысын қалыптастыру	Sketchfab, ArcGIS Online, National Geographic MapMaker, Google My Maps.	Өзен эрозиясы; Меандр; Атырау.	Жер бедерінің қалыптасу үдерістерін түсіну	Логикалық ойлау	1.Бақылау және сипаттау; 2.Салыстырмалы талдау; 3.Мәліметтерді интерпретациялау; 4.Болжамдық тапсырмалар; 8.Өз өніміңізді жасау.
Практикаға бағытталған	Білімді практикада қолдану	EO Browser, NASA, ArcGIS Online, Google Earth	Өзен аңғарларының қимасы; Ұзына бойы профиль	Білімді практикада қолдану	Модельдеу	1.Профиль жасау; 2.Үдеріс моделін жасау; 3.Шарттарды өзгерту (егер... не болады).
Мотивациялық	Оқуға деген ынтасын арттыру	Peterknightgeography, University of Leeds, Buddy's Academy, GeologyHub, GeoScience Videos	Барлық тақырыптар бойынша	Оқушылардың қызығушылығы артып, белсенділігі пайда болады	Өз бетінше жұмыс жасау	1.«Таңғалу»; 2. «Ерекшені табу»; 3.Таңдау элементі бар тапсырмалар; 4.«Себебін тап» 5.Шағын челлендждер

Коммуникативті	Нәтижелерді ұсыну, талдау, бағалау	PowerPoint, Canva, Microsoft Teams, Google Slides, Google Classroom, Padlet, Jamboard, Mentimeter, Kahoot!, Quizizz, Nearpod, Miro.	БЖБ, қорытынды тақырыптар	Білімдерін ұсыну	Коммуникация	1.Презентация; 2.Постер/инфографика; 3. Талқылау және дәлелдеу; 4. «Өз пікіріңді қорға»; 5.Жылдам кері байланыс (бағалау); 6. Рефлексия және өзін-өзі бағалау

Кестеде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар жүйе ретінде жұмыс жасағанын көре аламыз. Біріншіден, кестеде нақты құрылым бар. Әр әлеует түрі (визуализациялық, талдау, зерттеу және т.б.) нақты АКТ құралымен, тақырыптарымен, нәтижелерімен байланыстырылған. Бұл сабақ жоспарлауын айтарлықтай жеңілдетеді. Мұғалімге әрдайым сабақты қайта құрудың қажеті жоқ, себебі кестеде түсінікті логика бар: нені пайдалану керек, қай тақырыпта, қандай нәтижеге жетуге болады. Екіншіден, жүйе оқу бағдарламасымен нақты байланысты. Тақырыптар нақты: өзен аңғарлары, эрозия, профильдер және т.б., яғни бұл кестені күнтізбелік-тақырыптық жоспарлауға тікелей біріктіруге болады. Үшіншіден, АКТ құралдарының деңгейлерінің әртүрлілігі. Қарапайым (Google Earth, бейнелер және т.б.), күрделі (QGIS, ArcGIS және т.б.) бар. Бұл сабақта дифференциация жасауға мүмкіндік береді: мұғалім сынып деңгейіне, уақытына және дайындығына қарай таңдай алады. Төртіншіден, нәтижеге бағытталған. Әр АКТ-ның әлеуетінің түрінде оқу нәтижесі мен қалыптасқан дағдылар жазылған. Бұл бағалау үшін маңызды: оқушылардың нақты не үйреніп жатқанын көруге болады. Және тағы бір тиімді жағы, ол біртипті сабақтардан кету. Кесте өзі «бүгінгі сабақта - визуализация, ертеңгі - талдау, содан кейін – зерттеу» деп ұсыныс береді.

Бұл зерттеуде АКТ-ның ғылыми-педагогикалық әлеуетінің авторлық түсіндіруі ұсынылған. Сонымен қатар, АКТ ақпаратты визуализациялаудан гөрі себеп-салдарлық ойлауды қалыптастыру құралы бола алатындығы көрсетілген.

Осылайша, АКТ маңызды ғылыми-педагогикалық әлеуетке ие екенін байқауға болады. Ең бастысы – технологияның өзінде емес, олардың бұрыннан таныс үдерістерді жаңа қырынан көруге мүмкіндік беруінде. Егер оқушы тек ақпаратты есте сақтаумен шектелмей, үдерістердің қалай қалыптасатынын, қалай жүретінін және қандай нәтижеге әкелетінін түсіне бастаса, онда бұл технологияның шынайы тиімділігі көрінеді.

Әдебиет

1.Smagulova Zh.B. Technological innovation systems (TIS) as a tool for sustainable development of EdTech startups in developing countries: the case of the Republic of Kazakhstan // *Journal of Transnational Management*. – 2023.
2.Нұрғалиева Г.К. Pedagogical technology of using e-books in Kazakhstan // *Revista Espacios*. – 2019.
3.Назарова А.Қ. Қазіргі заманғы білім берудегі АКТ-ның интеграциясы // *Білім беру саясаты*. – 2022. – №1. – Б. 44–48.
4.Ибраева А.Б., Егембердиева С.М. Қазақстандағы білім беру жүйесінің цифрлық трансформациясын бағалау // *Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ хабаршысы*. – 2022.
5.Kerimbayev N., Akramova A., Suleimenova J. E-learning for ungraded schools of Kazakhstan: experience, implementation and innovation // *Education and Information Technologies*. – 2013.

6.Bondarenko O.V., Pakhomova O.V., Zaselskiy V.I. The use of cloud technologies in the process of teaching geography to higher education students // *CEUR Workshop Proceedings*. – 2019.
7.Syvyi M., Mazbayev O., Varakuta O., Panteleeva N., Bondarenko O. Distance learning as an innovation technology of school geographical education // *Journal of Geography*. – 2022.
8.Wani Z.A. ICT in education: The role of geographic information systems (GIS) // *International Journal of Research in Geography*. – 2020.
9.Goodchild M.F. Geographic Information Systems and Science. – New York: Wiley, 2007.
10.Bednarz S.W. Geographic information systems: A tool to support geography and environmental education // *GeoJournal*. – 2004.
11.Li S., Dragicevic S. GIS and environmental modeling: Progress and research issues // *Progress in Physical Geography*. – 2011.
12.Tomlinson R. Thinking about GIS: Geographic Information System Planning for Managers. – Redlands: ESRI Press, 2007.
13.Назарбаев Зияткерлік мектептері. География пәні бойынша оқу бағдарламасы (NIS-Programme). – Астана: NIS, 2020.

МРНТИ 14.35.07
УДК 373.5:004.8

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИИ-ИНСТРУМЕНТОВ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Конусбаева А.А., Бекенова Н.А.
Казахский национальный педагогического университет им. Абая, г. Алматы

Аңдатпа. Мақалада биология сабақтарында 7–8 сынып оқушыларының зерттеушілік дағдыларын дамыту үшін жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын қолдану қарастырылады. Зерттеу қызметінің барлық кезеңдерінде ЖИ-құралдарын интеграциялау әдістемесі ұсынылған: мәселені қою, гипотеза қалыптастыру, деректерді жинау және талдау, нәтижелерді интерпретациялау және қорытынды ұсыну. Интеллектуалды көмекшілерді, деректерді талдау платформаларын, виртуалды зертханаларды және зерттеу сценарийлерін генерациялау құралдарын қолдануға негізделген тапсырмалар мысалдары берілген. ЖИ қолданудың педагогикалық артықшылықтары талқыланады: оқушылардың оқу мотивациясын арттыру, сыни және аналитикалық ойлауын дамыту, функционалдық сауаттылықты қалыптастыру. Зерттеу нәтижелері ЖИ-ді білім беру үдерісіне енгізу оқушылардың ғылыми ойлауын дамытуға және зерттеу міндеттерін өздігінен шешу қабілетін қалыптастыруға ықпал ететінін көрсетеді, бұл цифрлық білім беру кеңістігінің қазіргі талаптарына сәйкес келеді.

Түйін сөздер: Жасанды интеллект, зерттеушілік дағды, биологияны оқыту, цифрлық педагогика, сыни ойлау.

Аннотация. В статье рассматривается использование технологий искусственного интеллекта (ИИ) для развития исследовательских навыков учащихся 7–8 классов на уроках биологии. Представлена методика интеграции ИИ-инструментов на всех этапах исследовательской деятельности: постановка проблемы, формулирование гипотез, сбор и анализ данных, интерпретация результатов и представление выводов. Приведены примеры заданий с применением интеллектуальных помощников, платформ для анализа данных, виртуальных лабораторий и генераторов исследовательских сценариев. Обсуждаются педагогические преимущества использования ИИ: повышение мотивации, формирование критического и аналитического мышления, развитие функциональной грамотности. Исследование показывает, что интеграция ИИ в образовательный процесс способствует формированию у школьников навыков научного мышления и самостоятельного решения исследовательских задач, что соответствует современным требованиям цифрового образовательного пространства.

Ключевые слова: искусственный интеллект, исследовательские навыки, обучение биологии, цифровая педагогика, аналитическое мышление.

Annotation. The article examines the use of artificial intelligence (AI) technologies to develop research skills of 7–8 grade students in biology lessons. A methodology for integrating AI tools at all stages of research activity is presented, including problem identification, hypothesis formulation, data collection and analysis, interpretation of results, and presentation of conclusions. Examples of tasks using intelligent assistants, data analysis platforms, virtual laboratories, and research scenario generators are provided. The pedagogical advantages of using AI are discussed, including increased learning motivation, the development of critical and analytical thinking, and the formation of functional literacy. The study shows that integrating AI into the educational process contributes to the development of students' scientific thinking and their ability to independently solve research tasks, which corresponds to the modern requirements of the digital educational environment.

*Keywords***:** artificial intelligence, research skills, biology education, digital pedagogy, analytical thinking.

Введение. В современном обществе цифровая трансформация образования становится ключевым фактором повышения качества обучения и подготовкой школьников к требованиям XXI века. Одним из драйверов этой трансформации являются технологии искусственного интеллекта (ИИ), которые изменяют традиционные методы обучения и создают условия для развития новых компетенций обучающихся. Согласно исследованиям, ИИ-инструменты способствуют индивидуализации образовательного процесса, оптимизации учебных материалов и повышению эффективности учебной деятельности учащихся [1].

В образовательной среде Республики Казахстан наблюдается растущий интерес к внедрению ИИ-технологий в различные уровни образования - от начального до высшего, что отражено в научных исследованиях по анализу применения ИИ в обучении и оценивании [2]. Такая цифровизация требует развития не только цифровой компетентности, но и умения учащихся применять знания в исследовательской деятельности, анализировать и интерпретировать результаты - ключевых составляющих научного мышления.

Современные исследования показывают, что развитие критического мышления и умений решать исследовательские задачи способствует более глубокому пониманию учебного материала и способности к самостоятельному мышлению, что особенно важно в естественно-научных дисциплинах, таких как биология. Использование ИИ-технологий способно усиливать эти процессы за счёт адаптивного предоставления материала, построения цепочки рассуждений и стимулирования активной познавательной деятельности школьников [3].

Несмотря на высокую актуальность формирования исследовательских навыков, практика показывает, что традиционный урок биологии остаётся преобладающе репродуктивным по своей структуре и методам. Это приводит к недостаточному уровню развития у школьников способности к самостоятельному планированию и проведению исследований.

В условиях средней школы учащиеся часто испытывают трудности при выполнении задач, требующих самостоятельного поиска информации, критического анализа данных и выработки обоснованных выводов. В исследовании по применению ИИ в предметных уроках биологии подчёркивается, что возможности ИИ способствуют развитию исследовательской активности, но пока недостаточно используются в практике [4]. Таким образом, возникает противоречие между требованиями к формированию исследовательской компетентности учащихся и недостаточной разработанностью эффективных инструментов её развития в школьной практике.

В этом контексте особый интерес представляет использование технологий искусственного интеллекта как средства активизации исследовательской деятельности обучающихся. ИИ-инструменты позволяют реализовать адаптивное обучение, обеспечивать оперативную обратную связь, генерировать исследовательские задания различного уровня сложности, моделировать биологические процессы и анализировать экспериментальные данные. Анализ современных научных публикаций показывает, что интеграция ИИ в образовательный процесс способствует развитию критического и аналитического мышления, повышению мотивации и формированию навыков самостоятельной работы [5]. Следовательно, методически обоснованное применение ИИ в преподавании биологии может стать эффективным инструментом формирования исследовательской компетентности учащихся основной школы.

Целью настоящего исследования является теоретическое обоснование и методическая разработка подходов к использованию искусственного интеллекта для формирования у учащихся 7–8 классов навыков научного исследования в процессе обучения биологии. Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих задач: анализ современных научных исследований по проблеме формирования исследовательских навыков школьников в условиях цифровизации образования; определение структуры и критериев оценки исследовательской компетентности учащихся основной школы; выявление педагогического потенциала технологий искусственного интеллекта для организационно-методического сопровождения учебных исследований; разработка модели использования ИИ-инструментов в образовательной среде для развития исследовательской деятельности на уроках биологии; оценка эффективности предложенной модели в условиях школьной практики.

Материалы и методы. Искусственный интеллект (ИИ) представляет собой совокупность методов и технологий, направленных на моделирование интеллектуальных процессов человека с помощью компьютерных систем. К таким процессам относятся обучение, анализ информации, принятие решений и распознавание закономерностей в больших массивах данных. В современной образовательной среде технологии ИИ рассматриваются как инструмент трансформации традиционных методов обучения и повышения эффективности образовательного процесса [6].

В педагогике искусственный интеллект используется для создания интеллектуальных образовательных систем, которые способны анализировать учебную деятельность учащихся, адаптировать содержание обучения и формировать персонализированные образовательные траектории. Такие технологии позволяют повысить уровень индивидуализации обучения и обеспечить более эффективное усвоение сложных научных концепций.

Развитие исследовательских навыков учащихся является одной из ключевых задач современного естественно-научного образования. В условиях цифровизации образовательной среды использование технологий искусственного интеллекта позволяет организовать учебный процесс таким образом, чтобы учащиеся могли активно участвовать в исследовательской деятельности, анализировать данные и формулировать научные выводы.

Согласно современным исследованиям, интеграция ИИ-технологий в образовательный процесс способствует персонализации обучения, развитию аналитического мышления и формированию научного подхода к изучению биологических процессов [7].

В рамках исследования была разработана модель организации исследовательской деятельности учащихся 7–8 классов на основе использования ИИ-инструментов. Модель включает пять последовательных этапов исследовательской деятельности.

Модель организации исследовательской деятельности

Этап 1 - постановка проблемы (с использованием ИИ)

Первым этапом исследовательской деятельности является постановка научной проблемы. На данном этапе учащиеся знакомятся с определённым биологическим явлением, анализируют доступную информацию и формулируют исследовательский вопрос. Использование ИИ-инструментов позволяет учащимся быстрее находить научную информацию, анализировать различные источники и выявлять проблемы для дальнейшего исследования.

Современные исследования показывают, что интеллектуальные образовательные системы способны поддерживать познавательную активность учащихся и стимулировать формирование исследовательских вопросов в процессе обучения [8].

Этап 2 - формулирование гипотез

На втором этапе учащиеся формулируют гипотезу - научное предположение, объясняющее исследуемое явление. ИИ-инструменты могут использоваться для анализа научных источников, сравнения различных точек зрения и структурирования полученной информации. Использование интеллектуальных помощников способствует развитию навыков аргументации и формулирования научных предположений.

Исследования в области цифровой педагогики показывают, что ИИ-системы способны поддерживать учащихся в процессе выдвижения гипотез и планирования исследовательской деятельности.

Этап 3 - сбор и анализ данных

Следующий этап включает сбор эмпирических данных и их анализ. В традиционном обучении данный этап часто ограничивается наблюдением или лабораторной работой. Однако использование цифровых технологий и ИИ значительно расширяет возможности анализа данных. ИИ-инструменты могут использоваться для обработки результатов наблюдений, построения графиков и выявления закономерностей.

Этап 4 - представление выводов

Заключительным этапом исследовательской деятельности является представление результатов исследования. Учащиеся оформляют результаты исследования в виде отчёта, презентации или научного мини-проекта. Использование цифровых инструментов позволяет визуализировать результаты исследования с помощью графиков, диаграмм и инфографики. Для наглядного представления методики использования технологий искусственного интеллекта в развитии исследовательских навыков учащихся была разработана модель интеграции ИИ-инструментов на различных этапах исследовательской деятельности (таблица 1).

Таблица – 1 Использование ИИ-инструментов на этапах исследовательской деятельности учащихся

Этап исследовательской деятельности	ИИ-инструмент	Педагогическая функция	Пример задания по биологии (7–8 классы)
Постановка проблемы	ChatGPT	Генерация исследовательских вопросов, поиск	Ученикам предлагается задать ИИ вопрос: «Какие факторы влияют на скорость

		научной информации, объяснение биологических явлений	фотосинтеза?» На основе полученной информации учащиеся формулируют исследовательскую проблему
Формулирование гипотез	Google Gemini	Анализ научных источников, формирование аргументированных предположений	Учащиеся формулируют гипотезу: «Если увеличить освещённость, то скорость фотосинтеза увеличится»
Сбор данных	Labster	Проведение виртуальных экспериментов, моделирование биологических процессов	Ученики проводят виртуальный эксперимент по исследованию влияния света на фотосинтез
Анализ данных	Google Sheets	Обработка данных, построение графиков, выявление закономерностей	Ученики заносят результаты эксперимента в таблицу и строят график зависимости роста растений от освещённости
Интерпретация результатов	Canva Magic Write	Визуализация данных, формулирование научных выводов	Учащиеся анализируют полученные результаты и объясняют, почему изменяется скорость роста растений
Представление результатов	Canva	Подготовка научной презентации и визуализация результатов исследования	Ученики создают презентацию «Влияние освещённости на рост растений» и представляют результаты мини-исследования

Рассуждение. Результаты проведённого исследования показывают, что интеграция инструментов искусственного интеллекта в процесс обучения биологии способствует развитию исследовательских навыков учащихся 7–8 классов. Использование интеллектуальных образовательных технологий позволяет организовать учебный процесс на основе исследовательского подхода, стимулируя познавательную активность обучающихся и формирование научного мышления.

Современные исследования подтверждают, что технологии искусственного интеллекта могут эффективно использоваться для персонализации обучения, адаптации учебных материалов и поддержки исследовательской деятельности учащихся. В частности, интеллектуальные образовательные системы позволяют анализировать учебные данные, формировать индивидуальные образовательные траектории и предоставлять учащимся рекомендации по выполнению учебных заданий [9].

Казахстанские исследователи также отмечают, что внедрение цифровых образовательных технологий в школьное образование способствует развитию функциональной грамотности учащихся и повышению эффективности обучения естественно-научным дисциплинам [10]. Кроме того, использование интерактивных

платформ и виртуальных лабораторий способствует формированию исследовательских навыков и повышает мотивацию учащихся к самостоятельному изучению биологии.

Вывод. Интеграция технологий искусственного интеллекта в обучение биологии учащихся 7–8 классов способствует развитию исследовательских навыков, критического и аналитического мышления, а также повышает мотивацию к изучению естественно-научных дисциплин. Использование интеллектуальных помощников, виртуальных лабораторий и платформ для анализа данных позволяет школьникам самостоятельно формулировать вопросы, планировать эксперименты, анализировать результаты и представлять выводы. При этом эффективное применение ИИ требует внимания к уровню цифровой компетентности педагогов, технической оснащённости школ и методическим рискам. При правильной организации ИИ-инструменты становятся мощным средством формирования навыков научного мышления и самостоятельного решения исследовательских задач в условиях цифрового образовательного пространства.

Литература

1. Elshibek A.A. The Role of Artificial Intelligence in Education, 2025, 45–50б.
2. Асылбекова А., Иманбекова Б. Анализ тенденций развития искусственного интеллекта в образовательном оценивании // Вестник КазНУ, 2025, 117-126 с.
3. Kurmanbayeva N. A. The Contribution of Artificial Intelligence (AI) to Developing Students' Critical Thinking Skills // Eurasian Science Review An International Peer-Reviewed Multidisciplinary Journal, 2025, 2511–2522 с.
4. Bakirova A.S., Omarova R.M. Developing students’ research skills through the integration of artificial intelligence in biology lessons 2025.
5. Smagulov U., Zhiembayev Zh. Artificial intelligence in education: impact, applications and future prospects, 2025, 321-329 с.
6. Платов А.В., Гаврилина Ю.И. Искусственный интеллект в образовании: эволюция и барьеры. – Научный результат 2024. – 5 с.
7. Askarova A.K. The Effectiveness of Artificial Intelligence in Teaching Biology in Schools.
8. Arom M.A. Exploring the Perception of Science Teachers in Integration of AI in Biology Education: Literature Review. – Journal FJST 2025.
9. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education. – Boston: Center for Curriculum Redesign, 2022.
10. Садвакасова А. Цифрлық білім беру технологиялары және мектептегі оқыту тиімділігі. – Педагогика журналы, 2023.

ҒТАМР 14.35.07
ӘОЖ 373.1

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ – ГЕОГРАФИЯ МҰҒАЛІМІНІҢ КӨМЕКШІСІ

Қабатай Д.Т., Қуанышбек А.А., Ахметова Э.Б
Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университет, Қостанай қ.

Аңдатпа. Бұл мақалада география пәнін оқытуда жасанды интеллекттің (ЖИ) қолдану мүмкіндіктері зерттелген. Зерттеуде ЖИ-дің білім беру процесіне ықпалы, мұғалімге беретін артықшылықтары және оқушылардың зерттеушілік, талдау және модельдеу дағдыларын дамытудағы рөлі қарастырылған. Мақалада ЖИ-дің теориялық негіздері, педагогикалық парадигмаларға сәйкестігі, сондай-ақ практикалық қолдану бағыттары мен нақты платформалар (Google Earth, ArcGIS Online, Gemini, ChatGPT, MagicSchool, NotebookLM) көрсетілген. ЖИ-дың визуализация, виртуалды зерттеу, деректерді өңдеу, бағалау

автоматтандыру және геймификация арқылы оқыту тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретіні дәлелденген. Зерттеу нәтижелері география мұғалімдері үшін ЖИ-ды сабақ жоспарына интеграциялаудың тиімді жолдарын ұсынады және заманауи білім беру технологияларын дамытудағы перспективаларын анықтайды.

Түйін сөздер: Жасанды интеллект, география, білім беру, визуализация, геоақпараттық жүйелер, деректерді талдау, геймификация, виртуалды оқыту, бағалау автоматтандыру, педагогикалық технологиялар.

Аннотация. В этой статье исследуются возможности использования искусственного интеллекта (ИИ) в преподавании географии. В исследовании рассматривается влияние ИИ на образовательный процесс, преимущества для учителя и роль учащихся в развитии исследовательских, аналитических и симуляционных навыков. В статье изложены теоретические основы ИИ, соответствие педагогическим парадигмам, а также направления практического применения и конкретные платформы (Google Earth, ArcGIS Online, Gemini, ChatGPT, MagicSchool, NotebookLM). Доказано, что ИИ позволяют повысить эффективность обучения за счет визуализации, виртуальных исследований, обработки данных, автоматизации оценки и геймификации. Результаты исследования представляют эффективные пути интеграции ИИ в план урока для учителей географии и определяют перспективы развития современных образовательных технологий.

Ключевые слова: искусственный интеллект, география, образование, визуализация, географические информационные системы, Анализ данных, геймификация, виртуальное обучение, автоматизация оценки, педагогические технологии.

Annotation. This article explores the potential of artificial intelligence (AI) in geography teaching. The study examines the impact of AI on the educational process, its benefits for teachers, and the role of students in developing research, analytical, and simulation skills. The article outlines the theoretical foundations of AI, its relevance to pedagogical paradigms, as well as practical applications and specific platforms (Google Earth, ArcGIS Online, Gemini, ChatGPT, MagicSchool, NotebookLM). AI has been shown to enhance learning through visualization, virtual exploration, data processing, automated assessment, and gamification. The study's results present effective ways to integrate AI into geography teacher lesson plans and identify prospects for the development of modern educational technologies.

Keywords: artificial intelligence, geography, education, visualization, geographic information systems, data analysis, gamification, virtual learning, automated assessment, pedagogical technologies.

XXI ғасырда ақпараттық технологиялардың дамуы білім беруді түбегейлі өзгертіп, жасанды интеллект (ЖИ) оқу процесін жетілдірудің маңызды бағытына айналды. ЖИ ақпаратты өңдеу, талдау және ұсыныстар жасау арқылы мұғалімнің кәсіби қызметін қолдайды. География пәні кең көлемді деректерге сүйенетіндіктен, оқушылардан кеңістіктік ойлау мен талдау дағдыларын талап етеді. ЖИ күрделі үдерістерді модельдеу, оқу материалын визуализациялау және бағалау жүйесін автоматтандыру арқылы бұл дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді.

Сондай-ақ, оқушылардың пәнге қызығушылығының төмендеуі өзекті мәселе болып тұр. ЖИ интерактивті карталар, визуализация және ойын элементтері арқылы географияны тартымды әрі қолжетімді етеді.

Осылайша, географияны оқытуда ЖИ қолдану – білім сапасын арттырудың және заманауи талаптарға сай болудың тиімді жолы. Жұмыстың мақсаты – ЖИ мүмкіндіктерін талдау және оның оқу процесін жетілдірудегі рөлін анықтау мақсатында оның теориялық негіздеріне тереңірек үңілу қажет. Осыған байланысты, ең алдымен, ЖИ-дің педагогикалық ғылымдағы алатын орнын анықтап алу маңызды.

Жасанды интеллект (ЖИ) білім беруде жаңа педагогикалық парадигманың негізін қалайды. Оның қолданылуы бірқатар ғылыми және педагогикалық теорияларға сүйенеді. География пәнінде ЖИ-ды тиімді пайдалану үшін осы теориялардың мазмұнын түсіну маңызды.

1. Конструктивизм теориясы (Ж. Пиаже, Л. Выготский). Конструктивизм бойынша оқушы білімді дайын күйде алмайды, оны өзінің тәжірибесі арқылы құрастырады. ЖИ осы теорияны іске асырудың тиімді құралы болып табылады. Мысалы, интерактивті карталар,

географиялық симуляциялар және виртуалды зертханалар оқушылардың зерттеушілік іс-әрекетін дамытады. Мұндай тәсіл арқылы оқушылар өз бетімен климат өзгерісін, рельеф құрылымын немесе табиғи апаттардың таралу аймағын зерттей алады [1].

2. Даралап оқыту теориясы (Б. Блум, К. Роджерс). Әр оқушының қабілеті мен оқу қарқыны әртүрлі. ЖИ оқушылардың когнитивтік деңгейін анықтап, оларға бейімделген тапсырмалар ұсынуға мүмкіндік береді. География сабағында бұл, мысалы, картаны оқу дағдысы төмен оқушыға жеңіл деңгейдегі карта беріліп, ал жетік меңгерген оқушыға күрделі талдау тапсырмасы берілуі мүмкін. Мұндай дараланған тәсіл білім сапасын арттырып, мұғалімге әр оқушының ілгерілеуін бақылауға көмектеседі [3].

3. Геймификация теориясы (К. Вербах, 2012). Геймификация — оқу процесінде ойын элементтерін қолдану арқылы мотивацияны арттыру әдісі. ЖИ негізіндегі платформалар (мысалы, Teachflow, MagicSchool) оқушылардың жетістіктерін автоматты түрде белгілеп, ұпай, марапат немесе виртуалды саяхаттар арқылы ынталандырады. География сабағында бұл тәсіл оқушыларды “әлемді зерттеу миссиясына” қатысушы ретінде сезіндіреді [5].

4. Коннективизм теориясы (Дж. Сименс, 2005). Коннективизмге сәйкес, білім – ақпарат пен адамдар арасындағы байланыс жүйесінде қалыптасады. ЖИ бұл теорияны іске асырудың заманауи жолын ұсынады: оқушылар әлемдік дерекқорлармен, картографиялық порталдармен (мысалы, ArcGIS, Google Earth) және ашық деректермен жұмыс істей алады. Осылайша, ЖИ оқушыны ғаламдық ақпараттық кеңістікке енгізеді және географиялық деректерді талдауға үйретеді [6].

Осы теориялар жасанды интеллекттің оқу процесін тек автоматтандырушы құрал емес, дидактикалық өзгеріс енгізуші инновация екенін дәлелдейді, бұл өз кезегінде оны география сабағында қолданудың нақты бағыттарына ұласады. Аталған бағыттардың тиімділігін теориялық тұрғыдан ғана емес, мектеп бағдарламасының мазмұны арқылы іс жүзінде көрсету маңызды. Заманауи географиялық білім беру жүйесінде жасанды интеллект технологияларын инетеграциялау тек ақпараттық қолжетімділікті емес, оқушының когнитивтік және зерттеушілік құзыреттіліктерін дамытуды көздейді. Осы орайда, 7-сыныптың «География» оқулығындағы іргелі тақырыптарды ЖИ құралдарымен ұштастырудың төмендегідей нақты практикалық үлгілерін ұсынуға болады.

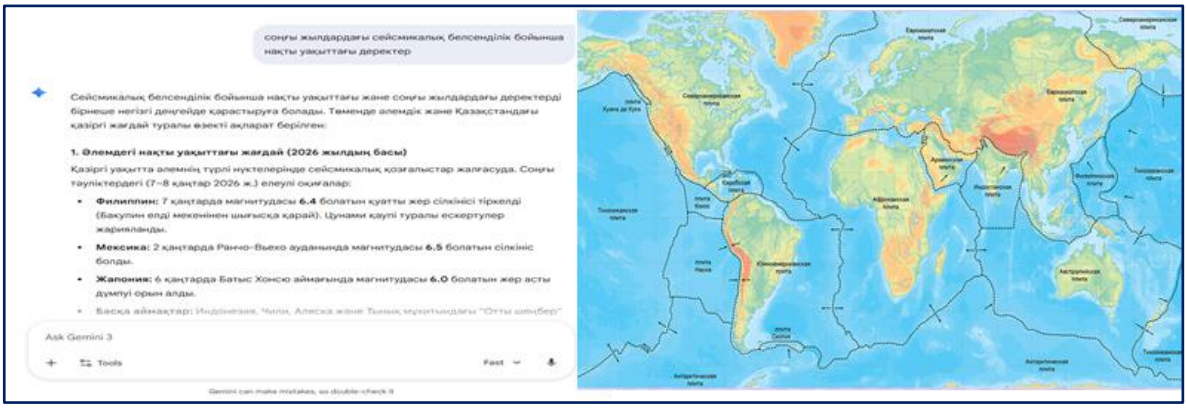
Қолданылған платформалар: *Google Earth, ChatGPT, Gemini, MagicSchool, Shyraq.ai, NotebookLM.*

1. Конструктивизм теориясы географиялық номенклатура тақырыбын меңгеруде визуализация бағыты бойынша *Google Earth* платформасының мүмкіндіктерін пайдалану пән аралық байланыс нығайтады. Мысалы, оқушылар белгілі бір географиялық нысанның (мәселен, Алтай тау жүйесі) координаталарын ЖИ жүйесіне енгізу арқылы виртуалды 3D модельдеу кеңістігіне енеді.

Бұл әдіс номенклатураны жаттанды репродуктивті деңгейден, кеңістіктік-бейнелі қабылдау деңгейіне көтереді, алайда картографиялық сауаттылықты сақтау үшін бұл үдеріс дәстүрлі атластармен синхронды түрде жүргізілуі тиіс.

1-сурет. Google Earth платформасындағы Алтай тау жүйесі 3D моделі

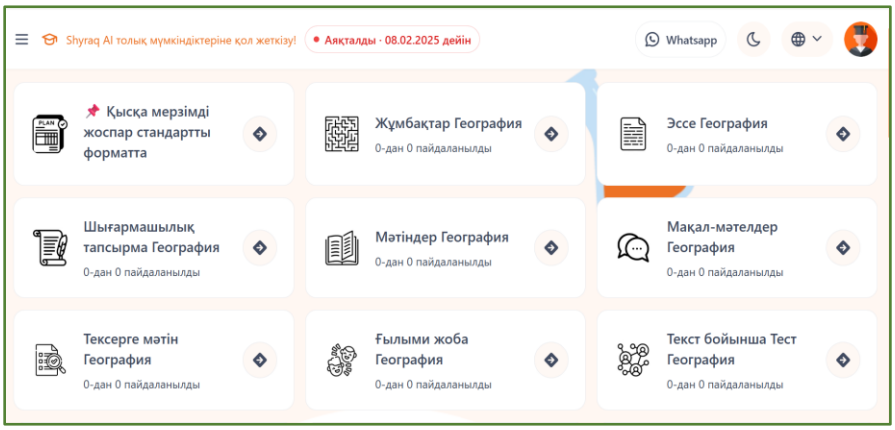
2. Даралап оқыту теориясы бойынша литосфераның тектоникалық қозғалысы тақырыбын зерттеуде *ChatGPT немесе Gemini* сияқты генеративті ЖИ модельдерін деректерді өңдеу құралы ретінде қолданудың маңызы зор. Оқушылар ЖИ-ден соңғы жылдардағы сейсмикалық белсенділік бойынша нақты уақыттағы деректерді сұратып, оларды тектоникалық картадағы плиталардың шекараларымен салыстыру арқылы аналитикалық қорытынды жасайды. Бұл практикалық іс-әрекет оқушыны дайын ақпаратты тұтынушыдан, заңдылықтарды анықтаушы зерттеуші деңгейіне көтереді.



2-сурет. Gemini платформасынан алынған ақпаратты тектоникалық картадағы шекараларымен салыстыру

Gemini платформасына промт енгізу арқылы 7 сыныптың «Литосфераның тектоникалық қозғалысы» тақырыбында платформаны қолданып литосфералық тақталарының қозғалысы жайлы ақпаратты береді және визуалды көрініс те көрсете алады. Сонымен қатар оқушылар алынған визуалды көріністі атлас карталарымен айырмашылығын талдай алады.

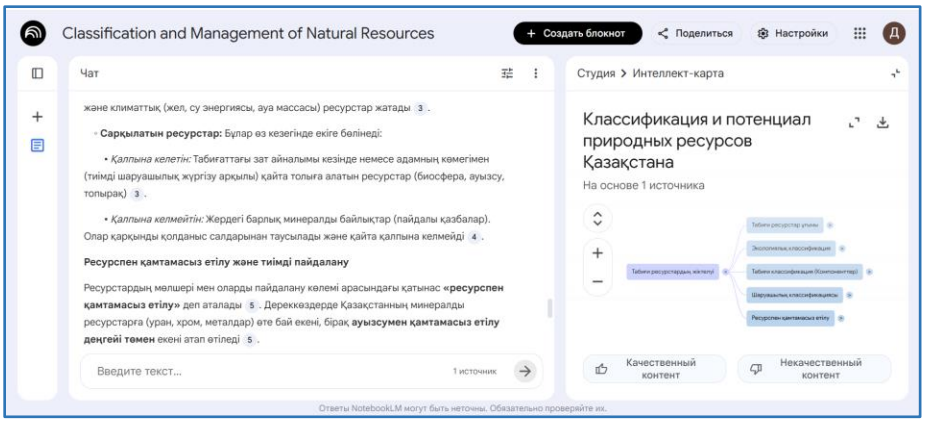
3. Геймификация теориясы негізінде дүниежүзінің діни құрамы сияқты күрделі әлеуметтік-географиялық тақырыптарды өткенде *MagicSchool немесе Shyraq.ai* платформалары сабақты даралап жоспарлау мен бағалауды автоматтандыруға мүмкіндік береді. Мұғалім ЖИ көмегімен оқушылардың когнитивтік мүмкіндіктеріне қарай дифференциалды тапсырмалар әзірлей отырып, діндердің таралу аймақтарын талдауға арналған деңгейлік тесттерді жылдам құрастыра алады.



3-сурет. Shyraq.ai платформасы сабақ жүргізуге беретін мүмкіндіктер

Shyraq.ai платформасы ЖИ негізінде географиялық пәні бойынша мысалы, елтану бөлімі бойынша шығармашылық тапсырмаларды, физикалық география бөлімі бойынша 3D модель арқылы Жердің ішкі құрылысын құрастыруға болады және экономикалық география бөлімі бойынша деңгейлік тесттер құрастыруға мүмкіндіктер беріледі.

4. Коннективизм теориясы аясында табиғи ресурстардың жіктелуі тақырыбын оқуда NotebookLM құралы академиялық зерттеу мен конспектілеудің тиімді тетігіне айналады. Оқушылар оқулықтың белгілі параграфындағы теориялық материалды ЖИ жүйесіне жүктеп, ресурстардың сарқылу деңгейі мен тиімді пайдалану жолдары бойынша тірек-сызбалы тезистер мен концепт-карталар алады. Бұл үдеріс коннективизм теориясы аясында оқушының ақпараттық сауаттылығын арттырып, күрделі географиялық үдерістерді жүйелеуге мүмкіндік береді. Оқушылардың осындай дербес зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру мұғалімнен жаңа әдістемелік тәсілдерді қажет ететіні сөзсіз.



4-сурет. NotebookLM платформасы арқылы жұмыс

Бұл платформа мысал ретінде, 7 сынып «Табиғи ресурстардың жіктелуі» тақырыбында оқушыларға ақпаратты жеңіл әрі түсінікті түрде беру үшін оқулықтағы мәліметті енгізіп, арнайы команданы беру арқылы дайын тірек-сызба, бейнематериалдарды және презентация, т.б материалдарды жүйелеп береді.

Осы орайда, Жасанды интеллект география мұғалімінің кәсіби қызметінде мұғалімді алмастырушы емес, оның әдістемелік мүмкіндіктерін кеңейтуші әмбебап көмекші құралға айналуда. Оның негізгі артықшылықтары келесі бағыттарда көрініс табады:

Оқу материалдарын автоматты дайындау. ChatGPT, Shyraq.ai және MagicSchool AI сияқты жүйелер сабақ жоспарын, тест сұрақтарын немесе сабаққа тапсырмаларды санаулы минуттарда құрастырып, мұғалімнің уақытын айтарлықтай үнемдейді. Бұл педагогқа дайын мазмұнды әдістемелік тұрғыдан өңдеп, сабақтың сапасына көбірек көңіл бөлуге мүмкіндік береді.

Бағалау мен кері байланысты оңтайландыру. Quizizz AI және Rubrical.ai платформалары оқушылардың жауаптарын автоматты талдап, білімдегі кемшіліктерін лезде анықтайды. Нәтижесінде мұғалім әр оқушыға жеке кері байланыс беріп, қиын тақырыптарды түсіндірегу көбірек уақыт табады.

Кәсіби даму мен рефлексия. TeacherMatic секілді жүйелер сабақ сценарийлерін талдап, оқыту стилін жақсарту бойынша ұсыныстар береді. Бұл педагогтың өз жұмысына рефлексия жасауына және үздіксіз кәсіби өсуіне ықпал етеді.

Қорытындылай келе, *жасанды интеллект (ЖИ)* — қазіргі білім беру жүйесінің ажырамас бөлігіне айналып келе жатқан инновациялық құрал. Ол география пәнін оқыту процесін жаңа деңгейге көтеріп, оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға, жеке оқу траекториясын қалыптастыруға және мұғалімнің жұмысын оңтайландыруға мүмкіндік береді. ЖИ арқылы карта жасау, кеңістіктік деректерді талдау, виртуалды модельдеу, табиғи құбылыстарды визуализациялау сияқты күрделі географиялық үдерістерді түсіндіру жеңілдейді.

Мұғалім үшін жасанды интеллект — әдістемелік және ұйымдастырушылық тұрғыдан көмекші құрал. Ол оқыту материалдарын жекешелендіруге, бағалау жүйесін автоматтандыруға және оқушылардың оқу жетістіктерін нақты талдауға жағдай жасайды. Сонымен қатар, мұғалімге сабақ дайындауда уақыт үнемдеп, оқушылардың қызығушылығын арттыру үшін инновациялық тәсілдерді қолдануға мүмкіндік береді.

Жалпы алғанда, ЖИ – *география мұғалімінің сенімді көмекшісі.* Ол білім беру сапасын арттырумен қатар, оқушылардың сын тұрғысынан ойлау қабілетін дамытады және заманауи цифрлық қоғамға бейімделуіне ықпал етеді.

Әдебиет

1. Выготский Л.С. *Мышление и речь.* – Москва: Педагогика, 1999.
2. Вербах К., Хантер Д. *Геймификация. Как использовать игровые механики в бизнесе.* – Москва: Альпина, 2015.
3. Siemens G. *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age.* – 2005.
4. CyberLeninka. (2022). Искусственный интеллект в образовании: современное состояние и перспективы развития. https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya
5. Kozhaeva, O. (2023). Adaptive Learning and AI in Education. Pedagogy and Digital Learning Journal. https://cyberleninka.ru/article/n/adaptive-learning-and-ai-in-education
6. CyberLeninka. (2022). Искусственный интеллект и геоинформационные системы. https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-geoinformatsionnye-sistemy

МРНТИ 14.29.27
УДК 376.33

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Михайленко Э.Б.
Специальный комплекс «Детский сад – школа-интернат», г. Петропавловск

Аңдатпа. Бұл мақалада есту қабілеті бұзылған оқушылардың экологиялық санасын сыныптан тыс іс-шаралар арқылы дамытудың өзекті мәселесі қарастырылады. Онда осы санаттағы оқушылардың экологиялық білімді қалай қабылдайтыны және игеретіні, сондай-ақ табиғатқа деген құндылыққа негізделген көзқарастарын дамытудағы сыныптан тыс іс-шаралардың рөлі қарастырылады. Есту қабілеті бұзылған балалардың нақты коммуникативтік және когнитивтік қабілеттерін ескере отырып, экологиялық білім беруді ұйымдастырудың тиімді формалары мен әдістері талданады. Қоршаған ортаны қорғауды, жауапкершілікті және қоршаған ортаға құрметпен қарауды насихаттайтын практикалық бағытталған іс-шараларға ерекше назар аударылады. Жүйелік тәсілдің маңыздылығы және осы санаттағы оқушылардың экологиялық санасын сәтті дамыту үшін арнайы педагогикалық жағдайлар жасау туралы қорытынды жасалады.

Түйін сөздер: білім беру; экологиялық мәдениет; үздіксіз экологиялық білім беру және тәрбиелеу жүйесі; қоршаған әлемді тұтас түсіну; танымдық және практикалық іс-әрекеттердің бірлігі; табиғаттағы мінез-құлық ережелерін саналы түрде сақтау.

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме формирования экологической культуры у обучающихся с нарушениями слуха во внеурочной деятельности. Рассматриваются особенности восприятия и усвоения экологических знаний данной категорией обучающихся, а также роль внеурочной работы в развитии их ценностного отношения к природе. Анализируются эффективные формы и методы организации экологического воспитания с учетом специфики коммуникативных и познавательных возможностей детей с нарушениями слуха. Особое внимание уделяется практико-ориентированным видам деятельности, способствующим развитию экологического сознания, ответственности и бережного отношения к окружающей среде. Делается вывод о значимости системного подхода и создания специальных педагогических условий для успешного формирования экологической культуры у данной категории обучающихся.

Ключевые слова: кологическое воспитание; экологическая культура; система непрерывного экологического образования и воспитания; целостное представление об окружающем мире; единство познавательной и практической деятельности; осознанное соблюдение правил поведения в природе.

Annotation. This article addresses the pressing issue of fostering environmental awareness in students with hearing impairments through extracurricular activities. It examines how this category of students perceives and assimilates environmental knowledge, as well as the role of extracurricular activities in developing their value-based attitudes toward nature. Effective forms and methods of organizing environmental education are analyzed, taking into account the specific communicative and cognitive abilities of children with hearing impairments. Particular attention is paid to practice-oriented activities that promote environmental awareness, responsibility, and respect for the environment. A conclusion is drawn regarding the importance of a systems approach and the creation of special pedagogical conditions for the successful development of environmental awareness in this category of students.

Keywords: education; environmental culture; system of continuous environmental education and upbringing; holistic understanding of the surrounding world; unity of cognitive and practical activities; conscious adherence to the rules of conduct in nature.

Приоритетным направлением системы общего и специального образования является формирование общекультурной компетентности обучающихся. Основная образовательная программа начального общего образования регламентирует содержание и организацию образовательного процесса на данном уровне, ориентируясь на развитие общей культуры, духовно-нравственных, социальных, личностных и интеллектуальных аспектов личности

обучающегося. Она призвана создать предпосылки для формирования навыков самостоятельной учебной деятельности, обеспечивающей социальную успешность, развитие креативности, самоактуализации и самосовершенствования, а также поддержание здоровья.

Экологическое воспитание выступает как одно из значимых направлений духовно-нравственного развития и воспитания, содержание которого составляют базовые национальные ценности, такие как природа, родная земля, планета Земля, и формирование экологического сознания [3].

Экологическое воспитание, опираясь на национальные духовные, нравственные и культурные ценности, способствует всестороннему развитию личности. В начальной школе активно используется комплексный подход к формированию экологической культуры у младших школьников. Теоретические основы этого направления разрабатывались такими учеными, как Л.Д. Бобылева, Н.Ф. Виноградова, А.А. Плешаков и А.Е. Тихонова.

Грамотное экологическое воспитание с раннего детства, прививающее любовь к природе, бережное и осознанное отношение к ней, является ключом к решению будущих экологических проблем человечества. О.А. Чалова пишет, что «прививать любовь к природе, воспитывать бережное и ответственное отношение к ней необходимо с раннего детства» [4, с. 6]. Автор отмечает, что «современная система образования рассматривает младшего школьника как субъекта учебного процесса, где ученик полноценный участник и соруководитель в образовательной среде, а в процессе воспитания экологической культуры младших школьников должны сформироваться представления о комплексности, важности, неповторимости природы и большой ответственности перед всем живым» [4, с. 7].

С самого раннего детства природа служит для ребенка мощным источником познания и формирования представлений об окружающем мире. Дети с нарушениями слуха проявляют живой интерес к объектам природы, как неживой, так и особенно живой. Мир открывается им через непосредственное взаимодействие: они стремятся все потрогать, рассмотреть, понюхать и, если возможно, попробовать.

Исходя из этого, проведение экскурсий на природу во внеурочное время становится особенно актуальным. Однако, мы часто сталкиваемся с тем, что дети могут бездумно рвать ветки и цветы, или оставлять после себя мусор, оправдываясь распространенностью такого поведения. Поэтому мы считаем своей первостепенной задачей формирование у детей бережного и ответственного отношения к природе, что является залогом их будущей роли как хозяев родной земли.

Серьезные экологические проблемы, с которыми мы сталкиваемся сегодня, возникли из-за того, что значительная часть населения не обладает достаточными экологическими знаниями и не умеет прогнозировать результаты человеческого вмешательства в природные процессы [1].

Внеурочная деятельность, будучи важным элементом общей воспитательной работы в школе для детей с нарушениями слуха, призвана способствовать достижению главной цели воспитания: приобретению ребенком с нарушением слуха жизненно важного социального опыта и формированию у него общепринятой системы ценностей. Е.Ф. Мазанюк подчеркивает, что «экологическое воспитание не может быть успешным, если осуществляется только на занятиях по предметам естественнонаучного цикла. Его разнообразные направления и формы должны осуществляться в контексте учебной, внеучебной и внеурочной деятельности» [2, с. 216]. Наше исследование показало, что внеурочная деятельность помогает выйти за рамки ограничений традиционного обучения. Она способствует формированию у детей с различными нарушениями слуха

положительного самовосприятия, развивает их навыки сотрудничества, умение работать в команде и взаимодействовать в коллективе.

Внеурочная деятельность помогает школьникам с нарушением слуха освоить общепринятые нормы поведения, формируя их нравственные представления. Это способствует развитию нравственной, эмоциональной и волевой составляющих мировоззрения детей, а также стимулирует их познавательный интерес. Такая деятельность обеспечивает плавный переход от уроков к внеклассным занятиям. Качественная внеклассная работа, как показывает практика, напрямую влияет на воспитательный процесс на уроках.

Уровень экологической культуры подрастающего поколения зависит от «форм, методов, технологий обучения и воспитания, которые используются в рамках экологического образования в учебных заведениях, а также от обеспечиваемых педагогических условий и характеристик образовательной среды» [2, с. 216]. В рамках внеурочной деятельности экологическое воспитание может быть реализовано по следующим направлениям:

- познавательное: через игры, беседы, виртуальные путешествия и викторины;
- познавательно-развлекательное: через праздники, утренники, устные журналы, экологические и игровые путешествия;
- практическое: через посадку растений, озеленение помещений и помощь животным (например, подкормка птиц);
- исследовательское: через экскурсии, наблюдения и проведение опытов.

Внеурочная деятельность реализуется посредством следующих методических форм:

1)Натурные наблюдения за феноменами живой и неживой природы, являющиеся приоритетной формой работы с обучающимися начального звена.

2)Экскурсионная деятельность в природные объекты.

3)Формы активного обучения и просвещения, включая дискуссии, презентации и тематические мероприятия экологической направленности.

4)Проектно-исследовательская деятельность.

Педагогическая задача заключается в формировании у ребенка с нарушением слуха не только способности к наблюдению, но и умения интерпретировать экологическую информацию, заложенную в природных явлениях и объектах [3, с. 174]. Экскурсии, в частности, такие как «Наш парк» или «Предприятия нашего города», предоставляют значительные возможности для максимального использования образовательного потенциала окружающей среды. Наблюдения в естественных условиях играют ключевую роль в формировании позитивного отношения к природе и оказывают существенное влияние на комплексное развитие личности обучающегося.

Чтобы сделать знакомство с природой более глубоким и осмысленным, помимо экскурсий и наблюдений, необходимо дополнять их природоведческой информацией. Это может быть реализовано через увлекательные беседы, познавательные доклады и интересные сообщения. Такие занятия не только расширяют знания детей с нарушениями слуха о мире природы, но и активизируют их внимание, развивают мышление и, что особенно важно, воспитывают искренний интерес к ней [3]. Темы для бесед могут быть самыми разнообразными, от практических («Лесная аптека») до исследовательских («Редкие животные нашего края»). Проводить их можно в стенах школы, в музеях или даже на природе. В рамках занятий школьники активно участвуют в экологических акциях, таких как «Вырасти дерево» или «Птичья столовая», а также в проектной деятельности.

Важным фактором в развитии экологической культуры у младших школьников является тесное сотрудничество семьи и школы. Ярким примером является школьный проект «Птичья столовая», где родители активно помогают в изготовлении кормушек. Цель этого проекта – не только создать и поддерживать работу «птичьей столовой» на школьной территории, но и изучить жизнь зимующих птиц.

Таким образом, воспитание экологической культуры - актуальная проблема педагогической науки. С целью ее решения сегодня все увереннее реализуются направления экологического образования, частью которого является экологическое воспитание. Следует отметить, что формирование экологической культуры – это не результат единичных мероприятий, а непрерывный процесс, осуществляемый через систему внеурочных занятий.

Литература

1.Гринева, Е.А. Формирование экологического мировоззрения школьников. Учебное пособие / Е.А. Гринева, Л.Х. Давлетшина, Н.В. Бибикова. – М.: Инфра-М, 2024. – 174 с.
2.Мазанюк, Е.Ф. Воспитание экологической культуры обучающихся как педагогическая проблема / Е.Ф. Мазанюк // Проблемы современного педагогического образования. – 2020 – № 68 – С. 216-220.
3.Пальчикова, А.Г. Мотивация экологической культуры у младших школьников / А.Г. Пальчикова, И.Г. Галушко // Символ науки. – 2024. – № 12-2. – С. 172-182.
4.Чалова, О.А. Оценка уровня сформированности экологической культуры младших школьников / О.А. Чалова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2023. – Т. 11. – № 2. – С. 3-15.
5.Якуничева, А.А. Экологическое воспитание школьников средствами проектной деятельности / А.А. Якуничева // Новые вызовы новой науки: опыт теоретического и эмпирического анализа: сборник статей V Международной научно-практической конференции. Петрозаводск, – 2023 – С. 312–315.

МРНТИ 14.25.09
УДК 372.854

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР ПО ТЕМЕ «РАЗРАБОТКА АДАПТИРОВАННЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ХИМИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ»

Мокшин Д.С., Данилюк О.С., Бейс В.С.
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева
**Автор для корреспонденции:* olesia_danilyuk@mail.ru*

Аңдатпа. Бұл жұмыс психикалық дамуы тежелген (ПДТ) балаларды химия пәніне оқытудағы өзекті мәселеге арналған. Автор абстрактілі ойлаудың әлсіздігі, зейіннің жеткіліксіздігі және күрделі терминологияны есте сақтаудағы қиындықтар сияқты ерекше когнитивтік кедергілерді талдайды, бұл стандартты оқыту әдістерін тиімсіз етеді. Мақалада материалды берудің сапалы трансформациясы адаптивті дидактикалық құралдарды қолдану арқылы қажет екендігі негізделеді.

Түйін сөздер: психикалық дамуы тежелген (ПДТ), инклюзивті білім беру, адаптивті дидактикалық материалдар, химияны оқыту, алгоритмдеу.

Аннотация. Данная работа посвящена актуальной проблеме обучения химии детей с задержкой психического развития (ЗПР). Автор анализирует специфические когнитивные барьеры, такие как слабость абстрактного мышления, дефицит внимания и трудности с запоминанием сложной терминологии, которые делают стандартные методики обучения малоэффективным. В статье обосновывается необходимость качественной трансформации подачи материала через использование адаптивных дидактических средств.

Ключевые слова: задержка психического развития (ЗПР), инклюзивное образование, адаптивные дидактические материалы, обучение химии, алгоритмизация.

Annotation. This paper is devoted to the pressing issue of teaching chemistry to children with intellectual developmental delay (IDD). The author analyzes specific cognitive barriers such as weak abstract thinking, attention deficits, and difficulties in memorizing complex terminology, which make standard teaching methods less effective. The article substantiates the need for a qualitative transformation of content delivery through the use of adaptive didactic tools.

Keywords: intellectual developmental delay (IDD), inclusive education, adaptive didactic materials, chemistry teaching, algorithmization.

Введение. В современной системе инклюзивного образования преподавание естественно-научных дисциплин, в особенности химии, является серьезной задачей. Химия – это сложная наука, требующая высокого уровня абстрактного мышления и хороших логических способностей. Для детей с задержкой психического развития (ЗПР) стандартный подход к обучению может оказаться непонятным, слишком трудным и стать непреодолимым барьером, так как их развитие характеризуется асинхронностью, а психические функции несовершенны.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью совершенствования обучения химии в условиях инклюзивного образования, ориентированного на обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР). В современной школе наблюдается противоречие между требованиями учебной программы по химии, предполагающими развитое абстрактное мышление и высокий уровень познавательной активности, и реальными когнитивными возможностями данной категории обучающихся. Стандартные методы преподавания оказываются недостаточно эффективными, что приводит к снижению учебной мотивации, росту тревожности и формированию устойчивых трудностей в обучении. В связи с этим особую значимость приобретает разработка адаптированных дидактических материалов, направленных на компенсацию когнитивных дефицитов и обеспечение доступности химического образования.

Целью данной работы является теоретическое обоснование и разработка адаптированных дидактических материалов по химии для обучающихся с задержкой психического развития, направленных на повышение доступности учебного материала, формирование устойчивых знаний и развитие познавательной деятельности с учетом их психолого-педагогических особенностей.

Задачами работы являются:

1. Проанализировать психолого-педагогические особенности обучающихся с задержкой психического развития, влияющие на усвоение химических знаний.
2. Обосновать необходимость использования адаптированных дидактических материалов в процессе обучения химии.
3. Разработать и описать примеры адаптированных дидактических материалов с учетом принципов наглядности, алгоритмизации и упрощения учебной информации.

Основная часть. Особенностью обучающихся с ЗПР (задержкой психического развития) является не общий интеллектуальный дефект, а мозаичность нарушения познавательной деятельности. Поэтому обучение химии требует не просто сокращения учебной программы, а качественного преобразования в подачи материала. «Химия-наука экспериментально-теоретическая. При обучении детей с особыми образовательными потребностями ведущая роль должна принадлежать принципу наглядности, который компенсирует недостатки абстрактного мышления» [1 с. 152]. Химия не должна быть

примитивной, напротив, мы предлагаем использовать специально разработанные адаптивные дидактические материалы, которые представляют сложные абстракции в понятные и запоминающиеся химические образы. Это позволит компенсировать низкую концентрацию внимания и ослабленную память, в связи с этим достичь повышения мотивации к обучению за счет правильной и интересной подачи информации.

Обучение невозможно без понимания особенностей развития ребенка. При ЗПР мы видим не просто замедление роста, а особый склад психики: у ребенка значительно ослаблена память, низкая концентрация внимания, трудность переключения между задачами. Как указывает У.В. Ульенкова, работа с детьми с ЗПР требует «не механического упрощения заданий, а изменения самой логики подачи материала» [2 с. 56]. Эффективность адаптивных материалов напрямую зависит от этиологии нарушений. Опираясь на труды К. С. Лебединской [3 с. 7], можно выделить четыре патогенетических типа, которые определяют специфику усвоения учебного материала:

Конституциональный генез: Ребенок ведет себя младше своего возраста. Он заинтересован в игре, быстро устает от сложных и «неигровых» заданий.

Соматогенный генез: Обусловлен длительными хроническими заболеваниями, операциями или общей физической слабостью. Ребенок робок, боязлив, требуется постоянное нахождение взрослого рядом.

Психогенный генез: Связан с неблагоприятными условиями воспитания (гиперопека или отсутствие внимания). У ребенка не сформированы чувства ответственности, сила воли, он не может поставить цель для выполнения, часто бросает начатое.

Церебрально-органический генез: Связан с поражением ЦНС. Характеризуется стойкими нарушениями внимания, логики и памяти. Абстрактное мышление страдает больше всего

Когнитивная сфера обучающихся с ЗПР характеризуется малым объемом и быстрой истощаемостью внимания. В ходе химического эксперимента это будет проявляться в неустойчивости внимания и рассеянности: ученику будет тяжело одновременно смотреть на прибор, наблюдать происходящее явление и делать записи. Визуальное восприятие замедленно, сложно выделить объект на насыщенном фоне. Например, учащиеся часто не могут выделить конкретный объект (элемент) в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, теряют его, путают с соседними ячейками из-за обилия и насыщенности общего фона. Исследования С.Г. Шевченко действительно подтверждают, что в классификации ошибки у детей с ЗПР встречаются в 5 раз чаще, чем у сверстников с нормотипичным развитием [4 с. 46]. Часто понятие не только неверно классифицируются, но и расширяются: к примеру, к металлам относят любые вещества, имеющие металлический блеск (йод), что говорит об ложных основания, вместо существенных химических свойств элемента.

Слабая механическая и логическая память связана со снижением мнемической деятельности. Учащимся с ЗПР сложно запоминать логические связи, названия и схожие слова. Данная проблема «специфическая ассимиляция» проявляется в неспособности классифицировать фонетически и артикуляторно близкие термины. Например, в химии есть схожие названия солей: «сульфид», «сульфит», «сульфат». Обучающимся трудно различать звук, и они путают, постоянно смешивают названия. Без наглядного сопровождения эти термины и формулы воспринимаются как что-то одинаковое, что не позволяет усвоить номенклатуру.

Мышление таких детей очень конкретное: им тяжело видеть картину целиком и соблюдать представленный порядок действий. На уроках химии у ребенка с ЗПР вызывает

трудности назвать сразу несколько свойств одного вещества, или составить химическое уравнение по алгоритму. Это ведет к тому, что ученик упускает важные этапы, не расставляет валентность элементов, не проверяют коэффициенты.

Ключевым барьером является отсутствие этапа ориентировки в задании исследованиями которого занимались В.И. Лубовский и Г.И. Жаренкова [4 с. 39]. Обучающиеся с ЗПР склонны приступать к решению задачи импульсивно, без предварительного анализа условий, таким образом, приступают к выполнению заданий не обдумав план действий, и с трудом представляют абстрактные объекты. В химии это приводит к хаотичным попыткам уравнивать реакцию до того, как определен её тип (замещение, обмен или соединение). Пространственное мышление развито слабо, что не позволяет в уме представить строение атома. У детей с ЗПР плохо работает внутренний самоконтроль. Чтобы компенсировать данный дефект необходимы внешние регуляторы. Это наглядные схемы, чек-листы, алгоритмы, инструкции. Они помогают ученику выполнить задание, достичь цели и не сбиться с пути.

Для успешного усвоения химии учащимися с задержкой психического развития нужно опираться на принципы специальной психологии. Согласно теории В.И. Лубовского развитие произвольного поведения зависит от регулирующей функции речи [4 с. 12]. Поэтому в методику преподавания химии стоит включить «оречвление», то есть обязательное проговаривание каждого действия и его результата.

Для успешной разработки адаптированных дидактических материалов по химии педагогу необходимо учитывать, что обучающиеся с задержкой психического развития (ЗПР) характеризуются замедленным темпом созревания эмоционально-волевой сферы, трудностями в произвольной саморегуляции и дефицитом социально-перцептивных способностей. В отличие от нормативно развивающихся сверстников, подростки с ЗПР часто не способны усваивать алгоритмы действий и социальные нормы путем простого подражания, что требует целенаправленной педагогической работы по формированию их жизненной компетенции. Важной особенностью таких школьников является потребность в посредничестве взрослого для осознания смысла учебных ситуаций и стимуляции к переносу полученных академических знаний в повседневную практику [5].

Программное обеспечение должно компенсировать трудности восприятия. Чтобы процесс был эффективный и простой цифровой инструментарий должен быть визуально оснащен (таблицы, схемы); определенная часть схемы или рисунка (при изучении конкретного периода, группы), или подсвечивание данного участка; использование материалов со сниженной когнитивной нагрузкой (устранение лишнего, фонового «шума»).

Результаты и обсуждение. Исходя из изученных источников можно вывести некоторые способы адаптации материала для учащихся с ЗПР. Для успешной компенсации дефицитов дидактические материалы должны строиться на следующих принципах:

Принцип наглядности и «Пиктографические памятки»: Учитывая, что зрительный материал усваивается детьми с ЗПР лучше вербального (данные Н.Г. Поддубной [4 с. 32]), абстрактные химические законы (например, закон сохранения массы веществ) должны быть представлены в виде пиктограмм.

Алгоритмизация (Пошаговость): Разбиение сложного процесса (составление ОВР) на элементарные шаги. Каждому шагу соответствует карточка-подсказка.

Упрощение формулировок по Г.Н. Рахмаковой: Исключение инверсий и сложных синтаксических конструкций, которые вызывают трудности репродуцирования. [4 с. 71].

Пример трансформации инструкции (До/После):

Неадаптированный вариант*:* «К раствору сульфата меди, находящемуся в химическом стакане, прилейте небольшими порциями раствор гидроксида натрия до появления осадка». (Сложное предложение, инверсия).

Адаптированный вариант: «Возьмите стакан. В нем — голубой раствор. Приливайте в стакан прозрачную жидкость по каплям. Остановитесь, когда увидите синий осадок». (Прямой порядок слов, ориентация на наглядный признак).

Использование внешних опор (Схемы-алгоритмы): Для преодоления дефицита планирующей функции необходимо использовать «карты-путеводители» по решению задач, где каждый этап (Дано → Система СИ → Уравнение → Расчет) визуально отделен.

Адаптация должна быть вариативной, учитывая специфику психофизического развития ребенка. При цереброастеническом синдроме основной проблемой является повышенная истощаемость нервной системы. Поэтому информация должна подаваться дозированно, порционно. Визуальное оформление должно быть максимально облегченным: использование крупного кегля, простая графика, все это помогает снижать зрительную и когнитивную нагрузку. При органическом инфантилизме преобладают игровые методы, поэтому объяснение должно происходить через простые социальные аналогии или ролевые модели.

Внедрение специализированных материалов позволяет не только формально усвоить программу, но и оказывает мощный коррекционный эффект на структуру психической деятельности обучающегося.

Преодоление дефицита абстрагирования: Ассоциативные связи превращают сухие химические формулы в осмысленные конструкции. Моделирование в учебном процессе позволяет переходить от материала «на плоскости» к сфере предметно-образного восприятия, делая знания доступными для обучающихся.

Снижение количества импульсивных ошибок: Использование алгоритмов помогает ученику соблюдать этапы, что компенсирует отсутствие внутренней планирующей функции. Это снижает количество ошибок в расчетах и формулах.

Улучшение усвоения терминологии: Использование карточек с разделением терминов «сульфид/сульфат» по цветовому коду помогает преодолеть эффект «специфической ассимиляции».

Трудности в изучении химии часто приводят к «негативному отношению к школе» и росту тревожности. Адаптированные материалы создают «ситуацию успеха». Когда сложная задача по химии расщепляется на понятные и выполнимые шаги, ребенок перестает воспринимать предмет как источник стресса. Это способствует эмоциональной стабилизации и повышает учебную мотивацию, предотвращая патологическое формирование личности по невротическому типу.

Заключение. Разработка адаптированных дидактических материалов по химии для обучающихся с ЗПР является необходимым стратегическим условием реализации инклюзивного потенциала. На основе анализа психолого-педагогических особенностей данной категории детей можно сделать следующие выводы:

1. Адаптация должна строиться на компенсации конкретных когнитивных дефектов: нарушения анализа, дефицита внимания и «специфической ассимиляции» терминов.
2. Ключевыми инструментами коррекции выступают алгоритмизация, упрощение речевых конструкций по Рахмаковой и использование внешних визуальных опор (пиктограмм).

3. Индивидуализация материалов в зависимости от этиологии (учет цереброастении или органического инфантилизма) позволяет минимизировать риск академической неуспеваемости.

Таким образом, адаптированный дидактический материал по химии выполняет не только образовательную, но и важную реабилитационную функцию, превращая абстрактную науку в доступный инструмент развития мышления ребенка с ЗПР.

Литература

1. Кочергина, Н. И. Эффективные методы и технологии обучения химии детей с задержкой психического развития / Н. И. Кочергина, М. С. Солодова. // Современное педагогическое образование. — 2021. — № 8. — С.
2. Ульенкова, У. В. Инклюзивное обучение детей с ЗПР: теоретико-методологические основы психологической помощи / У. В. Ульенкова. // Нижегородское образование. — 2010. — № 3. — С.
3. Актуальные проблемы диагностики задержки психического развития детей//Под, ред. К. С. Лебединской; Науч.-исслед. ин-т дефектологии Акад пед. наук СССР.—М.: Педагогика, 1982.— 128 с.
4. Лалаева Р. И., Серебрякова Н. В., Зорина С. В. Нарушения речи и их коррекция у детей с задержкой психического развития. — М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004.
5. Бабкина Н.В. Социализация и формирование сферы жизненной компетенции подростков с задержкой психического развития в образовательном пространстве / Федосеева А.М., Бабкина Н.В. [электронный ресурс]. М.: ИКП, 2023. ISBN 978-5-907593-48-0

МРНТИ 14.23
УДК 373.2

СОЗДАНИЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Малов Н.Д., Повар С.В., Цыганова Т.В.
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева,
sofa76528@gmail.com | karpenkotatyana001@gmail.com

Аңдапта. Бұл мақалада мектепке дейінгі жастағы балаларды Петропавл қаласы мен оның көрікті жерлерімен таныстыруға бағытталған цифрлық білім беру мазмұнын әзірлеу қарастырылады. Материалдарды жасау және құрылымдау үшін жасанды интеллект құралдарын пайдалануға ерекше назар аударылады: Claude оқыту сценарийлерін жасау, мәтіндерді бейімдеу және білім беру ойындарын әзірлеу үшін пайдаланылды, ал NotebookLM жергілікті тарих туралы ақпаратты талдау және жүйелеу үшін пайдаланылды. Мақалада Tilda Publishing платформасында жасалған, экскурсия сценарийлерін, мультимедиялық ресурстарды, цифрлық ойындарды және оқыту бойынша ұсыныстарды қамтитын «Digital Teacher's Navigator» білім беру веб-сайты ұсынылған. Жобаны іске асыру кезеңдері және оны білім беру процесіне интеграциялау нәтижелері сипатталған. Бұл әзірлеменің мектепке дейінгі тәрбиешілер мен педагогикалық мамандықтардың студенттері үшін практикалық маңыздылығы атап өтілген.

Түйін сөздер: цифрлық білім беру контенті, мектеп жасына дейінгі балалар, Петропавл, жасанды интеллект, Claude, NotebookLM, педагогтың цифрлық навигаторы, өлкетану.

Аннотация. В статье рассматривается опыт разработки цифрового образовательного контента для дошкольников, направленного на знакомство с городом Петропавловском и его достопримечательностями. Особое внимание уделяется использованию инструментов искусственного интеллекта для создания и структурирования материалов: Claude применялся для генерации методических сценариев, адаптации текстов

и разработки дидактических игр, а NotebookLM — для анализа и систематизации краеведческой информации. Представлен образовательный сайт «Цифровой навигатор педагога», разработанный на платформе Tilda Publishing, включающий экскурсионные сценарии, мультимедийные ресурсы, цифровые игры и методические рекомендации. Описаны этапы реализации проекта и результаты его внедрения в образовательный процесс. Подчеркивается практическая значимость разработки для педагогов дошкольного образования и студентов педагогических специальностей.

Ключевые слова: цифровой образовательный контент, дошкольники, Петропавловск, искусственный интеллект, Claude, NotebookLM, цифровой навигатор педагога, краеведение, дидактические игры, Tilda Publishing.

Annotation. This article examines the development of digital educational content for preschoolers aimed at introducing them to the city of Petropavlovsk and its attractions. Particular attention is paid to the use of artificial intelligence tools for creating and structuring materials: Claude was used to generate teaching scenarios, adapt texts, and develop educational games, while NotebookLM was used to analyze and systematize local history information. The article presents the educational website "Digital Teacher's Navigator," developed on the Tilda Publishing platform, which includes excursion scenarios, multimedia resources, digital games, and teaching recommendations. The project's implementation stages and the results of its integration into the educational process are described. The practical significance of this development for preschool teachers and students of pedagogical specialties is emphasized.

Keywords: digital educational content, preschoolers, Petropavlovsk, artificial intelligence, Claude, NotebookLM, teacher digital navigator, local history, didactic games.

Современное дошкольное образование требует активного внедрения цифровых технологий, особенно в сфере патриотического воспитания. Знакомство детей с родным городом Петропавловском, его историей и достопримечательностями является важной задачей, однако существующие методические разработки не всегда учитывают возрастные особенности дошкольников и не используют возможности современных цифровых инструментов.

Актуальность исследования обусловлена противоречием между потребностью в создании качественного образовательного контента для дошкольников и недостаточным применением технологий искусственного интеллекта в данной сфере. Использование инструментов Claude и NotebookLM позволяет систематизировать материал и создать доступный цифровой образовательный продукт, направленный на формирование у детей представлений о туристических объектах родного города.

В казахстанской педагогической науке вопросы дошкольного туризма и краеведения рассматриваются в работах А.К. Мынбаевой, С.А. Узакбаевой, Г.К. Ахметовой, Б.К. Калыбековой. Исследователи подчёркивают важность экскурсионной деятельности для формирования у детей целостного представления о родном крае. Применение цифровых технологий в дошкольном образовании освещено в трудах Г.У. Утегеновой, Ж.Т. Каримовой, А.С. Садыковой, которые отмечают необходимость внедрения современных ИКТ-инструментов в образовательный процесс детских садов. Вместе с тем вопросы использования технологий искусственного интеллекта, в частности Claude и NotebookLM, в дошкольном краеведческом просвещении в Казахстане остаются недостаточно изученными. Отсутствуют методические разработки, направленные на создание цифрового образовательного контента для дошкольников с применением данных инструментов. Существующие практики носят фрагментарный характер и не опираются на системный подход. Цель исследования: разработать и внедрить цифровой образовательный контент для детей дошкольного возраста, посвящённый достопримечательностям Петропавловска, с применением инструментов искусственного интеллекта.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

– проанализировать существующие подходы к созданию цифрового образовательного контента для дошкольников;

– разработать структуру и содержание веб-сайта «Цифровой навигатор педагога»;

– создать методические материалы — планы занятий и разработки организованной деятельности — с применением Claude и NotebookLM;

– разработать цифровые дидактические игры (пазлы и викторины) с возрастной дифференциацией для детей 4–6 лет;

– апробировать разработанный контент в условиях дошкольной образовательной организации.

«Цифровой навигатор педагога» — это методический образовательный веб-портал, созданный в цифровом формате на платформе Tilda Publishing. Платформа выбрана в связи с её доступностью, возможностью создания интерактивных страниц без навыков программирования, а также широкой совместимостью с мультимедийными форматами. Ресурс является полностью цифровым: все материалы доступны онлайн без установки дополнительного программного обеспечения. Сайт посвящён теме «Достопримечательности Петропавловска» и охватывает ключевые исторические, культурные и природные объекты города, представленные в доступной для детей дошкольного возраста форме. Весь текстовый контент подготовлен с помощью Claude, структура материалов разработана на основе анализа, выполненного в NotebookLM. Сайт «Цифровой навигатор педагога» включает следующие ключевые разделы (см. таблица 1).

Таблица 1 - Разделы и функциональность сайта

Раздел сайта	Содержание и назначение
Методика	Планы занятий и разработки организованной деятельности (ОД) по теме «Достопримечательности Петропавловска». Материалы разработаны в соответствии с ГОСО РК и адаптированы к возрасту детей 4–6 лет. Включают цели, задачи, ход занятия и методические рекомендации.
Игры	Дидактические игры в форматах пазлов и викторин, дифференцированные по возрасту. Игры разработаны для детей 4–5 лет (средняя группа) и 5–6 лет (старшая группа) и направлены на закрепление знаний о достопримечательностях города в интерактивной форме.
Достопримечательности	Справочные материалы о ключевых объектах Петропавловска: история, описание, образовательная ценность. Тексты адаптированы для восприятия детьми дошкольного возраста с помощью инструмента Claude.
Полезные беседы	Готовые сценарии бесед о каждой достопримечательности для использования педагогом на занятиях. Каждый сценарий содержит рассказ об объекте, вопросы для обсуждения и рекомендации по организации беседы.
Презентации и чат педагогам	Мультимедийные презентации по объектам Петропавловска для использования в организованной деятельности. Раздел также включает чат для педагогов — пространство методического обмена, консультаций и профессионального взаимодействия.

Важной особенностью сайта является разработка цифровых дидактических игр с учётом возрастных особенностей детей. Все игры (пазлы и викторины) дифференцированы по возрастным группам — как и положено в соответствии с нормами дошкольной педагогики и требованиями ГОСО:

– Пазлы для средней группы (4–5 лет): изображения достопримечательностей разбиты на 4–6 фрагментов; задание развивает зрительное восприятие и пространственное мышление.

– Пазлы для старшей группы (5–6 лет): более сложные конфигурации (9–12 фрагментов) с добавлением краткого описания объекта.

– Викторины для средней группы: вопросы с иллюстративными подсказками, не более 3–4 вариантов ответа.

– Викторины для старшей группы: вопросы требуют элементарного анализа и самостоятельного выбора правильного ответа.

Использование «Цифрового навигатора педагога» способствует комплексному развитию детей дошкольного возраста по всем образовательным областям:

– Познавательное развитие: расширение кругозора, формирование первичных представлений об истории и культуре родного города Петропавловска.

– Речевое развитие: обогащение словарного запаса через тематические беседы и работу с адаптированными описаниями достопримечательностей.

– Социально-коммуникативное развитие: воспитание патриотических чувств, уважения к культурному наследию.

– Цифровая грамотность: знакомство с цифровыми форматами подачи информации в безопасной образовательной среде.

– Логическое мышление: развитие навыков анализа и синтеза через дидактические игры-пазлы и викторины.

Сайт оказывает практическую помощь различным участникам образовательного процесса:

– Педагогам — экономит время на подготовку занятий, предоставляет готовые методические разработки и сценарии бесед по каждой достопримечательности.

– Студентам-практикантам — даёт образец профессионального планирования организованной деятельности в современном цифровом формате.

– Методистам — предлагает апробированные инновационные подходы к краеведческой работе с дошкольниками.

– Детям — обеспечивает увлекательный, безопасный и возрастосообразный доступ к знаниям о родном городе.

Проект реализовывался в три основных этапа.

– Подготовительный этап: анализ краеведческих источников о достопримечательностях Петропавловска с использованием NotebookLM для систематизации данных; определение структуры сайта, перечня разделов и целевой аудитории.

– Разработка контента: генерация текстовых материалов (сценарии бесед, планы ОД, описания игр) с помощью Claude; адаптация текстов к дошкольному возрасту; создание мультимедийных презентаций; разработка цифровых игр с возрастной дифференциацией.

– Публикация и апробация: размещение всех материалов на сайте Tilda Publishing; апробация в дошкольной образовательной организации; сбор обратной связи от педагогов; корректировка и совершенствование материалов.

Роль инструментов искусственного интеллекта. Claude как интеллектуальный ассистент выполнял следующие функции в проекте: генерация методических сценариев занятий и экскурсий; адаптация информационных текстов к уровню восприятия дошкольников; создание вопросов для викторин с учётом возрастных групп; формулировка педагогических целей и задач для каждого вида деятельности; структурирование и оформление всего контента сайта.

NotebookLM применялся для аналитической работы с первичными источниками: выделения ключевых исторических фактов о каждой достопримечательности; группировки информации по тематическим блокам; создания кратких аннотаций для презентаций; обеспечения фактической точности и достоверности материалов.

По итогам апробации разработанного контента в дошкольной образовательной организации были получены следующие результаты: повышение интереса детей к теме истории родного города Петропавловска; рост показателей познавательной активности в ходе организованной деятельности; положительная оценка педагогами удобства и функциональности методических материалов; готовность воспитателей использовать сайт в регулярной образовательной практике.

Разработанный цифровой образовательный ресурс «Цифровой навигатор педагога» представляет собой комплексное решение в области краеведческого воспитания дошкольников. Использование инструментов искусственного интеллекта — Claude и NotebookLM — позволило создать качественный, методически обоснованный и возрастосообразный контент в эффективные сроки.

Сайт охватывает все ключевые компоненты образовательного процесса: методические разработки (планы занятий и ОД), цифровые дидактические игры с возрастной дифференциацией (пазлы и викторины), информационные материалы о достопримечательностях Петропавловска, готовые сценарии бесед, мультимедийные презентации, а также пространство профессионального общения педагогов.

Практическая значимость проекта состоит в том, что разработанные материалы могут быть непосредственно использованы воспитателями дошкольных организаций, студентами педагогических специальностей, а также адаптированы для других городов и регионов Казахстана. Ресурс демонстрирует реальные возможности применения технологий ИИ в дошкольном образовании и открывает перспективы для дальнейших исследований в данной области.

Перспективы развития проекта включают расширение базы достопримечательностей, добавление аудиоматериалов, разработку новых форматов цифровых игр и создание версии сайта на казахском языке.

Литература

1. Мынбаева, А.К. Инновационные методы обучения, или Как интересно преподавать. — Алматы, 2007. — 344 с.

2. Узакбаева, С.А. Краеведение в системе дошкольного образования Казахстана. — Алматы: Рауан, 2010.

3. Ахметова, Г.К. Патриотическое воспитание детей дошкольного возраста средствами краеведения. — Петропавловск: СКГУ, 2018.

4. Калыбекова, Б.К. Экскурсионная деятельность как форма работы с дошкольниками // Дошкольное воспитание. — 2017. — №4.

5. Утегенова, Г.У. Цифровизация дошкольного образования: опыт и перспективы // Педагогика и психология. — 2021. — №3. — С. 12–18.

6. Каримова, Ж.Т. Информационно-коммуникационные технологии в работе дошкольного педагога. — Нур-Султан, 2020.

7. Садыкова, А.С. ИКТ-компетентность педагога дошкольной организации // Вестник КазНПУ. — 2019. — №2.
8. Государственный общеобязательный стандарт дошкольного воспитания и обучения Республики Казахстан. — Нур-Султан, 2016.
9. Anthropic. Claude: AI assistant for text generation and analysis [Электронный ресурс]. — URL: https://claude.ai (дата обращения: 15.03.2025).
10. Google. NotebookLM: AI-powered research and note-taking tool [Электронный ресурс]. — URL: https://notebooklm.google.com (дата обращения: 15.03.2025).
11. Tilda Publishing: платформа для создания сайтов [Электронный ресурс]. — URL: https://tilda.cc (дата обращения: 15.03.2025).

МРНТИ
УДК 372

РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПАТРИОТИЗМА У ОБУЧАЮЩИХСЯ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

Могутов И.С.
Курганский государственный университет, г. Курган, РФ

Аннотация: Мақалада білім алушылардың патриоттық құндылықтарын қалыптастырудағы білім беру мекемесі басшысының рөлі қарастырылады. Патриоттық тәрбиенің заманауи тәсілдері басқарушылық қызмет аясында талданады, мектеп әкімшілігінде азаматтық-патриоттық тәрбиенің біртұтас жүйесін құрудың тиімді тетіктері мен құралдары зерттеледі. Тәрбие жұмысын стратегиялық жоспарлауға, патриоттық компонентті білім беру процесіне біріктіруге және мекеменің құндылыққа бағытталған ортасын қалыптастыруға көп көңіл бөлінеді. Ресейлік білім беру ұйымдарының заманауи тәжірибелерін талдау нәтижелері ұсынылды, патриоттық тәрбие саласындағы көшбасшының негізгі құзыреттері анықталды және осы бағыттағы басқару қызметін жетілдіру бойынша ұсыныстар ұсынылды.
Түйінді сөздер: патриоттық тәрбие, білім беру мекемесінің басшысы, тәрбие процесін басқару, азаматтық бірегейлік, құндылық бағдарлары, білім беру ортасы, тәрбие жүйесі.

Аннотация: В статье рассматривается роль руководителя образовательного учреждения в формировании патриотических ценностей у обучающихся. Анализируются современные подходы к патриотическому воспитанию в контексте управленческой деятельности, исследуются эффективные механизмы и инструменты, которыми располагают администрации школы для создания целостной системы гражданско-патриотического воспитания. Значительное внимание уделяется стратегическому планированию воспитательной работы, интеграции патриотического компонента в образовательный процесс и формированию ценностно-ориентированной среды учреждения. Представлены результаты анализа современных практик российских образовательных организаций, определены ключевые компетенции руководителя в области патриотического воспитания и предложены рекомендации по совершенствованию управленческой деятельности в данном направлении.
Ключевые слова: патриотическое воспитание, руководитель образовательного учреждения, управление воспитательным процессом, гражданская идентичность, ценностные ориентации, образовательная среда, воспитательная система.

Annotation: The article examines the role of the head of an educational institution in the formation of patriotic values among students. The article analyzes modern approaches to patriotic education in the context of management activities, examines effective mechanisms and tools available to school administrators to create an integrated system

of civic and patriotic education. Considerable attention is paid to the strategic planning of educational work, the integration of the patriotic component into the educational process and the formation of a value-oriented environment of the institution. The results of the analysis of modern practices of Russian educational organizations are presented, the key competencies of the head in the field of patriotic education are identified, and recommendations for improving managerial activities in this area are proposed.

Keywords: patriotic education, head of an educational institution, management of the educational process, civic identity, value orientations, educational environment, educational system.

Патриотическое воспитание как управленческий приоритет современной школы.

Формирование патриотизма в образовательном пространстве России приобрело статус государственного приоритета, что закреплено в ряде нормативных документов, включая обновленные Федеральные государственные образовательные стандарты и Стратегию развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года. В условиях глобальных вызовов и информационных угроз задача сохранения национальной идентичности и формирования гражданской позиции молодежи становится первостепенной. По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения. В 2024 году 78% россиян считают патриотическое воспитание важнейшей функцией образовательных организаций.

Руководитель образовательного учреждения выступает ключевой фигурой в реализации государственной политики в области патриотического воспитания. Именно от управленческих решений директора зависит, насколько системно и эффективно будет выстроена работа по формированию патриотических ценностей [4]. Современные исследования показывают, что успешность патриотического воспитания на 65% определяется качеством управленческой деятельности и лишь на 35% — методическим мастерством отдельных педагогов [5].

Роль руководителя не ограничивается формальным выполнением требований нормативных актов. Директор образовательного учреждения формирует философию воспитания, создает условия для реализации патриотического потенциала всех участников образовательного процесса, координирует взаимодействие с социальными партнерами и обеспечивает ресурсную базу воспитательной деятельности. Как отмечают исследователи, эффективный руководитель выступает одновременно стратегом, идеологом и вдохновителем патриотических инициатив [6].

Актуальность проблемы усиливается в связи с динамичными изменениями в ценностных ориентациях молодежи. Согласно данным мониторинга Института воспитания РАО, проведенного в 2024 году, 42% школьников испытывают затруднения в определении понятия «патриотизм», а 31% связывают его исключительно с военной службой, что свидетельствует о необходимости расширения представлений о патриотизме как комплексном социокультурном феномене. Именно руководитель образовательного учреждения призван обеспечить многомерность и содержательность патриотического воспитания.

Формирование патриотизма требует от руководителя образовательного учреждения стратегического подхода к планированию и организации воспитательной работы. Системность является основополагающим принципом эффективного управления в данной сфере. Исследование, проведенное в 2024 году в образовательных организациях Центрального федерального округа, показало, что в школах, где патриотическое воспитание

интегрировано в общую стратегию развития, уровень сформированности гражданской идентичности учащихся на 34% выше, чем в учреждениях с фрагментарным подходом [7].

Ключевым управленческим инструментом выступает программа воспитания, разрабатываемая с учетом специфики образовательной организации, региональных особенностей и потребностей обучающихся.

Основной функцией руководителя является формирование педагогической команды, разделяющей ценности патриотического воспитания и обладающей необходимыми компетенциями. По данным исследования Московского педагогического государственного университета, проведенного в 2025 году, 58% учителей нуждаются в дополнительной подготовке в области современных методик патриотического воспитания [3]. Директор организует систему повышения квалификации педагогов, создает условия для обмена опытом, поддерживает инновационные инициативы.

Создание воспитывающей среды требует от руководителя комплексного подхода к организации пространства образовательного учреждения. Это включает оформление интерьеров с использованием государственной символики, создание музейных экспозиций, организацию информационных стендов, посвященных истории России и региона. Исследования показывают, что визуальная среда оказывает значительное влияние на формирование патриотических чувств: в школах с продуманным символическим пространством уровень патриотической идентичности учащихся выше на 28% [4].

Руководитель координирует взаимодействие образовательного учреждения с институтами гражданского общества, военно-патриотическими организациями, учреждениями культуры, ветеранскими объединениями. Социальное партнерство расширяет возможности образовательной организации, обеспечивает аутентичность патриотического воспитания, связь с реальными практиками гражданской активности.

Механизмы и технологии формирования патриотизма в управленческой практике

Эффективность патриотического воспитания определяется разнообразием форм и методов, применяемых в образовательном учреждении. Руководитель обеспечивает внедрение современных образовательных технологий, соответствующих возрастным и психологическим особенностям обучающихся. Проектная деятельность патриотической направленности занимает особое место в системе воспитательной работы. Социальные проекты по благоустройству памятных мест, исследовательские работы по краеведению, волонтерские инициативы в поддержку ветеранов формируют деятельностный компонент патриотизма. Руководитель создает условия для реализации таких проектов, обеспечивает их материально-техническую базу, организует презентацию результатов. Согласно данным исследования, участие в патриотических проектах повышает гражданскую активность школьников в 2,3 раза [5]. Музейная педагогика представляет собой мощный ресурс патриотического воспитания. Создание школьных музеев боевой славы, краеведческих экспозиций, виртуальных музейных пространств способствует формированию исторической памяти и культурной идентичности. По данным Российского движения школьников, в 2024 году более 18 тысяч школьных музеев функционируют в образовательных организациях России, и их количество продолжает расти. Роль руководителя заключается в организационной и финансовой поддержке музейной деятельности, интеграции музейных программ в образовательный процесс [6].

Цифровизация образования открывает новые возможности для патриотического воспитания. Руководитель инициирует использование мультимедийных технологий, виртуальных экскурсий по местам воинской славы, онлайн-коммуникацию с

представителями различных регионов России, участие в федеральных патриотических проектах и конкурсах. Особую значимость приобретают технологии дополненной реальности, позволяющие «оживить» исторические события и создать эффект присутствия. Исследования 2025 года показывают, что применение цифровых технологий в патриотическом воспитании повышает эмоциональную вовлеченность учащихся на 52% [3].

Ритуалы и традиции образовательного учреждения формируют устойчивое эмоциональное отношение к патриотическим ценностям. Руководитель обеспечивает регулярность и торжественность церемоний поднятия флага, исполнения гимна, проведения уроков мужества, встреч с ветеранами, празднования государственных праздников. Систематичность и значимость этих событий в жизни школы создают атмосферу уважения к государственным символам и историческому наследию. Важнейшим направлением является работа с родительским сообществом. Руководитель организует просветительскую деятельность, направленную на формирование единого ценностного пространства семьи и школы. Семейные проекты патриотической направленности, совместные мероприятия, родительские клубы способствуют консолидации усилий всех участников образовательного процесса. Данные показывают, что в семьях, вовлеченных в патриотические инициативы школы, уровень патриотических ценностей детей выше на 37% [4]

Компетенции руководителя и оценка эффективности деятельности

Успешное формирование патриотизма требует от руководителя образовательного учреждения специфических компетенций. Ценностно-смысловая компетенция предполагает глубокое понимание сущности патриотизма, убежденность в значимости патриотического воспитания, способность транслировать патриотические ценности педагогическому коллективу и обучающимся. Руководитель должен быть носителем патриотических идеалов, примером гражданской позиции. Стратегическая компетенция включает способность к долгосрочному планированию воспитательной работы, умение анализировать социокультурный контекст, прогнозировать тенденции развития молодежных ценностей, выстраивать концепцию патриотического воспитания с учетом специфики образовательной организации и региональных особенностей. Современный руководитель должен владеть технологиями стратегического менеджмента, применяя их к воспитательной сфере [7]. Организационно-управленческая компетенция проявляется в способности создавать эффективные организационные структуры для реализации патриотического воспитания, распределять ответственность между участниками образовательного процесса, координировать деятельность различных подразделений, обеспечивать ресурсную базу воспитательной работы. Руководитель выстраивает систему управления, в которой каждый педагог осознает свою роль в формировании патриотизма [5].

Коммуникативная компетенция предполагает умение выстраивать диалог с различными социальными группами, вести переговоры с партнерами, презентовать опыт образовательной организации, взаимодействовать с органами власти и общественными объединениями. Эффективная коммуникация обеспечивает расширение воспитательного пространства за пределы образовательного учреждения. Оценка эффективности деятельности руководителя в сфере патриотического воспитания представляет собой сложную управленческую задачу. Критерии оценки должны охватывать различные аспекты:

- системность организации патриотического воспитания (наличие программы, планов, механизмов реализации);

- кадровое обеспечение (квалификация педагогов, система повышения компетенций);
- ресурсная база (материально-техническое оснащение, финансирование программ);
- социальное партнерство (количество и качество связей с социальными институтами);
- результативность (уровень сформированности патриотических ценностей обучающихся, их гражданская активность);
- инновационность (внедрение современных технологий и методик).

Комплексная диагностика уровня патриотизма включает анкетирование обучающихся, наблюдение за их поведением в различных ситуациях, анализ участия в патриотических мероприятиях и проектах, изучение ценностных ориентаций через проективные методики. Руководитель обеспечивает регулярный мониторинг и использует его результаты для корректировки воспитательной стратегии [6].

Основным показателем эффективности является признание опыта образовательной организации на региональном и федеральном уровнях, участие в конкурсах и грантовых программах, тиражирование лучших практик. Руководители школ, реализующих успешные модели патриотического воспитания, активно делятся опытом через публикации, выступления на конференциях, проведение семинаров и мастер-классов.

Перспективным направлением является создание сетевых сообществ руководителей образовательных организаций, ориентированных на обмен опытом в сфере патриотического воспитания. Такие профессиональные объединения способствуют распространению инновационных практик, формированию единых подходов и стандартов качества воспитательной деятельности. В 2024-2025 годах в различных регионах России созданы региональные ресурсные центры патриотического воспитания, координирующие деятельность образовательных организаций и оказывающие методическую поддержку руководителям [3].

Заключение

Формирование патриотизма в деятельности руководителя образовательного учреждения представляет собой комплексную управленческую задачу, требующую стратегического мышления, профессиональной компетентности и личной убежденности в значимости патриотического воспитания. Роль директора не ограничивается организацией отдельных мероприятий — она заключается в создании целостной системы, интегрирующей патриотический компонент во все аспекты жизни образовательной организации.

Успешная практика российских школ демонстрирует, что эффективное патриотическое воспитание базируется на системном подходе, включающем стратегическое планирование, создание воспитывающей среды, формирование компетентного педагогического коллектива, развитие социального партнерства и применение современных образовательных технологий. Руководитель выступает архитектором этой системы, обеспечивая согласованность всех её элементов.

Анализ современных управленческих практик позволяет утверждать, что наиболее результативными являются образовательные организации, где патриотическое воспитание рассматривается не как отдельное направление работы, а как сквозная идея, пронизывающая урочную и внеурочную деятельность, дополнительное образование, работу с семьей и социумом. Достижение такой интеграции требует от руководителя не только

управленческого мастерства, но и способности вдохновлять, объединять усилия всех участников образовательного процесса вокруг общих ценностей.

Перспективы развития данного направления связаны с дальнейшей цифровизацией воспитательной работы, расширением сетевого взаимодействия образовательных организаций, углублением социального партнерства, разработкой объективных критериев оценки сформированности патриотизма. Актуальной остается задача подготовки руководителей образовательных учреждений к эффективному управлению патриотическим воспитанием, что требует совершенствования программ повышения квалификации и создания профессиональных сообществ для обмена лучшими практиками.

Формирование патриотизма молодого поколения является инвестицией в будущее страны, и именно руководители образовательных учреждений несут персональную ответственность за качество этой работы. В условиях динамичных социальных изменений и информационных вызовов роль директора школы как лидера патриотического воспитания будет только возрастать, что определяет необходимость постоянного профессионального развития и совершенствования управленческих компетенций в данной сфере.

Литература

1. Беляев А.В. Социально-педагогические основы формирования гражданственности учащейся молодежи: дис. … д-ра пед. наук. М., 2022. 392 с.
2. Вырщиков А.Н., Кусмарцев М.Б. Патриотическое воспитание молодёжи в современном российском обществе. Волгоград: НП ИПД «Авторское перо», 2023. 172 с.
3. Данилова Е.Н., Круглова И.В. Цифровые технологии в патриотическом воспитании школьников: возможности и ограничения // Отечественная и зарубежная педагогика. 2025. Т. 1. № 1. С. 78-92. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=60235478 (дата обращения: 15.01.2025).
4. Ипполитова Н.В. Патриотическое воспитание в современной России: направления и механизмы реализации // Знание. Понимание. Умение. 2023. № 4. С. 112-127.
5. Лутовинов В.И. Патриотическое воспитание подрастающего поколения новой России // Педагогика. 2024. № 5. С. 52-61.
6. Мазниченко М.А., Ростовцева В.М. Управленческие аспекты организации воспитательной работы в образовательной организации // Управление образованием: теория и практика. 2024. № 2. С. 45-58.
7. Селиванова Н.Л., Степанов П.В. Воспитательная деятельность руководителя образовательной организации: стратегии и механизмы // Отечественная и зарубежная педагогика. 2024. Т. 2. № 3. С. 34-51. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=58741293 (дата обращения: 15.01.2025).

ҒТАМР 14.01.75
ӘОЖ 37.014.5

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ БАҒАЛАУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ АЯСЫНДАҒЫ ДАМУЫ

Мусаева[1] Д.М., Мусаева[2] Э.А.

[1] Ғабиден Мұстафин атындағы жалпы білім беретін мектеп
[2] Қарағанды медицина университеті

Аңдатпа. Авторлар Қазақстан Республикасындағы білім беру жүйесінің жаһандану жағдайындағы дамуын кешенді түрде қарастырады. Зерттеу аясында халықаралық бағалау бағдарламалары – PISA және TIMSS нәтижелері негізінде оқушылардың білім жетістіктері талданып, олардың функционалдық сауаттылық деңгейі айқындалады. Сонымен қатар, Қазақстанның халықаралық білім рейтингтеріндегі орны сараланып,

білім сапасына ықпал ететін әлеуметтік-экономикалық, институционалдық және басқарушылық факторлар жүйеленеді.

Мақалада мектеп инфрақұрылымын дамыту мәселелеріне ерекше назар аударылып, білім беру ұйымдарының материалдық-техникалық базасын жаңғырту, мектеп құрылысы мен оны қаржыландыру тетіктеріндегі өзекті проблемалар қарастырылады. Анықталған кемшіліктер негізінде оларды шешудің тиімді жолдары ұсынылады. Зерттеу нәтижелері білім беру сапасын арттыру үшін жүйелі реформаларды жүзеге асыру мен инфрақұрылымды жетілдірудің стратегиялық маңыздылығын негіздейді.

Түйін сөздер: білім беру жүйесі, PISA, TIMSS, функционалдық сауаттылық, білім сапасы, мектеп инфрақұрылымы, халықаралық бағалау, Қазақстан, білім саясаты, жаһандану

Аннотация. Авторы комплексно рассматривают развитие системы образования Республики Казахстан в условиях глобализации. В рамках исследования анализируются учебные достижения учащихся на основе результатов международных оценочных программ PISA и TIMSS, а также определяется уровень их функциональной грамотности. Кроме того, оценивается позиция Казахстана в международных образовательных рейтингах и систематизируются социально-экономические, институциональные и управленческие факторы, влияющие на качество образования.

В статье особое внимание уделяется вопросам развития школьной инфраструктуры, включая модернизацию материально-технической базы, строительство школ и механизмы их финансирования. На основе выявленных проблем предлагаются эффективные пути их решения. Результаты исследования обосновывают стратегическую значимость проведения системных реформ и совершенствования инфраструктуры для повышения качества образования.

Ключевые слова: система образования, PISA, TIMSS, функциональная грамотность, качество образования, школьная инфраструктура, международная оценка, Казахстан, образовательная политика, глобализация

Annotation. The authors comprehensively examine the development of the education system of the Republic of Kazakhstan in the context of globalization. The study analyzes students' academic achievements based on the results of international assessment programs such as PISA and TIMSS, identifying their level of functional literacy. In addition, Kazakhstan's position in international education rankings is evaluated, and the socio-economic, institutional, and managerial factors influencing the quality of education are systematized.

The article pays particular attention to the development of school infrastructure, highlighting key issues related to the modernization of material and technical resources, school construction, and financing mechanisms. Based on the identified challenges, effective solutions are proposed. The research findings substantiate the strategic importance of implementing systematic reforms and improving infrastructure to enhance the quality of education.

Keywords: education system, PISA, TIMSS, functional literacy, quality of education, school infrastructure, international assessment, Kazakhstan, education policy, globalization

Кіріспе

Қазіргі жаһандану кезеңінде білім беру жүйесі қоғам дамуының негізгі факторларының бірі болып табылады. Әлемдік деңгейде бәсекеге қабілетті болу үшін мемлекеттер білім сапасын арттыруға ерекше назар аударады. Осыған байланысты Қазақстан Республикасы білім беру жүйесін халықаралық стандарттарға сәйкестендіру бағытында бірқатар реформаларды жүзеге асыруда.

Халықаралық тәжірибеде оқушылардың білім жетістіктерін бағалаудың тиімді құралдары ретінде PISA және TIMSS зерттеулері кеңінен қолданылады. Бұл бағдарламалар оқушылардың тек теориялық білімін ғана емес, оны өмірлік жағдайларда қолдану қабілетін бағалауға мүмкіндік береді. Сондықтан аталған зерттеулер ұлттық білім беру жүйесінің сапасын анықтаудың маңызды көрсеткішіне айналды.

Қазақстан Республикасы тәуелсіздік алғаннан кейін білім беру жүйесін жаңғыртуға ерекше көңіл бөліп келеді. Елдің әлемдік білім кеңістігіне кірігуі халықаралық талаптарға сай сапалы білім беруді қажет етеді. Осы мақсатта халықаралық бағалау жүйелері енгізіліп, оқушылардың білім деңгейі PISA және TIMSS зерттеулері арқылы бағаланып келеді [1].

Бұл зерттеулер ұлттық білім беру жүйесінің тиімділігін талдауға, әлсіз тұстарын анықтаға және оны жетілдіру бағыттарын белгілеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, білім сапасы оқу бағдарламалары мен әдістемелерге ғана емес, мектептердің материалдық-техникалық базасына, мұғалімдердің кәсіби деңгейіне және жалпы білім беру инфрақұрылымына да тәуелді.

Халықаралық зерттеулер нәтижелерін отандық ғалымдар да талдаған. Мәселен, Ж. Хабдулхабар PISA-2018 нәтижелеріне он жылдық салыстырмалы талдау жүргізсе, Т.М. Амреева, У.М. Абдигапбарова және Ж.Р. Азмаганбетова PISA-2009 ұлттық есебін қарастырған.

Зерттеу жұмысының *мақсаты* – Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінің халықаралық бағалау бағдарламаларындағы (PISA, TIMSS) көрсеткіштерін талдау арқылы білім сапасына әсер ететін негізгі факторларды анықтау және мектеп инфрақұрылымын дамыту мәселелерін жүйелеу.

Аталған мақсатқа жету үшін келесі *міндеттер* қойылды:

1. Қазақстанның халықаралық білім рейтингтеріндегі (PISA, TIMSS) орнын талдау;
2. Білім сапасына әсер ететін негізгі факторларды анықтау;
3. Мектеп инфрақұрылымын қаржыландыру тетіктерін зерттеу.

Жаһандану жағдайында білім беру жүйесінің бәсекеге қабілеттілігі елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Қазақстанның халықаралық білім рейтингтеріндегі орны білім сапасын арттыру қажеттілігін көрсетеді. Сонымен қатар, мектеп инфрақұрылымындағы мәселелер білім беру үрдістің тиімділігіне тікелей әсер еткендіктен *өзекті* болып табылады.

Мектеп табалдырығынан басталған білім беру жүйесі қазіргі жаһандану кезеңіне сәйкес жаңа индустриялық елдер қатарына кіру жұмыстарын жүргізген, сондықтан PISA және TIMSS бағдарламалары дамыған және дамушы елдері арасында оқушылардың білім жетістіктерін бағалау бойынша халықаралық рейтингте үлкен рөлге ие. Рейнингтің басында, әрине, Жапония, Қытай, Сингапур, Тайланд, АҚШ, Англия сияқты мемлекеттер көш бастады [2].

PISA – бұл оқушыларды халықаралық бағалау бойынша ЭЫДҰ бағдарламасы, әр үш жыл сайын ол әлемнің 15 - жастағы оқушыларының оқу сауаттылығы, математика және жаратылыстану ғылымдары бағытындағы білімдерін тексереді. Кешендеу оқушылардың ересек әлемдегі нақты жағдайларға дайын болу үшін негізгі пәндерді қаншалықты жақсы меңгергенін бағалауға арналған. PISA құзыреттіліктің үш саласындағы сауаттылықты тексеруге бағытталған: оқу, математика, ғылым [3, с. 9].

PISA халықаралық бағалау жүйесіне Қазақстан 2009 жылдан бастап қатысуда, 3 жыл сайын өтіп отыратын кешендеу әр пәнге терең үңілуге назар аударады. 2012 жылы математикалық сауаттылыққа қатысты Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі PISA - 2015 зерттеуінің нәтижелері бойынша еліміздің көрсеткіштерінің халықаралық картасында жоқ екендігін атап өтті. Ал 2018 жыл болса, жаратылыстану ғылымдарына ерекше назар аударылды.

PISA - 2000 жылы өткен бірінші циклға 43 мемлекет, соның ішінде ЭЫДҰ-ның 34 мүшесі қатысты. Зерттеудің мақсаты - жалпы міндетті білім алушылардың қоғамда толыққанды жұмыс істеуі үшін қажетті білім мен дағдыларын бағалау (функционалдық сауаттылық). Білім алушылардың жетістіктеріне әр түрлі факторлардың әсері зерттеледі, оның ішінде әлеуметтік-экономикалық аспектілер, білім беру ұйымдарының сипаттамалары және жасөспірімдердің мектептен тыс білім алу мүмкіндіктері. PISA жобасы білім беру

жүйелерін салыстыруға және білім берудің ұлттық стратегиясын әзірлеу кезінде ЭЫДҰ-ның жетекші елдерінің тәжірибесін пайдалануға мүмкіндік береді.

Қазақстандық оқушылардың оқу жетістіктерін төрт рет бағалады: 2009, 2012, 2015, 2018 жылдары. Алғашқы көрсеткіштер тым төмен болды, келесі жылдары біздің еліміз рейтингте 48-ден – 52-ге дейін көтерілді. 2018 жылдың қорытындысы бойынша жаратылыстану ғылымдары мен оқу сауаттылығы 2009 жылы өз нәтижелерінен төмен көрсеткішті көрсетті.

2000–2018 жылдары үздік бестікке Финляндия, Корея, Жапония, Қытай, Сингапур кіреді. Алғашқы 20-ға Қазақстан бірде-бір рет кірген жоқ [4].

2009 жылғы PISA нәтижелері бойынша тестілеуді әзірлеуде Қазақстаннан 200 оқу орны қатысты, оның ішінде 184 мектеп, 5590 оқушы, 16 колледж. Бұл қатысушылардың 3194-і қазақ тілінде, 2396-сы орыс тілінде оқитын оқушылар болды. 65 мемлекет қатысқан бұл кешендеуде Қазақстан 59 орынды иеленді, бұл Қазақстан үшін жақсы көрсеткіш болмаса да, алғаш рет алпауыт елдермен терезесі тең мемлекет ретінде сайысқа түсудің қадамы еді [3, л. 14].

1995 жылдан бастап келесі халықаралық деңгейде білім дәрежесін зерттейтін 3, 4, 7, 8 және 11-ші сынып оқушылары немесе тек 4 және 8-ші сынып оқушылары қатысатын төрт жылда бір рет өткізілетін – TIMSS енгізілді [4].

Қазақстанның TIMSS-ке қатысуы білім сапасы тәуелсіз объективті баға және білім мазмұнын жаңарту сұрақтары бойынша негізгі шешімдерді қабылдауға арналған ақпаратты алуға мүмкіндік береді.

Қазақстан TIMSS-тің төрт кезеңіне қатысу тәжірибесіне ие болады, олар: 2007, 2011, 2015, 2019 жылдар.

Зерттеудің өткізу мерзімділігі 4 жылда 1 рет математика және жаратылыстану біліміне тиімді мониторинг жүргізуге мүмкіндік береді. 4-ші, 8-ші сыныптағы мекеп оқушыларын таңдау кездейсоқ емес. TIMSS деп аталатын үлкен сынақ 2007 жылы өтті және оған 45 түрлі елден 425 000 бала қатысты. Қазақстан атынан 141 мектептен 3990 төртінші сынып оқушылары бақ сынасты. Қазақстан бойынша төртінші сынып оқушылары орта есеппен математикадан 549 ұпай, жаратылыстану пәнінен 533 ұпай жинады (мүмкін болатын ең жоғары ұпай – 1000 ұпай) [4].

Жоғары деңгейлі білім сапасын тексеретін бағдарламаларға қатысудың да өзіндік олқылықтары байқалып отырды оған мысалы ауылды аймақтардың мектеп жағдайын қарастыруға болады. Атап айтқанда, білім беру ұйымдарының материалдық-техникалық базасының жеткіліксіз деңгейі, білікті педагог кадрлардың тапшылығы, сондай-ақ заманауи білім беру технологияларының шектеулі қолданылуы өзекті мәселелер қатарында қалып отырды.

Бұл халықаралық бағдарламалар Қазақстан Республикасының мектеп жасындағы оқушыларының білім деңгейін көрсете білді. КСРО құрамында болған тұста Қазақ КСР-інің деңгейі 15 одақтық республика шеңберінде олимпиадалармен шектелген еді.

«Қазақстан-2030» стратегиясы 1999 жылдан бастап аймақтардың білім беру саласындағы «Ауыл мектебі», «Білім» бағдарламалары аясында міндетті болып, тез арада тарады.

Қазақстанда білім беру инфрақұрылымын дамыту мақсатында бірқатар мемлекеттік бағдарламалар жүзеге асырылды. 2011 жылға дейін «100 мектеп», «100 ауруханa» бағдарламасын орындау жоспарға қойылды, бірақ бағдарламаны толық іске асыру 2016 жылдың соңында ғана аяқталды. Алайда, бұл бағдарламаны іске асыру барысында бірқатар кемшіліктер анықталды.

Қорытындылай келе, Қазақстан Республикасының білім беру жүйесі жаһандану жағдайында қарқынды даму үстінде ал, PISA және TIMSS сияқты халықаралық зерттеулер білім сапасының нақты деңгейін анықтауға мүмкіндік береді деп айта аламыз.

Халықаралық зерттеулер нәтижелері білім сапасына әсер ететін бірнеше факторларды айқындайдыолардың қатарында:

- әлеуметтік-экономикалық жағдайлар;
- білім беру ұйымдарының материалдық-техникалық базасы;
- мұғалімдердің кәсіби даярлығы;
- білім беру ресурстарының қолжетімділігі;
- оқушылардың мектептен тыс білім алу мүмкіндіктері.

Қазақстан жағдайында бұл факторлардың барлығы білім сапасына тікелей әсер етеді. Қазақстанда білім беру сапасын арттыру үшін кешенді шаралар қажет екені айдан анық, әсіресе, мектеп инфрақұрылымын дамыту, қаржылық бақылауды күшейту және педагог кадрлардың сапасын арттыру маңызды болып табылады. Осы бағыттағы жүйелі жұмыстар ғана Қазақстанның білім беру жүйесін халықаралық деңгейде бәсекеге қабілетті етуге мүмкіндік береді.

Әдебиет

1. Мухамеджанова Д. Человеческий потенциал в Казахстане 2007 // https://www.zakon.kz/100352-chelovecheskijj-potencial-v-kazakhstane. 10.10.2023.
2. Хабдулхабар Ж. PISA-2018: казахстанские школьники впервые за 10 лет показали снижение уровня грамотности // https://informburo.kz/. 10.10.2023.
3. Амреева Т.М., Абдигапбарова У.М., Азмаганбетова Ж.Р. и др. Национальный отчет по итогам международного исследования PISA-2009 в Казахстане. - Астана, 2010. - 155 с.
4. TIMSS Халықаралық білім сапасын бағалау жөніндегі зерттеулер аясында бастауыш сынып оқушыларның функционалдық сауаттылығын қалыптастыру // https://www.tarbie.kz/25963?ysclid=m7ghgjvx6p. 10.10.2023.

МРНТИ 14.35.07
УДК 378.1

ДИАГНОСТИКА КРИЗИСНЫХ СОСТОЯНИЙ СТУДЕНТОВ КАК ОСНОВА КОМПЛЕКСА ПСИХОЛОГО–ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Мурзалинова А.Ж., Бакеева А.Н., Нургалиева К.Ж., Хроменко Ю.О.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдапта: Бұл мақала жоғары білім беру жүйесіндегі студенттердің дағдарыс ахуалы диагностикалау мәселесін зерттеуді жалғастырады және алынған психодиагностикалық деректерді сандық және сапалық талдауға бағытталған. Зерттеудің өзектілігі студенттердің эмоционалдық-тұлғалық ерекшеліктерін кешенді түрде зерттеу қажеттілігімен айқындалады, бұл психологиялық-педагогикалық қолдаудың тиімді шараларын негіздеуге және одан әрі дамытуға, сондай-ақ білім беру ортасында ықтимал дағдарыстық жағдайлардың алдын алуға мүмкіндік береді. Зерттеу барысында келесі әдістемелер кешені қолданылды: «Психологиялық дағдарысты бастан кешіру», «Эмоционалдық дисрегуляция сауалнамасы» және «Психикалық күйлердің өзін-өзі бағалауы». Іріктеме құрамына Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университетінің 1–2 курсында оқитын 133 студент кірді. Алынған нәтижелер студенттердің эмоционалдық-тұлғалық жағдайының жалпы үрдістерін анықтауға мүмкіндік береді және дағдарыстық жағдайлардың алдын алу мен уақтылы қолдау көрсетуге бағытталған психологиялық-педагогикалық сүйемелдеудің кешенін әзірлеуге негіз болады.

Түйін сөздер: университет студенттері, дағдарыстық жағдайлар, психодиагностикалық әдістемелер, сандық және сапалық талдау, интегралдық көрсеткіш әдісі, психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу.

Аннотация: Статья продолжает исследование диагностики кризисных состояний студентов в системе высшего образования и направлена на количественный и качественный анализ полученных психодиагностических данных. Актуальность исследования определяется необходимостью комплексного изучения эмоционально-личностных характеристик студентов для обоснования и дальнейшей разработки эффективных мер психолого-педагогического сопровождения, а также профилактики возможных кризисных ситуаций в образовательной среде. В исследовании применён комплекс методик: «Переживание психологического кризиса», «Опросник эмоциональной дисрегуляции» и «Самооценка психических состояний». Выборка составила 133 студента 1–2 курсов Северо-Казахстанского университета имени Манаша Козыбаева. Полученные результаты позволяют выявить общие тенденции эмоционально-личностного состояния студентов и служат основой для разработки комплекса психолого-педагогического сопровождения, направленного на своевременную поддержку и профилактику кризисных ситуаций.

Ключевые слова: студенты университета, кризисные состояния, психодиагностические методики, количественный и качественный анализ, метод интегрального показателя, психолого-педагогическое сопровождение.

Annotation: This article continues the study of diagnosing crisis states among students in higher education. It aims to quantitatively and qualitatively analyze the psychodiagnostic data obtained. The study is relevant because it addresses the need for a comprehensive examination of students' emotional and personal characteristics. This supports the development of effective psychological and pedagogical measures, preventing crisis situations within the educational environment. Methods included the «Experience of Psychological Crisis», «Emotional Dysregulation Questionnaire», and «Self-Assessment of Mental States». The sample consisted of 133 first- and second-year students of M. Kozybayev North Kazakhstan University. The results help identify general trends in students' emotional and personal states. They serve as a basis for developing a comprehensive system of psychological and pedagogical support to provide timely assistance and prevent crises.

Keywords: university students, crisis states, psychodiagnostic methods, quantitative and qualitative analysis, integral indicator method, psychological and pedagogical support.

Введение. Согласно правилам деятельности службы психолого-педагогического сопровождения в организациях образования РК, диагностическое направление - приоритетное направление деятельности, предусматривающее групповую и индивидуальную работу с обучающимися, направленную на определение индивидуально-психологических особенностей, влияющих на развитие, обучение и социализацию [1, гл. 2, п. 6]. В современных исследованиях отмечается: все больше студентов сообщают о высоком уровне психологического стресса. Проблемы с психическим здоровьем влияют на жизнь студентов, в том числе на успеваемость, удовлетворенность отношениями и качество жизни. Различные препятствия часто мешают студентам обращаться за помощью. В связи с этим особое значение приобретает своевременная диагностика студентов как основа для разработки дальнейших мер повышения уровня здоровья и благополучия в образовательных учреждениях [2].

Методология. Данная статья является частью исследования по разработке комплекса психолого-педагогического сопровождения для профилактики кризисных ситуаций студентов 1-2 курсов СКУ им. Манаша Козыбаева. Цель статьи - представление результатов диагностики студентов 1-2 курсов, направленной на определение уровня развития эмоционально-личностных характеристик, влияющих на возникновение и протекание кризисных состояний.

На предыдущем этапе определены характеристики кризисного состояния среди студентов: состояние эмоционального дисбаланса, пессимистическая и демобилизационная направленность личности, дезорганизация и негативный образ себя, тревожность и фрустрация. Для диагностики отобраны 3 диагностические методики: опросник

«Переживание психологического кризиса» (ППК), «Опросник эмоциональной дисрегуляции» (ОЭД), опросник «Самооценка психических состояний» (СПС) [3, 4, 5, с. 141-145]. Для анализа результатов использовались методы количественной и качественной обработки данных, а также метод расчета интегрального показателя для обобщения результатов трех методик [6, с. 206, с. 216].

С точки зрения методологии научного исследования за основу выбрана концепция целенаправленной выборки [6, с. 193]. Комплекс психолого-педагогического сопровождения студентов направлен на профилактику кризисных ситуаций среди студентов 1-2 курсов педагогического факультета. Первоначальная выборка предполагала фактическое количество студентов: 166 человек (1 курс) и 171 человек (2 курс). В ходе исследования не все испытуемые прошли полный комплекс методик, итоговая выборка формировалась на основе студентов, прошедших все 3 методики: 108 студентов 1-ого курса (65%) и 25 студентов 2-ого курса (14%). Охарактеризуем выборку: численность испытуемых женского пола на 1 курсе составляет - 45 чел. (42%), испытуемых мужского пола - 63 чел. (58%); на 2 курсе количество студентов женского пола - 22 чел. (88%), мужского пола - 3 чел. (12%). Возраст испытуемых на 1 курсе составляет: 17 лет - 25 чел. (23%), 18 лет - 68 чел. (63%), 19 лет - 10 чел. (9%), 21 год - 2 чел. (2%), 27 лет - 1 чел. (1%), 30 лет - 1 чел. (1%), 36 лет - 1 чел. (1%); на 2 курсе: 18 чел - 9 чел. (36%), 19 лет - 15 чел. (60%), 20 лет - 1 чел. (4%). в разрезе образовательных программ 1 курса: КДР - 2 чел. (2%), НО (IP) - 10 чел. (9%), НОИП - 2 чел. (2%), ПвО - 17 чел (16%), ППС - 8 чел. (7%), СПИП - 3 чел. (3%), ФКНВП - 23 чел. (21%), ФКС - 43 чел. (40%); 2 курса: НОИП - 22 чел. (88%), ПвО - 1 чел. (4%), ФКНВП - 2 чел. (8%).

Распределение испытуемых по этапам исследования представлено в Таблице 1.

Таблица 1 – Фактическая численность испытуемых

Общее количество студентов, прошедших диагностические методики:	1 курс (166 чел.)	2 курс (171 чел.)
Переживание психологического кризиса	126 чел. - 76%	33 чел. - 19%
Опросник эмоциональной дисрегуляции	117 чел. - 70%	26 чел. - 15%
Самооценка психических состояний	123 чел. - 74%	28 чел. - 16%
Все 3 методики	108 чел. - 65%	25 чел. - 14%

Результаты и обсуждение. Анализ результатов диагностик на первоначальном этапе проводился дифференцированно по каждой из 3-ех методик, первой из которых выступала методика «ППК».

Результаты методики «ППК» представлены на Рисунке 1.

Кризисный профиль определяется соотношением показателя «Индекс ситуационного реагирования», определяющего величину кризисной нагрузки субъекта, и показателя «Психологическая устойчивость», определяющего наличие (отсутствие) личных превентивных ресурсов — адаптационно-компенсаторных способностей для конструктивного (деструктивного) преодоления кризиса [3].

Для анализа результатов представленной гистограммы профили сгруппированы по уровням склонности к кризисным состояниям: высокий, средний, низкий.

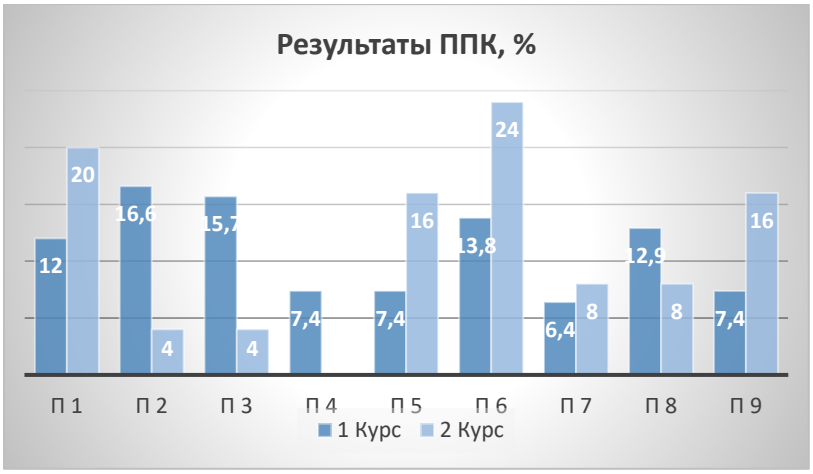


Рисунок 1 – Процентное соотношение студентов по профилям методики «ППК»

К группе с *высоким* уровнем склонности к кризисному состоянию (3, 4 и 7 профиль), характеризующей неблагополучное преодоление кризиса, относятся показатели умеренной и низкой выраженности: у студентов 1 курса - 15,7% (3 профиль), 7,4% (4 профиль), 6,4% (7 профиль); у студентов 2 курса - 4% (3 профиль), 0% (4 профиль), 7% (7 профиль). В группе со *среднем* уровнем склонности к кризисному состоянию (5, 8 и 9 профили), отражающей неопределенное преодоление кризиса, наблюдаются показатели средней выраженности: у студентов 1 курса - 7,4% (5 профиль), 12,9% (8 профиль), 7,4% (9 профиль); у студентов 2 курса - 16% (5 профиль), 8% (8 профиль), 16% (9 профиль). К группе с *низким* уровнем склонности к кризисному состоянию (1, 2 и 6 профили), характеризующей благополучное переживание кризиса, относятся наиболее выраженные показатели: у студентов 1 курса - 12% (1 профиль), 16,6% (2 профиль), 13,8% (6 профиль); у студентов 2 курса - 20% (1 профиль), 4% (2 профиль), 24% (6 профиль).

Результаты методики «ОЭД» по 1 курсу представлены на Рисунке 2.

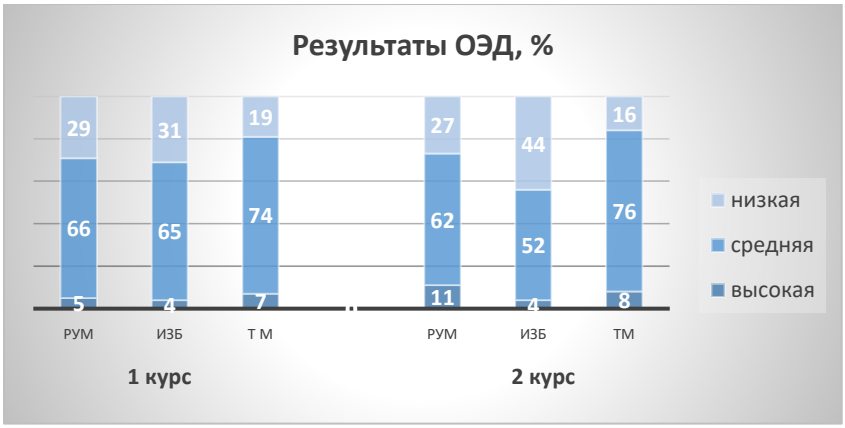


Рисунок 2 – Распределение показателей «ОЭД» у студентов 1 и 2 курса (в %)

Анализ результатов по методике «Опросник эмоциональной дисрегуляции» у студентов 1 курса показывает: по всем исследуемым шкалам преобладают показатели среднего уровня: по руминации — 66%, по избеганию — 65%, по трудностям ментализации

— 74%. Низкие показтели по шкале руминации сотавляют 29%, избегание — 31%, тогда как по шкале трудности ментализации — 19% от общего числа испытуемых. Высокие значения наиболее выражены по шкале трудностей ментализации — 7%, в то время как по шкале руминации — 5%, а по шкале избегание — 4%.

Среди студентов 2 курса также преобладают средние значения по всем шкалам: руминация — 62%, избегание — 52%, трудности ментализации — 76%. Низкие показатели наиболее выражены по шкале избегания - 44%, по шкале руминации низкий уровень выявлен у 27% испытуемых, тогда как по трудностям ментализации — у 16%. Высокие значения представлены с наибольшей долей по шкале руминации — 11%, шкала трудностей ментализации составляет 8%, самый незначительный высокий показателей у шкалы избегания — 4%.

Результаты методики «СПС» по 1 и 2 курсу представлены на Рисунке 3.

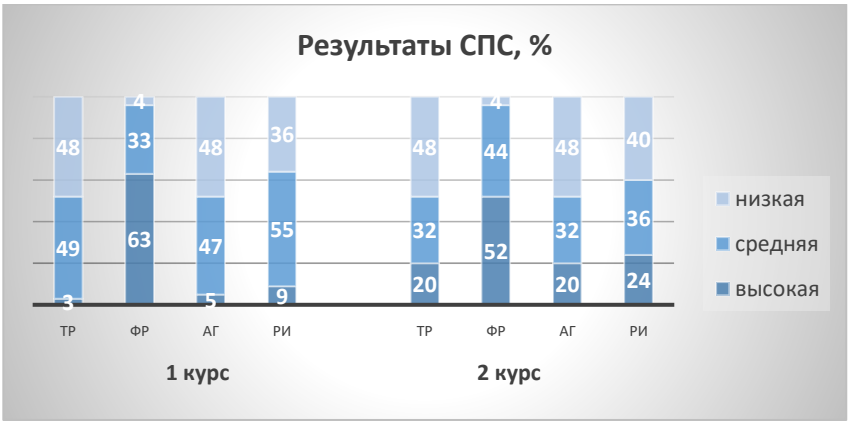


Рисунок 3 – Распределение показателей «СПС» у студентов 1и 2 курса (в %)

Анализ результатов СПС у студентов 1 курса показывает: высокие показатели составляют по шкале тревожности — 3%, по фрустрации — 63%, по агрессивности — 5%, по ригидности — 9%. Также средний уровень по шкале тревожности составляет 49%, по фрустрации — 33%, по агрессивности — 47%, по ригидности — 55%. Низкие показатели варьируются в диапазоне от 4% (по фрустрации) до 48% (по агрессивности и тревожности).

Анализ результатов СПС у студентов 2 курса демонстрирует высокие показатели по тревожности и агрессивности — по 20%, по шкале фрустрации — 52%, по ригидности — 24%. Средние показатели по шкале тревожности составляют 32%, по фрустрации — 44%, по агрессивности — 32%, по ригидности — 36%. В результатах отражены низкие показатели по шкалам тревожности и агрессивности — 48%, а также ригидности — 40%, по шкале фрустрации — 4%.

Далее проведен комплексный анализ данных по вышеперечисленным методикам при помощи метода расчета интегрального показателя. Для обеспечения сопоставимости результатов полученные показатели приведены к единой шкале выраженности кризисного состояния у студентов. Ранее полученные показатели по 3-м методикам закодированы в балльную систему: 1 - низкий, 2 - средний, 3 - высокий. Проведен расчет среднего показателя по методикам «ОЭД» и «СПС». Далее подсчитано среднее арифметическое значение по всем 3-м методикам, вследствие чего получен интегральный показатель выраженности кризисного состояния у студентов.

Полученные результаты по 1 курс представлены на Рисунке 4.

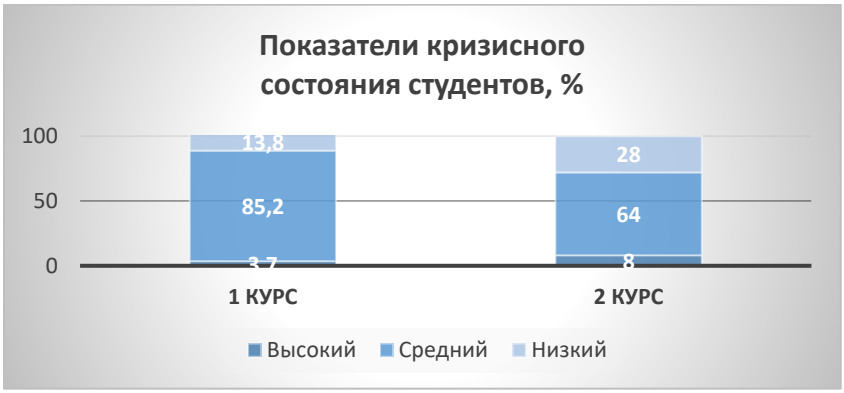


Рисунок 4 – Результаты показателей КС у студентов 1 курса (в %)

Большая часть студентов 1-го и 2-го курса относится к категории со средним уровнем кризисного состояния (83% и 64%). Низкий уровень выраженности кризисного состояния выявлен у 13% студентов 1-го курса и 28% у 2-го. Высокий уровень кризисного состояния зафиксирован у 4% обучающихся 1-го курса, у 8% обучающихся 2-го курса.

Заключение и выводы. В результате проведения диагностики эмоционально-личностных характеристик студентов 1-2 курсов педагогического факультета при использовании методик ОЭД и СПС были выявлены основные характеристики, требующие особого внимания в ходе психолого-педагогического сопровождения. К ним относятся: руминация, трудности ментализации, ригидность и фрустрация. Методика ППК демонстрирует совокупную склонность студентов к переживанию кризисного состояния деструктивным и неопределенным путем в большей степени, чем благоприятным. Интегральный показатель выраженности склонности студентов к кризисному состоянию на текущий момент отражает доминирование умеренных проявлений внутреннего напряжения и психологической нестабильности у 1 курса с одновременным увеличением высоких и низкий проявлений на 2 курсе, свидетельствующих о нарастающей поляризации психологических состояний и тенденции к их ухудшению при отсутствии комплексного психолого-педагогического сопровождения.

Полученные результаты являются основой для проектирования комплекса психолого-педагогического сопровождения студентов младших курсов педагогического факультета СКУ им. Манаша Козыбаева, направленного на профилактику кризисных ситуаций. Учет интегрального показателя выраженности и особенностей, выявленных по каждой из трех методик в отдельности, обеспечивает более целостный и дифференцированный подход к организации сопровождения.

Литература

1. Об утверждении Правил деятельности службы психолого-педагогического сопровождения в организациях образования. Приказ министра просвещения Республики Казахстан от 29 апреля 2025 г. № 92 https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2500036047

2. Di Consiglio M, Merola S, Satta C, Pascucci T, Violani C and Couyoumdjian A. NoiBene, a Group Intervention for Promoting Mental Health Among University Students: A Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. Front. Psychol. 06 May 2022 Sec. Psychology for Clinical Settings, Volume 13 - 2022; pp. 1-12 https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.877340

3. Духновский С.В., Журавлева Ю.А. (2016). Соотношение «кризисного профиля» личности с типом психосоматической патологии. *Bulletin of science and practice*, Т. 75, выпуск 1(2), с. 43–49. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.53779
4. Польская Н.А., Разваляева А.Ю. (2017). Разработка опросника эмоциональной дисрегуляции. *Консультативная психология и психотерапия*, 25(4), с. 71–93. https://doi.org/10.17759/cpp.2017250406
5. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Самара: БАХРАХ-М, 2001. - 672 с.
6. Введение в образовательные исследования: теория, методы и практики. Монография / Аида Сагинтаева, Асель Камбатырова, Лаура Карабасова,Гүлмира Қанай, Айнур Альмухамбетова, – Астана: Высшая школа образования Назарбаев Университета, 2022. – 232 с.

МРНТИ 14.25.09
УДК 372.891

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В ОЦЕНИВАНИИ УЧАЩИХСЯ

Мухамеджанова А.М.
Кокшетауский университет им.Ш.Уалиханова, г. Кокшетау

Аңдатпа. Мақалада жоғары сынып оқушыларын бағалауға сараланған көзқарастың теориялық және әдіснамалық негіздері қарастырылады. Осы тәсілдің негізінде жатқан психологиялық-педагогикалық тұжырымдамалар талданады, контекстік тапсырмалардың сараланған бағалау құралы ретіндегі рөлі ашылады. Бақылаудың бірыңғай нысандарынан Қазақстан Республикасының жаңартылған білім беру мазмұны жағдайында бағалаудың икемді, тұлғаға бағдарланған модельдеріне көшу қажеттілігі негізделеді.
Түйін сөздер: сараланған тәсіл, оқушыларды бағалау, контекстік тапсырмалар, жоғары сыныптар, формативті бағалау, оқытуды даралау.

Аннотация. В статье рассматриваются теоретико-методологические основы дифференцированного подхода к оцениванию учащихся старших классов. Анализируются психолого-педагогические концепции, лежащие в основе данного подхода, раскрывается роль контекстных заданий как инструмента дифференцированного оценивания. Обосновывается необходимость перехода от унифицированных форм контроля к гибким, личностно ориентированным моделям оценивания в условиях обновлённого содержания образования Республики Казахстан
Ключевые слова: дифференцированный подход, оценивание учащихся, контекстные задания, старшие классы, формативное оценивание, индивидуализация обучения.

Annotation. The article discusses the theoretical and methodological foundations of a differentiated approach to assessing high school students. The psychological and pedagogical concepts underlying this approach are analyzed, and the role of contextual assignments as a tool for differentiated assessment is revealed. The necessity of transition from unified forms of control to flexible, personality-oriented assessment models in the context of the updated educational content of the Republic of Kazakhstan is substantiated.
Keywords: differentiated approach, student assessment, contextual assignments, senior classes, formative assessment, individualization of learning.

1. Введение

Современная система образования Республики Казахстан переживает период глубокого реформирования, в центре которого — переход к компетентностной модели обучения и принципиально новым подходам к оцениванию учебных достижений. В условиях, когда одной из приоритетных задач школы становится обеспечение равных возможностей для каждого ученика, традиционные унифицированные формы контроля всё

чаще оказываются недостаточными: они не учитывают ни индивидуальных особенностей учащихся, ни разнообразия их познавательных траекторий.

Особую актуальность данная проблема приобретает применительно к учащимся старших классов — возрастной группе, для которой характерны выраженная дифференциация познавательных интересов, различный уровень сформированности учебных компетенций, а также высокая мотивационная чувствительность к справедливости и объективности оценивания. В этом контексте дифференцированный подход, реализуемый, в частности, через систему контекстных заданий, приобретает статус не просто методического приёма, но стратегии педагогической деятельности.

Цель настоящей статьи — систематизировать теоретико-методологические основания дифференцированного подхода в оценивании старшеклассников и обосновать роль контекстных заданий как его ключевого инструмента.

2. Теоретические основания дифференцированного подхода

Теоретическая база дифференцированного подхода в педагогике опирается на несколько ключевых научных концепций. Прежде всего, это культурно-историческая теория Л.С. Выготского, центральным понятием которой является «зона ближайшего развития» (ЗБР) [1; с.374]. Согласно данной концепции, обучение, а следовательно, и оценивание, должно ориентироваться не на актуальный уровень знаний ученика, а на его потенциальные возможности — то, что учащийся способен достичь при педагогической поддержке. Это принципиально меняет логику оценочной деятельности: от фиксации результата — к измерению динамики и потенциала.

Существенный вклад в развитие теории дифференцированного обучения внёс И.С. Якиманская, обосновавший личностно ориентированный подход как педагогическую концепцию, в которой субъектный опыт ученика признаётся главным ресурсом образовательного процесса [2; с.14]. В контексте оценивания это означает необходимость учёта не только предметных знаний, но и способов мышления, индивидуальных стратегий решения задач.

Значимую роль в методологическом обосновании дифференцированного подхода играет также теория учебной деятельности А.Н. Леонтьева и Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова, акцентирующая внимание на формировании у учащихся теоретического мышления и способности к рефлексии [4; с.27]. Данные идеи непосредственно связаны с разработкой оценочных процедур, направленных на диагностику не воспроизведения, а применения знаний.

В зарубежной педагогике ключевую роль сыграла концепция Б. Блума, предложившего иерархическую таксономию образовательных целей, которая позволяет дифференцировать задания по уровням когнитивной сложности: от воспроизведения фактов до оценки и создания [5; с.18]. Таксономия Блума стала инструментальной основой для разработки многоуровневых оценочных инструментов — в том числе контекстных заданий различной степени сложности.

3. Дифференцированный подход в оценивании: сущность и принципы

В педагогической науке дифференцированный подход к оцениванию понимается как система педагогических условий и инструментов, при которой содержание, форма и критерии оценочных заданий адаптируются к индивидуальным особенностям учащихся — уровню подготовки, темпу усвоения, типу мышления, учебным интересам. При этом важно разграничить два смежных понятия: дифференциацию как принцип построения оценочной системы и индивидуализацию как максимальный учёт особенностей конкретного ученика. Дифференцированный подход функционирует на уровне групп учащихся (по уровню, по

интересам), тогда как индивидуализация ориентирована на каждого отдельного обучающегося.

Применительно к старшим классам дифференцированный подход в оценивании реализуется через несколько взаимосвязанных принципов: принцип уровневости (задания нескольких уровней сложности, соответствующих базовому, продвинутому и творческому уровням освоения программы); принцип вариативности (возможность выбора формата выполнения задания); принцип критериальности (прозрачные и заранее известные учащимся критерии оценивания); принцип поддержки (оценивание как диагностика и ориентир для развития, а не только как итоговый вердикт).

Важнейшей методологической рамкой для реализации данного подхода является разграничение формативного и суммативного оценивания. Если суммативное оценивание фиксирует достигнутый уровень по завершении темы или периода обучения, то формативное — ориентировано на выявление пробелов и поддержку прогресса ученика в режиме реального времени [6; с.45]. Дифференцированный подход наиболее органично встраивается именно в систему формативного оценивания, предполагающего гибкие, адаптируемые инструменты диагностики.

4. Контекстные задания как инструмент дифференцированного оценивания

Одним из наиболее эффективных инструментов реализации дифференцированного подхода в оценивании являются контекстные задания. Под контекстным заданием понимается учебная задача, в которой предметное содержание погружено в реальную или правдоподобную жизненную ситуацию (контекст), требующую от учащегося не просто воспроизведения знаний, а их применения для решения конкретной проблемы.

С точки зрения дифференцированного подхода, контекстные задания обладают рядом ключевых преимуществ. Во-первых, они допускают многоуровневость: один и тот же контекст (например, описание демографической ситуации в регионе) может стать основой заданий разной когнитивной сложности — от описания явления до прогнозирования и предложения решений. Во-вторых, они обеспечивают смысловую мотивацию: учащийся понимает, зачем он выполняет задание, что особенно важно для старшеклассников с высокой рефлексивностью. В-третьих, они создают условия для проявления индивидуальности: контекст допускает вариативность подходов и ответов, не сводимых к единственно «правильному» решению.

В теоретическом плане концепция контекстного обучения и оценивания разрабатывалась в трудах А.А. Вербицкого, обосновавшего идею знаково-контекстного обучения как модели, в которой профессиональный и жизненный контексты интегрируются в учебную деятельность [3; с.53]. Применительно к оцениванию данный подход означает, что измерение компетенций учащегося должно происходить в условиях, приближенных к реальным ситуациям применения знаний.

Международный опыт подтверждает высокую эффективность данного подхода: задания в формате PISA (Programme for International Student Assessment), широко используемые в системах оценки качества образования различных стран, строятся именно на принципе контекстности — учащемуся предлагается извлечь, интерпретировать и применить информацию в рамках конкретной жизненной ситуации, что одновременно обеспечивает и дифференциацию результатов [8; с.14].

5. Методологические подходы к исследованию

Исследование дифференцированного подхода с применением контекстных заданий при оценивании старшеклассников опирается на совокупность методологических подходов. Системный подход позволяет рассматривать оценивание не как изолированную процедуру,

а как элемент целостной педагогической системы, взаимодействующий с процессами обучения, воспитания и развития учащегося. Компетентностный подход задаёт целевые ориентиры оценивания: измерению подлежат не столько знания как таковые, сколько способность учащегося применять их в нестандартных ситуациях. Личностно ориентированный подход обусловливает необходимость учёта субъектной позиции ученика в процессе оценивания, его самооценки и рефлексии [7].

В диссертационном исследовании предполагается применение комплекса эмпирических методов: педагогического наблюдения, анкетирования учителей и учащихся, анализа продуктов учебной деятельности, а также педагогического эксперимента (констатирующего и формирующего этапов). Теоретические методы включают сравнительный анализ нормативной базы образования, систематизацию научной литературы и моделирование системы дифференцированного оценивания с применением контекстных заданий.

6. Заключение

Проведённый теоретический анализ позволяет сделать следующие выводы. Дифференцированный подход в оценивании учащихся старших классов имеет глубокое психолого-педагогическое обоснование, уходящее корнями в отечественные и зарубежные концепции развивающего, личностно ориентированного и компетентностного обучения. Реализация данного подхода через систему контекстных заданий представляется перспективной стратегией, позволяющей одновременно учитывать индивидуальные образовательные траектории учащихся и обеспечивать объективную диагностику их компетенций.

В условиях обновлённого содержания образования Республики Казахстан, ориентированного на формирование функциональной грамотности и критического мышления, разработка научно обоснованной модели дифференцированного оценивания с применением контекстных заданий приобретает особую практическую значимость. Дальнейшие исследования в данном направлении должны быть направлены на апробацию данной модели в реальной педагогической практике и оценку её эффективности.

Литература

1. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. — М.: Педагогика, 1991. — 480 с.
2. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. — М.: Сентябрь, 1996. — 96 с.
3. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. — М.: Высшая школа, 1991. — 207 с.
4. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. — М.: ИНТОР, 1996. — 544 с.
5. Bloom B.S. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. — New York: Longmans, Green, 1956. — 207 p.
6. Черепанов В.С. Оценивание учебных достижений учащихся: методологические и теоретические основы. — Ижевск: ИГПИ, 2010. — 168 с.
7. Государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан. — Астана, 2022.
8. OECD. PISA 2022 Assessment and Analytical Framework. — Paris: OECD Publishing, 2023. — 272 p.

МРНТИ 14.25.07
УДК 37.016:51:004.9

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ: РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА

Мұсайын[1] Ә.Қ., Джумабаев[2] С.А.
[1]Международный Университет Астана, магистрант 2 курса
[2]Профессор Международный Университет Астана

Аңдатпа. Мақалада математика пәнін оқытуда геймификацияны қолдану мүмкіндіктері қарастырылады. Ол оқу мотивациясын арттырудың, оқушылардың мазасыздануын төмендетудің және 5–7 сынып оқушыларының оқу үлгерімін жақсартудың тиімді құралы ретінде сипатталады. Ерекше назар «Қыз қуу» қазақтың ұлттық ойынын оқу үдерісіне авторлық бейімдеуге аударылады. Ұсынылған әдістеме мәдени бірегейлік элементтерін, ойын механикасын және педагогикалық дизайнды біріктіре отырып, оқу материалын қорытынды қайталау мен рефлексияның баламалы формасы ретінде қарастырылады.

Түйін сөздер: «Қыз қуу», квазиэксперимент, оқу мотивациясы, оқу мазасыздығы, педагогикалық дизайн.

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения геймификации в преподавании математики как инструмента повышения учебной мотивации, снижения тревожности и улучшения академической успеваемости учащихся 5–7 классов. Особое внимание уделяется авторской адаптации казахской народной игры «Қыз қу» в образовательный процесс. Предложенная методика интегрирует элементы культурной идентичности, игровой механики и педагогического дизайна, выступая альтернативной формой итогового повторения и рефлексии учебного материала.

Ключевые слова: «Қыз қу», квазиэксперимент, учебная мотивация, учебная тревожность, педагогический дизайн.

Annotation. The article examines the possibilities of applying gamification in mathematics teaching as a tool for increasing learning motivation, reducing anxiety, and improving the academic performance of students in grades 5–7. Special attention is given to the author's adaptation of the Kazakh traditional game “Kyz Kuu” into the educational process. The proposed methodology integrates elements of cultural identity, game mechanics, and instructional design, serving as an alternative form of final revision and reflection of the studied material.

Keywords: “Kyz Kuu”, quasi-experiment, learning motivation, learning anxiety, instructional design.

Исследование реализовано в формате квазиэксперимента с дизайном pre-test / post-test и включением контрольной и экспериментальной групп. В качестве измеряемых показателей использовались академическая успеваемость, учебная мотивация, уровень тревожности и вовлечённость учащихся. Для статистической обработки данных предполагается применение t-критерия Стьюдента и расчёт размера эффекта (Cohen’s d).

Предполагаемые результаты указывают на положительное влияние геймифицированных методов на динамику учебных показателей, формирование устойчивой мотивации и снижение эмоционального напряжения при изучении математики. Полученные данные подтверждают целесообразность интеграции игровых элементов в образовательный процесс при условии их методически обоснованного и дозированного использования.

Несмотря на широкое распространение геймификационных практик в образовании, сохраняется потребность в разработке методически структурированных и культурно адаптированных моделей их применения в преподавании математики. В этой связи особую значимость приобретает создание педагогически обоснованных игровых механизмов,

направленных не только на повышение мотивации, но и на снижение учебной тревожности учащихся.

В рамках настоящего исследования предлагается авторская адаптация казахской народной игры «Қыз қу», интегрированная в структуру итогового повторения и рефлексии учебного материала по математике. Предлагаемая методика рассматривается как инструмент культурно ориентированной геймификации, сочетающий элементы **соревновательности, визуализации прогресса и формирующего оценивания.**

Геймификация в образовании определяется как использование отдельных элементов игрового дизайна в неигровом контексте обучения с целью повышения вовлечённости и мотивации обучающихся [1]. В отличие от полноценных образовательных игр, данный подход предполагает внедрение баллов, уровней, соревновательных механизмов и визуализации прогресса в традиционный учебный процесс. Концептуальное осмысление образовательного потенциала игровых форм представлено в работах J. P. Gee, где подчёркивается их роль в формировании активной познавательной позиции и развитии метакогнитивных навыков [2].

Теоретическое обоснование мотивационного эффекта геймификации связано с теорией самоопределения E. Deci и R. Ryan, согласно которой внутренняя мотивация усиливается при удовлетворении потребностей в автономии, компетентности и социальной принадлежности [3]. Дополнительное объяснение вовлекающего механизма даёт теория потока М. Чиксентмихайи, акцентирующая значение баланса между уровнем сложности задания и возможностями учащегося [4]. Именно этот баланс обеспечивается через систему постепенного усложнения, фор и адаптивных заданий.

Эмпирические исследования подтверждают положительное влияние игровых элементов на результаты обучения математике. В квазиэкспериментальном исследовании T. Demirel и T. Yilmaz выявлено статистически значимое повышение академических достижений и развитие навыков решения проблем при использовании «mind games» в школьной практике [5]. Полевое исследование Z. Peddycord-Liu и соавт. показало, что интеграция цифровой игры в структуру учебной программы способствует росту вовлечённости учащихся и поддерживает активность педагогов [6]. Аналогичные результаты получены в работе J. Li и соавт., где применение технологий дополненной реальности в математическом обучении вызвало высокий уровень интереса и положительный эмоциональный отклик обучающихся в межкультурном контексте [7].

Обобщение результатов различных эмпирических исследований представлено в систематическом обзоре N. T. Jutin и S. M. B. Maat, где отмечается устойчивое положительное влияние геймификации на мотивацию, вовлечённость и снижение учебной тревожности [8]. Тем самым формируется доказательная база эффективности геймифицированных подходов в математическом образовании.

Вместе с тем анализ литературы показывает, что большинство исследований сосредоточено на цифровых форматах и технологических решениях, тогда как офлайн-модели, интегрированные в традиционный урок и учитывающие культурный контекст, изучены в меньшей степени. Данный исследовательский пробел определяет актуальность разработки культурно адаптированных геймифицированных методик преподавания математики в общеобразовательной школе.

Геймификация в преподавании математики сегодня особенно актуальна, так как использование игровых элементов помогает сделать процесс обучения более увлекательным и мотивирующим. В традиционном формате математика часто вызывает у детей стресс и может казаться сложной и скучной. Геймификация же, благодаря

использованию элементов игры – уровней, наград, баллов, рейтингов – мотивирует учеников учиться регулярно и без давления. Такие игровые подходы создают менее напряжённую атмосферу, где ученики чувствуют себя увереннее, охотнее решают задачи и не боятся ошибок. Внедрение в школьную программу геймификации это не новшество. Новизна исследования в данной работе заключается в новых методиках, которые можно применять на уроках математики увеличивая эффективность запоминать новую информацию, которая будет удобна в применении, а также очень интересна как для учителя, так и для ученика. Такие как: «Қыз қу».

В работе впервые предложена методика интеграции традиционной казахской народной игры в структуру итоговой рефлексии по математике с оценкой её влияния на учебную тревожность и мотивацию. Методика сочетает элементы культурной идентичности, геймификации и педагогического дизайна, способствуя снижению тревожности, усилению вовлечённости учащихся и формированию устойчивой мотивации к обучению. Уникальность заключается также в сбалансированной игровой механике с элементами фор, сменой ролей и возможностью использовать игру как форму рефлексии и промежуточного оценивания.

Цель исследования заключается в анализе эффективности игровых методов как способа повышения мотивации и успеваемости учащихся.

Исследование направлено на выявление того, как геймификация может помочь улучшить восприятие и понимание математических концепций, а также на изучение влияния игровых элементов на вовлечённость и уровень тревожности учеников. Дополнительно ставится задача рассмотреть, как персонализированные и адаптивные игровые подходы могут способствовать более глубокому освоению материала и стимулировать развитие навыков критического мышления и решения задач. Данную авторский подход к игре предназначен для некого завершения, итоговой рефлексии какой-либо темы.

Структурные элементы, педагогическая направленность и оценочные параметры игры по математике «Қыз қу» представлены в виде обобщённой модели (таблица 1).

Таблица 1- Педагогическая модель математической игры «Қыз қу»

Компонент	Описание
Цель игры	Закрепление и повторение учебного материала. Развитие быстроты мышления. Повышение мотивации и снижение тревожности
Образовательная направленность	Предмет: Математика. Класс: 5–7. Тема: Итоговое повторение Тип: Закрепление / Рефлексия
Суть и механика	Девочка стартует первой. Мальчик стартует через 3 минуты с более лёгкими задачами. Магниты/стикеры обозначают дистанцию. После финиша – смена ролей. Побеждает решивший больше задач

Новизна	Адаптация казахской народной игры Фора в условиях игры. Включение культурного элемента. Альтернатива контрольной работе
Оценивание	Количество правильно решённых задач Скорость выполнения Инициативность Групповая рефлексия
Необходимые материалы	Задания на карточках Магниты / стикеры Таймер / секундомер Флипчарт / доска Таблица результатов
Методические рекомендации	Объяснение правил и метафоры. Отсутствие жёсткой гендерной роли. Смена ролей. Проведение обсуждения

Пример визуализации:
Магниты двигаются по доске, обозначая "километры"
Таблица прогресса может быть нарисована как прямая трасса с отметками
Можно нарисовать девочку и мальчика как "гонщиков", двигающихся вперёд

Рисунок - 1. «Қыз қу»

Задание в зарубежных книгах

Это интересные задачи с элементами игры из французкой книги для 7 классов с несколькими авторами под рукаводством Руи Дос сантос и Оливье Лассале.

В данной задаче нужно лишь найти лишнего инопланетянина. Даже не зная перевода, можно догадаться что лишним является Корто так как только у него не симметричное лицо.

Рисунок - 2. Задача из французкой книги по математике 6 класс

Так же и с футболками, на которых видно что чем популярнее футбольный клуб или сам игрок, тем дороже сама футболка [2].

Рисунок–3. Задача из французкой книги по математике 7 класс

Выводы

Первое, геймификация в преподавании математики выступает эффективным инструментом повышения учебной мотивации, вовлечённости и качества усвоения материала, особенно на этапе закрепления и рефлексии.

Второе, авторская адаптация игры «Қыз қу» демонстрирует потенциал культурно ориентированной геймификации, способствующей снижению учебной тревожности и формированию позитивного отношения к предмету.

И третье, эмпирическая проверка в формате квазиэксперимента подтверждает целесообразность методически продуманного внедрения игровых элементов при сохранении баланса с традиционными формами обучения.

Литература

1. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. From game design elements to gamefulness: defining “gamification” // Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. – 2011. – P. 9–15.
2. Gee J. P. What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. – London: Palgrave Macmillan, 2003. – 256 p.
3. Deci E. L., Ryan R. M. Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness. – New York: Guilford Press, 2017. – 743 p.
4. Csikszentmihalyi M. Flow: The Psychology of Optimal Experience. – New York: Harper & Row, 1990. – 303 p.
5. Demirel T., Yilmaz T. The effects of mind games in math and grammar courses on the achievements and perceived problem-solving skills of secondary school students // British Journal of Educational Technology. – 2017. – Vol. 48, № 6. – P. 1482–1494.
6. Peddycord-Liu Z., Cateté V., Vandenberg J., Barnes T., Lynch C. F. A field study of teachers using a curriculum-integrated digital game. – North Carolina, 2019. – 10 p.
7. Li J., Van der Spek E., Hu J., Feijs L. See Me Roar: On the Over-Positive, Cross-Cultural Response on an AR Game for Math Learning // Lecture Notes in Computer Science. – 2018. – Vol. 11190. – P. 54–65.
8. Jutin N. T., Maat S. M. B. The effectiveness of gamification in teaching and learning mathematics: a systematic literature review // International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development. – 2024. – Vol. 13, № 1. – P. 89–105.

ӘОЖ 004.056.5
ҒТМР 20.01.45

МЕХАНИКАЛЫҚ ОЙЫНДАРҒА НЕГІЗДЕЛГЕН БІЛІМ БЕРУ ОЙЫНДАРЫ МЕН ҚОСЫМШАЛАРЫН ЗЕРТТЕУ

Ниетбаева Н.А., Тұрғынбек И.Т.
М.Х. Дулати атындағы Тараз университетінің қауымдастырылған профессоры, PhD,
7М01503 – «Информатика педагогтерін даярлау» білім беру
бағдарламасының 2 курс магистранты,
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.

Аңдатпа. Бұл мақалада механикалық ойындарға негізделген білім беру ойындары мен олардың цифрлық нұсқаларының оқу үдерісіне әсері қарастырған. Мақалада механикалық өзара әрекет, қозғалыс, күш және тепе-теңдік моделдері арқылы оқушылардың логикалық ойлауын, практикалық дағдыларын және пәнге деген қызығушылығын арттыру мүмкіндіктерін талдауға бағытталған. Сонымен қатар механикалық ойындардың құрылымы, қолданылу әдістері, оқытуға ықпал ететін факторлары мен оқу материалын меңгеруді жеңілдетудегі рөлі зерттелген. Зерттеу нәтижелері механикалық ойындардың оқытуды интерактивті, тәжірибеге негізделген форматта ұйымдастыруға мүмкіндік беретіні көрсетілен.

Түйін сөздер: механикалық ойындар, білім беру ойындары, ойын технологиялары, логикалық ойлау, тәжірибелік оқыту, оқу мотивациясы, интерактивті оқыту, STEM білім беру, цифрлық қосымшалар

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние образовательных игр, основанных на механических играх, и их цифровых версий на учебный процесс. В статье анализируются возможности повышения логического мышления, практических навыков и интереса учащихся к предмету посредством механического взаимодействия, движения, моделей силы и равновесия. Также исследуются структура механических игр, методы их применения, факторы, влияющие на обучение, и их роль в облегчении усвоения

учебного материала. Результаты исследования показывают, что механические игры позволяют организовать обучение в интерактивном, основанном на опыте формате.
Ключевые слова: механические игры, образовательные игры, игровые технологии, логическое мышление, практическое обучение, учебная мотивация, интерактивное обучение, STEM-образование, цифровые приложения.

Annotation. This article examines the impact of educational games based on mechanical games and their digital versions on the learning process. The article analyzes the possibilities of enhancing students' logical thinking, practical skills, and interest in the subject through mechanical interaction, motion, and models of force and balance. In addition, the structure of mechanical games, methods of their application, factors influencing learning, and their role in facilitating the assimilation of educational material are investigated. The research results show that mechanical games make it possible to organize learning in an interactive, experience-based format.
Keywords: mechanical games, educational games, game technologies, logical thinking, experiential learning, learning motivation, interactive learning, STEM education, digital applications.

Қазіргі білім беру кеңістігінде оқушыларды пәнге қызықтыру, теорияны тәжірибемен ұштастыру және оқу үдерісін белсенді әрекетке бағыттау негізгі талаптардың бірі болып табылады. Механикалық ойындар — физикалық құбылыстарды қарапайым әрекет арқылы түсіндіретін, оқушыны белсенді қатысуға жетелейтін, зерттеушілік дағдыны дамытатын тиімді құрал.

Қозғалыс, күш, тепе-теңдік сияқты ұғымдардың ойын механикасы арқылы көрнекі берілуі оқушылардың күрделі түсініктерді интуитивті қабылдауына мүмкіндік береді. Мұндай ойындар әсіресе STEM бағытындағы пәндердің мазмұнын терең меңгеруге, логикалық ойлау мен шығармашылық қабілетті дамытуға ықпал етеді. Сондықтан механикалық ойындарға негізделген білім беру ойындарын зерттеу қазіргі педагогикалық тәжірибеде жоғары өзектілікке ие.

Механикалық ойындарға негізделген білім беру ойындарының мақсаты - оқушылардың танымдық қабілеттерін дамытудағы, оқу мотивациясын арттырудағы және оқу материалының тиімді меңгерілуіндегі рөлін ғылыми тұрғыда талдау. Сондай-ақ механикалық әрекетке құрылған ойын элементтерін оқу процесінде қолданудың тиімді әдістерін айқындау. Бүгінгі білім беру жүйесінде инновациялық әдістерді қолдану маңызды факторлардың бірі болып табылады. Оның ішінде механикалық ойындарға негізделген білім беру ойындары мен қосымшалары оқушының білімді тиімді қабылдауы мен практикалық дағдыларды дамытуға ерекше үлес қосады.

ойындар дегеніміз – физикалық құрылымдар, рычагтар, серіппелер, блоктар арқылы орындалатын, оқушының ойлау, логикалық және шығармашылық қабілеттерін дамытатын ойындар. Механикалық ойындар тек қана ойынға емес, білім беру үдерісіне бағытталғандықтан, олар білімді практикада бекіту, оқушының танымдық қабілетін дамыту және мотивациясын арттыру секілді маңызды міндеттерді шешеді.

Ойын – оқушының жан-жақты дамуының негізгі құралы болып саналады. Педагогикадағы ойын технологиялары оқушыға жеке қызығушылық танытып, топта жұмыс істей білуге, сол арқылы өзін жауапкершілікке тәрбиелеуге мүмкіндік береді [1]. Механикалық ойындар бұл идеяны толықтай қолдайды. Мысалы, оқушы рычагтар, блоктар немесе конструкция элементтерін жинау кезінде топтық жұмысты үйренеді, өзінің әрекетін жоспарлап, нәтижеге жауап береді.

Осылайша механикалық ойындар жеке және топтық қабілеттерді дамытатын құралға айналады. Ойын оқушылардың танымдық және шығармашылық қабілеттері дамиды, жаңа білімді практикалық тәжірибе арқылы бекіту мүмкіндігі артады [2]. Механикалық ойындар оқушының логикалық ойлауын, кеңістік қабілетін және шығармашылық шешім қабылдау

машықтарын арттырады. Мысалы, конструкциялық ойындар арқылы оқушылар физикалық заңдарды тәжірибеде тексереді, нәтижесінде білім тәжірибеге айналады.

Шетелдік зерттеулер ойын механикасын оқытуда қолданудың тиімділігін көрсетеді. Ernest Adams пен Joris Dormans өзінің «Game Mechanics: Advanced Game Design» атты кітабында ойын механикасының білім беру үдерісіне әсерін қарастырған: «Mechanics that generate challenging, enjoyable, well-balanced gameplay are essential not only for entertainment but also for educational purposes» яғни, ойын механикасы дұрыс құрастырылса, ол білімді қызықты және тиімді түрде меңгеруге мүмкіндік береді.

Механикалық ойындарда қолданылатын физикалық құрылымдар да осы қағиданы қолдайды – оқушы өз қолымен жасап, сынап көреді, қателіктерін түзетеді.

Механикалық ойындарға негізделген оқыту тәжірибелері оқушылардың мотивациясы мен қызығушылығын арттырып, оқытуды тиімдірек етеді [3]. Механикалық ойындар да осыған жатады – оқушы нақты әрекет арқылы оқу материалын меңгеріп, қызығушылық деңгейін арттырады.

Механикалық ойындарға негізделген білім беру ойындары оқушылардың логикалық және креативті ойлауын дамытуда ерекше рөл атқарады [4]. Мұндай ойындар физикалық заңдылықтарды — қозғалыс, күш, тепе-теңдік модельдейтіндіктен, оқушылар эксперимент жасай алады, гипотезалар құра алады және өз әрекеттерінің салдарын көре отырып, білімін тереңдетеді. Әсіресе механика элементтері нақты әрекетке негізделгендіктен, ойын теория мен тәжірибені бірлестіретін көпір ретінде әрекет етеді.

Орыс ғалымдары Михлякова Е.А., Старкова Е.К., Батакова Е.Л. өз зерттеулерінде информатиканы оқытуда «Achievement», «Расчёт на доверие», «Весело один раз – весело всегда» және «Прогресс пользователя» сияқты ойындарды қолдану тиімділігін дәлелдеді [5]. Олар 7-шы сынып оқушыларымен эксперимент жасап, әр ойынға нақты мақсаттар, ережелер мен шектеулер қойып, олар креативті тапсырмаларды орындаған кезде статистикалық жағынан өзгерістер байқаған.

Бұл тәсіл оқытудың интерактивті және мотивацияға бағытталған форматын қамтамасыз етеді. Ойын механикалары оқушыларды жобалау, рефлексия және өзін-өзі бағалау процесіне белсенді түрде тартуға мүмкіндік беретінін дәлелдейді [6]. Бұл теория механикалық ойындардың оқытуда тек бекіту құралы емес, сондай-ақ танымдық және шығармашылық дағдыларды дамытуға пайдаланылуын қолдайды. Сонымен, механикалық ойындарға негізделген білім беру қосымшаларын зерттеу — педагогикалық практикада маңызды бағыт.

Ресейлік зерттеушілердің тәжірибесі көрсеткендей, дұрыс құрылымдалған ойын механикасы оқушылардың шығармашылық әлеуетін ашуға, оқу мотивациясын арттыруға және пәндік білімді терең меңгеруге ықпал етеді. Бұл өз кезегінде механикалық модельдердің білім беру контекстіне интеграциясын одан әрі дамытудың ғылыми негізін құрайды. Механикалық ойындарды бірнеше түрге бөлуге болады:

Құрастырушы ойындар – Lego, конструктор, блоктар. Оқушылар өздері объектіні жасап, физикалық заңдарды тәжірибеде тексереді.

2. Қозғалысқа негізделген ойындар – рычаг, серіппе, домино тізбектері. Мұнда механикалық байланыстар, әсер және себептілік қатынастары байқалады.

3. Сынақ және тәжірибе ойындары – қарапайым физикалық тәжірибелер (тартылыс, тепе-теңдік). Оқушылар физика заңдарын іс жүзінде көреді.

Механикалық ойындардың әрбір түрі оқушының логикалық, кеңістік және шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, олар тәжірибелік ойлау, жоспарлау және проблемаларды шешу машықтарын қалыптастырады.

Механикалық ойындардың білім беру үдерісіндегі педагогикалық мүмкіндіктері:

Мысалы, информатика сабағында механикалық ойындардың принциптерін қолдануға негізделген тапсырмаларды ұйымдастыру оқу материалының тиімді меңгерілуіне ықпал етеді. Оқушыларға смарт-механикалық модельдер (шағын робот-машина, механикалық манипулятор немесе сенсорлармен толықтырылған қарапайым домино тізбегі) ұсынылып, олардың жұмысын алгоритмдер арқылы басқару міндеті беріледі. Бұл үдеріс оқушының бағдарламадағы шарт, цикл, кіріс-шығыс сигналдары сияқты ұғымдарды тек абстрактылы түрде ғана емес, нақты механикалық әрекеттер арқылы түсінуіне мүмкіндік

береді. Мәселен, оқушы роботтың қозғалыс ретін немесе манипулятордың ашылу-жабылу бұрышын код арқылы орнатып, нәтижесін бірден құрылғыдан көреді. Осылайша, смарт-механикалық модельдер де теориялық білімді тәжірибе арқылы бекітуге жағдай жасап, оқу процесін интерактивті әрі практикаға бағытталған форматқа ауыстырады. Бұл тәсіл оқушылардың алгоритмдік ойлауын, кеңістік талдауын және проблемаларды шешу дағдыларын дамытуға елеулі үлес қосады.

Соңғы жылдары мобильді және компьютерлік қосымшалар арқылы механикалық ойындарды қолдану кеңейді. Бұл қосымшалар:

- Тәжірибе жасауға мүмкіндік береді – виртуалды рычагтар, серіппелер және құрылымдар.
- Бағалауды жеңілдетеді – қосымша оқушының әрекетін қадағалайды, нәтижесін есептейді.
- Мотивацияны арттырады – ойын элементтері, ұпай жүйесі, виртуалды сыйлықтар оқушыларды белсенді етеді.

Мысалы, «Algodoo» қосымшасы физика және механика заңдарын визуалды көрсетуге мүмкіндік береді. Бұл қосымша мектеп жасындағы оқушылар үшін тәжірибелік ойындар арқылы оқытуды жеңілдетеді [7].

Механикалық ойындарға негізделген оқытуды қолдану арқылы оқушылардың білімге қызығушылығы айтарлықтай артатыны байқалды. Мысалы, физика сабағында рычагтар мен блоктарды пайдаланып қарапайым тәжірибе өткізгенде, оқушылар тақырыпты тезірек түсініп қана қоймай, оны есте сақтауда да жоғары көрсеткіш көрсетті. Бұл тәжірибе оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамытып, әрбір әрекетті нақты бақылауға мүмкіндік берді. Зерттеу барысында анықталғандай, топтық механикалық ойындарда оқушылар бір-бірімен ынтымақтаса отырып, шешім қабылдауды үйренеді. Бұл өз кезегінде олардың коммуникативті және әлеуметтік дағдыларын жақсартады. Сонымен қатар, қателер жасау мүмкіндігі оқушыларды қорқытып емес, керісінше ынталандырады, себебі әр қате тәжірибе арқылы түсінікті болады. Мысалы, конструктордан модель жинау кезінде кейбір бөліктерді дұрыс орналастырмаған жағдайда, құрылым тұрақсыз болып, оқушылар өз қателерін көріп, оны түзету жолдарын іздейді. Сонымен қатар, жеке бақылаулар көрсеткендей, механикалық ойындарды қолдану математикалық және инженерлік пәндерде абстрактылы ұғымдарды нақты түрде көрсетуге мүмкіндік береді. Оқушылар тек теориялық білім алмай, оны практикада қолдануға үйренеді. Бұл әдіс әсіресе STEM бағытындағы сабақтарда тиімді болып табылады. Жеке зерттеу қорытындысы бойынша, механикалық ойындарға негізделген ойын технологиясын қолдану оқушылардың шығармашылық, аналитикалық және моторикалық дағдыларын дамытуға әсер етеді. Оқу процесін ойын элементтерімен байыту арқылы мұғалімдер оқушылардың білімге деген қызығушылығын арттыра алады, ал оқушылар өздігінен тәжірибе жасау арқылы білімді терең түсінеді.

Механикалық ойындарға негізделген білім беру ойындары мен қосымшалар:

- Танымдық және тәжірибелік дағдыларды дамытуға,
- Логикалық және кеңістік ойлау қабілеттерін арттыруға,
- Жеке және топтық жұмыс қабілеттерін жетілдіруге,
- Оқыту үдерісін қызықты әрі мотивациялық етуге

көмектеседі.

Жүргізілген зерттеу нәтижелері механикалық ойындарға негізделген білім беру ойындары мен қосымшалары оқу үдерісін жаңғыртуда маңызды рөл атқаратынын айқын көрсетті. Механикалық байланыстарға, қозғалыс пен тепе-теңдік модельдеріне сүйенетін оқу әрекеттері оқушылардың ойлау процестерін жандандырып, теориялық білімді

тәжірибемен ұштастыруға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл оқушылардың логикалық, кеңістіктік, конструктивтік және шығармашылық қабілеттерін кешенді түрде дамытуға бағытталған тиімді педагогикалық ресурс болып табылады. Зерттеуде қарастырылған механикалық ойындардың құрылымы мен олардың білім беру процесіндегі функциялары оқытудың интерактивті, проблемалық және тәжірибеге бағытталған формаларын ұйымдастыруға жағдай жасайды. Құрастырушы, қозғалысқа негізделген және тәжірибелік ойындар арқылы оқушылар күрделі физикалық немесе техникалық ұғымдарды көзбен көріп, қолмен жасап түсінеді. Бұл оқу материалының меңгерілу дәрежесін арттырып қана қоймай, оқушының өздігінен зерттеу, болжам жасау және нәтижені тексеру дағдыларын қалыптастырады. Зерттеу көрсеткендей, механикалық ойындар тек көмекші құрал емес, оқу ортасының маңызды элементіне айнала алады. Олар білім кеңістігін жандандырып, оқушыларға күрделі ақпаратты қарапайым әрекеттер арқылы түсінуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, оқытушыға оқу процесін бақылау, оқушының іс-әрекетін бағалау және жеке қолдау көрсетуге қолайлы жағдай тудырады. Жалпы алғанда, механикалық ойындарға негізделген білім беру ойындары мен қосымшаларын жүйелі түрде қолдану оқушының танымдық белсенділігін артты руға, ғылыми дүниетанымын кеңейтуге және функционалдық сауаттылығын дамытуға айтарлықтай үлес қосады. Мұндай тәсіл дәстүрлі оқытуды толықтырып қана қоймай, оқушылардың жеке тәжірибесін байыта отырып, оқу үдерісін заманауи талаптарға сай етіп қайта құруға мүмкіндік береді.

Әдебиет

1. Сүлкеева А.Ж.; Мажит З. «Ойын технологиясы. ойын түрлерін ағылшын тілін үйретуде қолданудың маңызы» - Алматы, 2020. – 89 б.
2. Садуова Маржан Саматовна. «Оқушыларды ақыл-ой және жан-жақты дамыту құралы ретінде білім беру ойындары». -Павлодар, 2023
3. Adams, E., Dormans, J. Game Mechanics: Advanced Game Design. Pearson Education, 2012. ISBN 978-0-321-82027-3.
4. Vaz de Carvalho, C., Coelho, A. Game-Based Learning, Gamification in Education and Serious Games. MDPI, 2018.
5. С. Д. Неверкович, Е. В. Быстрыцкая: Game-based pedagogics: formation of reflexive and project-oriented thinking culture – 2021. – 111 б.
6. Михлякова Е.А., Старкова Е.К., Батакова Е.Л.: Особенности применения игровых механик в обучении информатике для развития креативного мышления школьников – 2022. – 340 б.

ҒТАМР 20.01.45
ӘОЖ 004.056.5

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДЕГІ РӨЛІ

Ниетбаева Н.А., Төрекелдиева Ж.Е.
М.Х. Дулати атындағы Тараз университетінің қауымдастырылған профессоры, PhD,
7М01503 - "Информатика мұғалімдерін даярлау" білім беру
бағдарламасының 2 курс студентті,
Қазақстан Республикасы, Тараз қ.

Аңдатпа. Бұл мақалада жасанды интеллекттің (ЖИ) инклюзивті білім беру жүйесіндегі рөлі ғылыми-теориялық тұрғыдан талданады. Қазіргі заманғы білім беру парадигмасы барлық оқушыларға, соның ішінде

ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға тең әрі сапалы білім беру мүмкіндігін қамтамасыз етуге бағытталған. Мақалада ЖИ технологияларының адаптивті оқыту, оқу материалдарын жекелендірілген оқыту, ассистивті құралдар арқылы қолжетімділікті қамтамасыз ету, оқу аналитикасы және әлеуметтік-эмоционалдық қолдау сияқты артықшылықтары қарастырылған. Сонымен қатар, Қазақстандағы инклюзивті білім беру жағдайы, ЖИ технологияларын енгізу мүмкіндіктері, туындайтын қиындықтар мен шектеулер талданған. Мақалада ЖИ технологияларын қолданудың педагогикалық, этикалық және инфрақұрылымдық аспектілері атап көрсетілген. Зерттеу нәтижелері ЖИ құралдарын тиімді және қауіпсіз енгізу арқылы инклюзивті білім беруді жетілдіруге, оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып оқу траекторияларын дербестендіруге мүмкіндік беретінін көрсетеді.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, инклюзивті білім беру, жекелендірілген оқыту, адаптивті білім беру, цифрлық педагогика, білім беру технологиялары, ерекше білім беру қажеттіліктері

Аннотация. В данной статье проводится научно-теоретический анализ роли искусственного интеллекта (ИИ) в системе инклюзивного образования. Современная образовательная парадигма направлена на обеспечение равного и качественного образования для всех обучающихся, включая детей с особыми образовательными потребностями. В статье рассматриваются преимущества технологий ИИ, такие как адаптивное обучение, персонализация учебных материалов, обеспечение доступности посредством ассистивных средств, образовательная аналитика и поддержка социально-эмоционального развития. Кроме того, проанализированы текущее состояние инклюзивного образования в Казахстане, возможности внедрения технологий ИИ, а также возникающие трудности и ограничения. В работе также освещены педагогические, этические и инфраструктурные аспекты применения технологий ИИ. Результаты исследования показывают, что эффективное и безопасное внедрение инструментов ИИ способствует совершенствованию инклюзивного образования, а также позволяет персонализировать образовательные траектории с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.

Ключевые слова: искусственный интеллект, инклюзивное образование, персонализированное обучение, адаптивное обучение, цифровая педагогика, образовательные технологии, особые образовательные потребности.

*Annotation.*This article presents a scientific and theoretical analysis of the role of artificial intelligence (AI) in the system of inclusive education. The modern educational paradigm is aimed at ensuring equal access to high-quality education for all learners, including students with special educational needs. The article examines the advantages of AI technologies, such as adaptive learning, personalized learning materials, accessibility through assistive tools, learning analytics, and support for social and emotional development. In addition, the current state of inclusive education in Kazakhstan, the possibilities of implementing AI technologies, as well as the emerging challenges and limitations are analyzed. The study also highlights the pedagogical, ethical, and infrastructural aspects of AI application in education. The results of the research indicate that the effective and safe implementation of AI tools contributes to the improvement of inclusive education and enables the personalization of learning trajectories based on the individual characteristics of learners.

Keywords: artificial intelligence, inclusive education, personalized learning, adaptive learning, digital pedagogy, educational technologies, special educational needs.

Кіріспе

Инклюзивті білім беру қазіргі білім беру жүйесінің басым бағыттарының бірі ретінде барлық білім алушыларға, соның ішінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушыларға сапалы білім алуға тең мүмкіндік беруді көздейтін кешенді педагогикалық жүйе болып табылады. Бұл тәсілдің негізгі мақсаты – білім беру үдерісіне барлық білім алушыларды олардың қабілеттері мен жеке ерекшеліктеріне қарамастан тарту, сондай-ақ олардың тұлғалық дамуын қамтамасыз ете отырып, қоғамның толыққанды мүшесі ретінде қалыптасуына жағдай жасау.

Инклюзивті білім беру әрбір білім алушының білім алу құқығын қамтамасыз етуге бағытталып қана қоймай, олардың әлеуетін ашуға, жеке мүмкіндіктерін дамытуға және әлеуметтік ортаға тиімді бейімделуіне ықпал етеді. Сонымен қатар, бұл модель білім алушыларды өзара құрметке, ынтымақтастыққа және әртүрлілікті қабылдауға тәрбиелей

отырып, қоғамдағы толеранттылық деңгейінің артуына және дискриминацияның төмендеуіне әсер етеді. Осы тұрғыдан алғанда, инклюзивті білім беру тек педагогикалық құбылыс емес, сонымен қатар әлеуметтік маңызы жоғары құндылықтық жүйе ретінде қарастырылады.

Қазіргі жаһандану және цифрландыру жағдайында білім беру жүйесі қарқынды өзгерістерге ұшырап, инновациялық технологияларды енгізу қажеттілігі артып отыр. Осы үдерісте жасанды интеллект (ЖИ) білім беру сапасын арттырудың, оқыту үдерісін жетілдірудің және білім алушылардың танымдық белсенділігін күшейтудің маңызды құралы ретінде айқындалуда. ЖИ технологиялары білім беру мазмұнын дербестендіруге, оқу үдерісін автоматтандыруға және білім алушылардың оқу жетістіктерін кешенді талдауға мүмкіндік береді.

Инклюзивті білім беру жағдайында ЖИ технологияларын қолдану ерекше өзектілікке ие. Себебі, бұл технологиялар әртүрлі қабілеттері мен ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылардың оқу үдерісіне толыққанды қатысуын қамтамасыз етуге бағытталған тиімді құрал ретінде қарастырылады.

Мәселен, ЖИ негізіндегі адаптивті оқыту жүйелері білім алушылардың оқу деңгейіне, танымдық ерекшеліктеріне және қажеттіліктеріне сәйкес оқу материалдарын ұсына отырып, білім беру процесінің тиімділігін арттырады. Сонымен қатар, көру, есту немесе қозғалыс мүмкіндіктері шектеулі білім алушылар үшін мәтінді дыбыстау, сөйлеуді тану, дауыспен басқару сияқты ЖИ технологиялары ақпаратқа қолжетімділікті кеңейтеді. Бұл өз кезегінде білім алушылардың оқу процесіне белсенді қатысуына және олардың білім алу мүмкіндіктерінің теңесуіне жағдай жасайды.

Жасанды интеллекттің тағы бір маңызды артықшылығы – білім алушылардың оқу жетістіктерін жүйелі түрде мониторингтеу және талдау мүмкіндігі. Бұл педагогтарға білім алушылардың қиындықтарын дер кезінде анықтауға және оқу үдерісін олардың жеке ерекшеліктеріне сәйкес бейімдеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ЖИ технологиялары білім алушылардың эмоционалдық жағдайын анықтау арқылы әлеуметтік-эмоционалдық қолдауды ұйымдастыруға да ықпал етеді.

Осыған байланысты, аталған мақаланың негізгі мақсаты – инклюзивті білім берудегі жасанды интеллекттің рөлін жан-жақты талдау, оның қазіргі мүмкіндіктері мен болашақтағы даму перспективаларын айқындау болып табылады. Сонымен қатар, ЖИ технологияларын білім беру жүйесіне енгізудің тиімділігі мен ықтимал тәуекелдері, соның ішінде педагогикалық және этикалық аспектілері қарастырылады.

Зерттеудің өзектілігі инклюзивті білім берудің жаһандық деңгейде маңыздылығының артуымен және цифрлық технологиялардың білім беру кеңістігіне кеңінен енуімен байланысты. Инклюзивті білім беру білім алушылардың тең құқықтарын қамтамасыз етудің негізгі тетігі ретінде қарастырылса, жасанды интеллект осы мақсатқа жетудің инновациялық құралы ретінде танылып отыр.

Осы тұрғыда жасанды интеллект технологияларын тиімді пайдалану арқылы инклюзивті білім беру сапасын арттыру мәселесі қазіргі педагогика ғылымының өзекті бағыттарының бірі болып табылады. Сонымен қатар, ЖИ-дің мүмкіндіктері мен шектеулерін ғылыми тұрғыдан талдау болашақта білім беру саясатын жетілдіруге және тиімді шешімдер қабылдауға негіз бола алады. Осылайша, ұсынылып отырған зерттеу инклюзивті білім беру жағдайында жасанды интеллектті қолданудың теориялық және практикалық негіздерін қарастыруға бағытталып, барлық білім алушылар үшін тең әрі сапалы білім беру мүмкіндіктерін кеңейтуге үлес қосады.

Әлемдік тәжірибе: ЖИ арқылы инклюзивті білім беруді дамыту

Жасанды интеллект (ЖИ) технологиялары қазіргі таңда білім беру саласын, оның ішінде инклюзивті білім беруді түбегейлі өзгертіп отыр. ЖИ оқыту үдерісін жекелендіруге, ерекше қажеттіліктері бар оқушыларға тең оқу мүмкіндіктерін қамтамасыз етуге бағытталған. Бұл технологиялар оқыту әдістерін жаңғыртуға, инновациялық шешімдерді енгізуге және білім беру сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Көптеген дамыған елдерде ЖИ платформалары инклюзивті білім беру үдерісін жетілдіруде белсенді қолданылады. Атап айтқанда, АҚШ-тағы DreamBox Learning платформасы оқушылардың оқу деңгейін анықтап, әлсіз тұстарын күшейтуге арналған бейімделген сабақтарды ұсынады, ал Knewton платформасы оқушылардың білім алудағы жетістіктерін талдай отырып, жеке оқу жоспарларын құрады. Жапониядағы Classi платформасы оқушылардың үлгерімін талдайтын ЖИ алгоритмдерін пайдалана отырып, мұғалімдерге әрбір оқушының қажеттіліктеріне сәйкес оқу жоспарын құруға мүмкіндік береді. Ұлыбританиядағы Eedi платформасы пәндер бойынша оқушылардың оқу үдерісін бақылап, олардың мықты және әлсіз тұстарын ескере отырып, жеке ұсыныстар береді. Австралияда Cleverbean платформасы әртүрлі деңгейдегі оқушыларға бейімделген оқу ресурстарын ұсынады және олардың оқу жетістіктерін талдайды. Бұл платформалар оқытуды дербестендіріп, әр оқушының оқу үдерісіне тиімді қатысуын қамтамасыз етеді.

Көру, есту немесе сөйлеу мүмкіндіктері шектеулі оқушылар үшін ЖИ құралдары ерекше маңызды рөл атқарады. Seeing AI қолданбасы көру қабілеті нашар оқушыларға қоршаған ортадағы объектілерді тануға және оларды сипаттауға көмектеседі. Voiceitt бағдарламасы сөйлеу қабілеті шектеулі оқушылардың сөздерін нақты және түсінікті жеткізуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, Otter.ai платформасы есту қабілеті шектеулі оқушыларға сөйлеуді мәтінге түрлендіру арқылы оқу үдерісін жеңілдетіп, ақпаратты қабылдауды оңайлатады.

ЖИ технологиялары оқушылардың оқу процесіне толыққанды қатысуын қамтамасыз етіп, олардың білім алу мүмкіндіктерін айтарлықтай кеңейтеді. Адаптивті платформалар оқушылардың әлсіз және мықты тұстарын анықтап, жеке бейімделген оқу бағдарламаларын ұсынады. Ерекше қажеттіліктері бар оқушыларға арналған арнайы құралдар білімге қолжетімділікті арттырады, оқу материалдарын қабылдауды жеңілдетеді және оқу үдерісін тиімді етеді. Осылайша, ЖИ технологиялары инклюзивті білім беру жүйесін дамытуда негізгі құралға айналып отыр. Әртүрлі платформалар мен қосымшалар оқыту процесін дербестендіріп, инновациялық әдістерді енгізуге мүмкіндік береді. Бұл оқушылардың жеке қажеттіліктерін ескере отырып білім алу сапасын арттырады және ерекше қажеттіліктері бар балаларға тең оқу мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

Қазақстандағы инклюзивті білім беру жағдайы және ЖИ технологияларын енгізу мүмкіндіктері

Қазақстан Республикасында инклюзивті білім беру жүйесі соңғы жылдары айтарлықтай дамып келеді. Мемлекеттік бағдарламалар мен заңнамалық актілер, соның ішінде «Білім туралы» және «Мүгедектігі бар адамдардың құқықтары туралы» заңдар ерекше қажеттіліктері бар балалардың мектепке тең қатысуын қамтамасыз етуге бағытталған. 2016 жылдан бастап «Инклюзивті білім беруді дамыту бойынша 2016–2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарлама» жүзеге асырылуда.

Қазіргі таңда Қазақстанда инклюзивті білім беруге қатысатын мектептер саны артып келеді. 2023 жылғы ресми деректерге сәйкес, 2000-нан астам мектепте арнайы білім беру қолдау қызметтері жұмыс істейді. Дегенмен, көптеген өңірлерде материалдық-техникалық база жеткіліксіз, педагогтардың арнайы дайындығы шектеулі және ассистивті құралдар

толық жетіспейді. Бұл оқушылардың сапалы білім алуына айтарлықтай кедергі келтіруде. Инклюзивті білім беру аясында оқушылардың психологиялық және әлеуметтік қолдауын қамтамасыз ету үшін арнайы педагогтар, логопедтер және психологтар қызмет атқарады. Алайда, оқыту процесін толықтай дербестендіру және әрбір оқушының оқу траекториясын жеке бейімдеу мәселелері әлі де өзекті болып отыр.

Жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын енгізу Қазақстанда инклюзивті білім беруді дамытуда үлкен әлеуетке ие. Оларды енгізудің негізгі бағыттары төмендегідей:

Адаптивті оқыту және дербестендірілген оқу траекториясы

ЖИ оқушылардың оқу нәтижелерін талдап, олардың қабілеттеріне, қызығушылықтарына және оқу стильдеріне сәйкес жеке оқу траекториясын құруға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл оқыту процесін тиімді, икемді және барлық оқушылар үшін қолжетімді етеді.

Ассистивті технологиялар арқылы қолжетімділікті қамтамасыз ету

Көру, есту немесе қозғалыс мүмкіндігі шектеулі оқушыларға арналған мәтінді дыбыстау, сөйлеуді мәтінге айналдыру, дауыспен басқару және визуалды қолдау құралдары білім алуды жеңілдетеді. Бұл технологиялар оқушылардың оқу материалын қабылдау мүмкіндігін арттырып, сабаққа белсенді қатысуына ықпал етеді.

Оқу аналитикасы және оқу процесін мониторингтеу

ЖИ білім алушылардың үлгерімін нақты уақыт режимінде бақылауға, оқу жетістіктерін және қиындық аймақтарын талдауға мүмкіндік береді. Мұғалімдер осындай талдау негізінде оқыту әдістерін бейімдеп, дербестендірілген қолдау көрсетуге дайын болады.

Әлеуметтік-эмоционалды қолдау және психологиялық мониторинг

ЖИ құралдары оқушылардың эмоционалды жағдайын бақылауға, психологиялық қолдау көрсетуді жүйелі ұйымдастыруға көмектеседі. Бұл әсіресе психологиялық қолдауды қажет ететін оқушылар үшін маңызды.

Мұғалімдердің кәсіби дамуы мен оқыту процесін автоматтандыру

ЖИ педагогтарға оқу материалдарын жоспарлауға, оқушылардың қажеттіліктерін ескере отырып сабақ жүргізуге және оқу процесін тиімді басқаруға мүмкіндік береді. Мұғалімдерге арналған арнайы тренингтер мен семинарлар арқылы ЖИ қолдану дағдыларының дамуы қамтамасыз етіледі.

Қиындықтар мен шектеулер

ЖИ технологияларын инклюзивті білім беру жүйесіне енгізу көптеген перспективалар ұсынғанымен, оның тиімділігі бірнеше нақты қиындықтармен шектеледі. Глобальды зерттеулер көрсеткендей, инфрақұрылымның жеткіліксіздігі – бұл ЖИ-дің енгізілуіне негізгі кедергілердің бірі болып табылады. Қазақстан сияқты дамушы елдерде барлық білім беру ұйымдарында сенімді интернет желісі, заманауи компьютерлік техника және білім беру платформалары бірдей деңгейде қолжетімді емес, бұл технологияларды кең ауқымда қолдануды қиындатады. Бұл ЖИ-дің инклюзивті білім беру ортасына интеграциясын тежейді және аймақаралық теңсіздікті күшейте алады. Екіншіден, педагогтардың цифрлық және ЖИ құралдарын пайдалану бойынша кәсіби дайындығының төмендігі айқын проблемаға айналған. Ғылыми зерттеулерге сәйкес, ЖИ-ді қолдану үшін мұғалімдерге арнайы тренингтер, цифрлық сауаттылық пен технологиялық білімнің берілуі қажет, себебі олардың кәсіби дайындық деңгейі ЖИ құралдарын тиімді пайдалану қабілетін айтарлықтай анықтайды. Үшіншіден, ЖИ технологияларының кеңінен қолданысқа енуі тілдік қолдаудың жеткіліксіздігімен шектеледі. Қазақстан жағдайында платформа мен ЖИ модельдерінің қазақ тілін толық және сапалы қолдауы қажеттілікке айналып отыр, себебі

тілдік тосқауыл оқушылар мен педагогтардың технологияны тиімді қолдануын тежейді. Бұл аспект білім беру мазмұнының ұлттық ерекшеліктерін ескере отырып ЖИ-ді бейімдеудің маңызды екенін көрсетеді. Төртіншіден, ЖИ-дің кең қолданылуы дербес деректерді қорғау және этикалық аспектілермен байланысты бірқатар мәселелер туғызады. ЖИ жүйелері оқу деректерін жинап, өңдейтіндіктен, жеке ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету және оның этикалық тұрғыдан дұрыс қолданылуын бақылау қажет. Бұл жағдай білім беру саясатында нақты нормативтік-құқықтық шараларды талап етеді.

Мүмкіндіктер мен ұсыныстар

Ассистивті технологияларды қазақ тілін қолдайтындай етіп бейімдеу – ЖИ-дің инклюзивті білім беру жүйесіне үйлесімді енгізілуінің тағы бір маңызды факторы. Қазақ тілін толық қолдайтын ЖИ құралдары оқушылардың ақпаратты тең түрде қабылдауына, оқу материалдарын тілді игеру арқылы тиімді меңгеруіне мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бұл мәдени және тілдік теңдікті нығайтады және технологиялық оқшауланууды жояды.

Жиі айтылатын ұсыныстардың бірі – мұғалімдер мен ата-аналарға арналған арнайы тренингтер мен семинарлар ұйымдастыру. Бұл тренингтер ЖИ құралдарын оқытуда қолдану бойынша тәжірибелік дағдыларды қалыптастыруға бағытталуы тиіс, сондай-ақ этикалық және құқықтық аспектілерді де қамтуы керек, себебі мұғалімдердің ЖИ технологияларын қолдану сауаттылығы білім беру сапасының оңтайлы деңгейіне тікелей әсер етеді .

ЖИ көмегімен оқу аналитикасын дамыту – оқушылардың ерекшеліктерін анықтау және оқу траекториясын жеке бейімдеу мүмкіндігін арттыратын маңызды бағыт болып табылады. ЖИ нақты уақыт режимінде оқу нәтижелерін талдап, білім беру бағдарламаларын оқушының жеке қажеттіліктеріне сәйкес автоматты түрде реттеуге қабілетті, бұл инклюзивтілікті жақсартуға ықпал етеді .

Сондай-ақ, оқу процесін дербестендіру арқылы барлық оқушылар үшін тең мүмкіндікті қамтамасыз ету – ЖИ технологияларын интеграциялаудың стратегиялық мақсаты болуы тиіс. Бұл балалардың жеке білім алу траекторияларын құру және олардың оқу тәжірибесін байыту арқылы жүзеге асады, білім беру жүйесінің адаптивті және инклюзивті сипаттамаларын нығайтады .

Осылайша, Қазақстанда инклюзивті білім беру саласында ЖИ технологияларын дамыту әлеуеті жоғары, алайда олардың тиімді және қауіпсіз қолданылуы үшін мемлекеттік қолдау, мұғалімдердің кәсіби біліктілігін арттыру, инфрақұрылымды жақсарту және ғылыми-зерттеу жұмыстары маңызды болып табылады. ЖИ технологияларын білім беру жүйесіне дұрыс және этикалық тұрғыдан енгізу арқылы Қазақстан инклюзивті білім беруді жетілдіріп, барлық оқушыларға сапалы және тең мүмкіндікпен білім алуға жағдай жасай алады.

Қорытынды

Бұл мақалада Қазақстандағы инклюзивті білім беру жүйесінде жасанды интеллект (ЖИ) технологияларының рөлі қарастырылды. Инклюзивті білім беру барлық оқушыларға, соның ішінде ерекше қажеттіліктері бар балаларға тең оқу мүмкіндігін қамтамасыз ететін кешенді жүйе болып табылады. ЖИ оқытуды дербестендіруге, оқу материалдарын бейімдеуге, оқу жетістіктерін талдауға және әлеуметтік-эмоционалды қолдауды ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Әлемдік тәжірибеде АҚШ, Ұлыбритания, Жапония және Австралиядағы платформалар оқытуды бейімдеп, ерекше қажеттіліктері бар оқушыларға қолжетімділікті қамтамасыз ететінін көрсетті. Көру, есту немесе сөйлеу мүмкіндігі шектеулі балалар үшін арнайы қосымшалар оқу процесіне белсенді қатысуға ықпал етеді.

Қазақстанда ЖИ технологияларын енгізуге әлеует жоғары, бірақ инфрақұрылымның жеткіліксіздігі, педагогтардың кәсіби дайындығының төмендігі, тілдік қолдау мен дербес деректерді қорғау мәселелері қиындықтар туғызады. Осыған байланысты ЖИ құралдарын кезең-кезеңімен енгізу, қазақ тілін қолдау, мұғалімдер мен ата-аналарға арналған тренингтер және оқу аналитикасын дамыту ұсынылады.

Қорытындылай келе, ЖИ технологияларын дұрыс және этикалық түрде қолдану инклюзивті білім беру сапасын арттырып, барлық оқушыларға тең мүмкіндік беруге жол ашады. Бұл Қазақстанда білім беру жүйесінің адаптивтілігін нығайтып, оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескеруге және қоғамдағы толеранттылықты дамытуға үлес қосады.

Әдебиет

1. Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Huffman, V., Barron, B., & Osher, D. (2024). Artificial Intelligence and the Future of Teaching: Implications for Inclusive Education. Journal of Education and Learning, 13(1), 1–18.
2. Fletcher, G., & Lee, S. (2024). Adaptive Learning Environments and Special Education: AI Applications in Inclusive Classrooms. Journal of Inclusive Pedagogy, 9(3), 40–57.
3. Fitas, R. (2025). Inclusive Education with AI: Supporting Special Needs and Tackling Language Barriers. AI and Ethics, 5(2), 245–259.
4. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2023). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
5. Kozhakhmetova, A., & Suleimenova, R. (2023). Digital Inclusion and AI-Driven Learning in Kazakhstan. Eurasian Journal of Educational Research, 94, 112–130.
6. Li, J., Yan, Y., & Zeng, X. (2025). Exploring Artificial Intelligence in Inclusive Education: A Systematic Review of Empirical Studies. Applied Sciences, 15(23), 12624.
7. Toolient. (2025). AI Tools for Special Education Students. Retrieved from https://www.toolient.com/2025/09/ai-tools-for-special-education-students.html?utm_source=chatgpt.com
8. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. (2023). Инклюзивті білім беруді дамыту туралы мемлекеттік бағдарлама және іске асыру статистикасы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің ресми сайты. (мәліметтер бойынша: мектептер саны, арнайы қолдау қызметтері және инклюзивті білім берудің негізгі бағыттары)
9. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. (2022). «Білім туралы» және «Мүгедектігі бар адамдардың құқықтары туралы» заңнамалық актілер бойынша инклюзивті білім беру жағдайы туралы аналитикалық есеп. (Инклюзивті білім берудің құқықтық және институционалдық негіздері)

МРНТИ 14.29.09
УДК 376.42

ДИФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ ПЯТОГО КЛАССА С УМЕРЕННЫМ НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА НА УРОКАХ РАЗВИТИЯ РЕЧИ И КОММУНИКАЦИИ

Нургожина А.А.
КГУ «Специальная школа-интернат №2» г. Петропавловск

Аңдатпа. Мақалада Қазақстан Республикасының инклюзивті білім беру саласындағы саясатын іске асыру жағдайында зиятында орташа бұзылысы бар оқушылар үшін білім беру үдерісін ұйымдастыру ерекшеліктері қарастырылады. Қолжетімді және сапалы оқытуды қамтамасыз етудің негізгі шарты ретінде оқушылардың сөйлеу, коммуникативтік және өмірлік дағдыларын дамытуға бағытталған саралап оқыту тәсілін қолдану қажеттілігі негізделеді. «Сөйлеуді дамыту және коммуникация» сабақтарында саралап оқытуды жүзеге асырудың диагностикалық-дайындық, жобалау, ұйымдастыру және бақылау-рефлексивті

кезеңдерді қамтитын алгоритмі ұсынылады. Оқушыларды сөйлеу және танымдық даму деңгейі бойынша топтарға бөлу сипаттамасына, сондай-ақ «Колобок» ертегісін оқу мысалында әр топпен жұмыс түрлері мен тапсырмалар жүйесіне ерекше назар аударылады. Оқытуды дараландырудың, жүйелі бақылаудың және білім беру үдерісін түзетудің маңыздылығы атап өтіледі. Жұмыстың практикалық маңызы ұсынылған алгоритмді арнайы білім беру ұйымдарының педагогтары пайдалана алу мүмкіндігінде жатыр.

Түйін сөздер: саралап оқыту, зиятында орташа бұзылысы бар оқушылар, сөйлеуді дамыту және коммуникация, оқытуды дараландыру, түзете-дамыта оқыту, коммуникативтік дағдылар, сөйлеу дамуы, арнайы білім беру жағдайлары, инклюзивті білім беру.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности организации образовательного процесса для учащихся с умеренным нарушением интеллекта в условиях реализации политики Республики Казахстан в сфере инклюзивного образования. Обосновывается необходимость применения дифференцированного подхода как ключевого условия обеспечения доступного и качественного обучения, направленного на развитие речевых, коммуникативных и жизненных навыков обучающихся. Представлен алгоритм реализации дифференцированного подхода на уроках «Развитие речи и коммуникация», включающий диагностико-подготовительный, проектировочный, организационный и контрольно-рефлексивный этапы. Особое внимание уделено характеристике групп учащихся по уровню речевого и познавательного развития, а также описанию системы заданий и форм работы с каждой группой на примере изучения сказки «Колобок». Подчёркивается значимость индивидуализации обучения, системного наблюдения и коррекции образовательного процесса. Практическая ценность работы заключается в возможности использования предложенного алгоритма педагогами специальных образовательных организаций.

Ключевые слова: дифференцированное обучение, учащиеся с умеренным нарушением интеллекта, развитие речи и коммуникации, индивидуализация обучения, коррекционно-развивающая работа, коммуникативные навыки, речевое развитие, специальные образовательные условия, инклюзивное образование.

Annotation: The article examines the features of organizing the educational process for students with moderate intellectual disabilities in the context of implementing the policy of the Republic of Kazakhstan in the field of inclusive education. The necessity of applying a differentiated approach as a key condition for ensuring accessible and high-quality education aimed at developing students' speech, communication, and life skills is substantiated. An algorithm for implementing the differentiated approach in "Speech Development and Communication" lessons is presented, including diagnostic-preparatory, design, organizational, and control-reflective stages. Particular attention is paid to the characteristics of student groups according to their levels of speech and cognitive development, as well as to the description of tasks and forms of work with each group using the example of the fairy tale "Kolobok." The importance of individualization of learning, systematic observation, and adjustment of the educational process is emphasized. The practical value of the work lies in the possibility of using the proposed algorithm by teachers in special educational organizations.

Keywords: differentiated instruction, students with moderate intellectual disabilities, speech and communication development, individualized learning, corrective and developmental education, communicative skills, speech development, special educational conditions, inclusive education.

Политика Республики Казахстан в сфере образования направлена на обеспечение каждому ребёнку доступа к качественному обучению, учитывающему его индивидуальные особенности и потребности. В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319 гарантируется равенство прав всех граждан на получение образования, развитие их интеллектуальных, творческих, духовных и физических способностей, формирование нравственных ценностей и здорового образа жизни, а также создание условий для раскрытия и самореализации личности [1].

Однако построение образовательного процесса для учащихся с умеренным нарушением интеллекта является особенно сложной задачей, требующей системного применения индивидуализированных и дифференцированных подходов. Согласно Типовой учебной программе по предмету «Развитие речи и коммуникация», основным содержанием обучения данной категории обучающихся является развитие жизненных и

коммуникативных навыков, формирование элементарных речевых, социальных и поведенческих умений. У таких детей наблюдается низкая познавательная активность, ограниченные возможности формирования целенаправленных приёмов познавательной деятельности, слабая реакция на стимулирующую помощь педагога, выраженное недоразвитие коммуникативной и регулятивной функций речи, а также трудности автоматизации усвоенных навыков [2].

Особенности речевого развития проявляются в узости словарного запаса, нарушениях звукопроизношения и грамматического строя речи, трудностях понимания обращённой речи, а у части обучающихся – в полном отсутствии активной речи. Именно поэтому традиционная структура урока, ориентированная на формирование академических знаний, оказывается малоэффективной при обучении данной категории школьников.

Следовательно, создание образовательной среды, в которой учитываются индивидуальные особенности, уровень речевого и когнитивного развития, становится ключевым условием успешного обучения и социализации учащихся с умеренным нарушением интеллекта. В этих условиях дифференцированный подход выступает не только педагогическим принципом, но и основным инструментом реализации права ребёнка на доступное и качественное образование.

Дифференциация обучения представляет собой организацию учебного процесса с учётом индивидуальных особенностей учащихся, при которой они объединяются в группы на основании определённых характеристик или уровней развития. Такой подход преследует три основные цели. Обучающая цель заключается в повышении уровня знаний, умений и навыков каждого ученика, в создании условий для постепенного сокращения его отставания, а также в углублении и расширении знаний в соответствии с интересами и возможностями ребёнка. Развивающая цель направлена на формирование и развитие логического мышления, творческих способностей и учебных умений с опорой на зону ближайшего развития учащегося. Воспитывающая цель предполагает развитие познавательных интересов и специальных способностей, формирование положительного отношения к учёбе, создание эмоционально благоприятной атмосферы, способствующей учебной мотивации и активности ребёнка [3].

Для учащихся с умеренным нарушением интеллекта дифференцированный подход является не просто желательным, а необходимым условием успешного усвоения знаний. На примере работы с учащимися с умеренным нарушением интеллекта пятого класса КГУ «Специальная школа-интернат №2» г. Петропавловска предлагаем алгоритм применения дифференцированного подхода в рамках проведения уроков «Развитие речи и коммуникация».

Первым этапом выступает диагностико-подготовительный, целью которого является определение уровня речевого, познавательного и коммуникативного развития учащихся. Для этого педагог осуществляет сбор и анализ данных из психолого-педагогических характеристик обучающихся, логопедических заключений и результатов коррекционной диагностики. Дополнительно проводится серия проверочных и наблюдательных заданий, направленных на обследование речевых навыков (понимание обращённой речи, активный словарь, грамматический строй), познавательных процессов (внимание, память, мышление) и коммуникативных умений (умение вступать в контакт, реагировать на речь, использовать вербальные и невербальные средства общения). Критериями оценивания выступают учебные цели, соответствующие типовой учебной программе. Примеры заданий представлены ниже.

1. Для обследования понимания обращённой речи. Учитель даёт инструкции, требующие выполнения простых действий: «Покажи мяч», «Положи карандаш на стол», «Возьми красный кубик и дай его другу». По реакции ребёнка определяется уровень понимания речи и объём восприятия устных инструкций.

2. Для оценки активного словаря. «Назови предметы, которые ты видишь на картинке» (картинки по темам: игрушки, животные, посуда, овощи и фрукты). «Кто это? Что он делает?» – по сюжетным картинкам. Количество и качество ответов позволяют определить объём и активность словарного запаса.

3. Для выявления грамматического строя речи. «Скажи правильно: стол – два … (стола), окно – много … (окон)». «Составь предложение со словом «собака». «Продолжи предложение: Мама пошла…». Эти упражнения показывают, насколько учащийся владеет структурами родного языка и способен строить связные высказывания.

4. Для исследования познавательных процессов. На внимание: «Найди одинаковые картинки»; «Закрась только круги, остальные фигуры не трогай». На память: педагог называет 3–5 слов (яблоко, кукла, дом, чашка, собака), а ребёнок должен их повторить; затем воспроизвести через минуту. На мышление: «Чем похожи яблоко и апельсин?»; «Найди лишний предмет и объясни, почему».

5. Для оценки коммуникативных навыков. Учитель моделирует короткие ситуации: «Ты встретил знакомого – что скажешь?», «Как попросишь игрушку у друга?», «Как поблагодаришь за помощь?». Наблюдение за реакцией ученика (использует ли слова, мимику, жесты) позволяет оценить уровень сформированности коммуникативных умений.

На основе полученных данных педагог разделяет учащихся на три основные группы.

Первая группа – учащиеся с низким уровнем речевого и познавательного развития. Дети этой группы обладают минимальным словарным запасом, нередко используют отдельные слова вместо предложений или прибегают к жестам и мимике для выражения своих мыслей. Понимание обращённой речи ограничено, требуется многократное повторение инструкций и использование наглядных опор. Учебная деятельность осуществляется преимущественно с помощью педагога, в замедленном темпе, с опорой на подражание и практические действия. Основная задача работы с данной группой – развитие понимания речи, формирование элементарных речевых реакций, активизация словаря и мотивации к речевому общению.

Вторая группа – учащиеся со средним уровнем речевого развития. Дети используют простые распространённые предложения, способны выполнять задания по образцу и с частичной подсказкой. Словарный запас ограничен, но активен; наблюдается стремление к речевому взаимодействию. Темп работы остаётся замедленным, однако учащиеся могут удерживать внимание при опоре на наглядность и пошаговое объяснение. Основное направление коррекционно-развивающей работы – развитие связной речи, уточнение словаря, формирование навыков построения коротких высказываний и элементарных диалогов.

Третья группа – учащиеся с относительно сохранным речевым и познавательным развитием. Эти школьники владеют достаточным активным словарём, умеют строить развернутые предложения и короткие рассказы по наглядному материалу. Понимают обращённую речь, могут пересказать содержание знакомых текстов, участвовать в диалогах и ролевых играх. Работают более самостоятельно, с минимальной помощью учителя. Основная цель обучения данной группы – совершенствование связной речи, развитие коммуникативных умений и формирование навыков самоконтроля при построении устных высказываний.

На втором этапе педагог осуществляет проектирование и организацию урока, подбирая содержание, методы и формы работы в соответствии с выявленным уровнем речевого и познавательного развития учащихся. В процессе обучения важно не только адаптировать материал, но и сохранять общую тематику и цель урока, чтобы дети всех групп участвовали в едином образовательном процессе, но на разном уровне речевой активности.

В качестве примера реализации данного этапа возьмём урок по теме «Повторение сказки «Колобок». Основная цель урока – развитие восприятия связного текста, формирование умений понимать содержание упрощённого литературного произведения, воспроизводить события в логической последовательности и использовать элементы связной речи при пересказе, опираясь на сюжетные иллюстрации.

Задание для 1-й группы. Учащиеся слушают сказку с опорой на наглядный материал – крупные сюжетные иллюстрации, пальчиковые куклы или фигурки персонажей. После прослушивания педагог проводит работу по пониманию содержания с помощью вопросов и действий: «Покажи, где Колобок?», «Кто это? (Заяц, волк, лиса)», «Что сделал Колобок?» (с помощью выбора картинки или жеста). Далее детям предлагается составить рассказ с опорой на картинку и повторением за педагогом отдельных фраз, например: «Колобок катится. Колобок встретил зайца».

Главная цель – формирование понимания текста и развитие элементарных речевых реакций.

Задание для 2-й группы. Дети слушают сказку, следя за ходом сюжета по сериям картинок. После прослушивания выполняют задания на восстановление последовательности событий: «Расставь картинки по порядку, как было в сказке», «Кто сначала встретил Колобка? А потом?». Затем учащиеся вместе с педагогом составляют короткие предложения по каждой картинке: «Колобок катился по дорожке. Он встретил зайца. Заяц хотел его съесть, но Колобок убежал». Для закрепления учащиеся выполняют задание на дополнение предложений: «Колобок встретил … (волка)»; «Лиса сказала … (сядь на носок, Колобок)». Основная цель – развитие связной речи и логической последовательности пересказа.

Учащиеся слушают сказку с опорой на серии картинок и участвуют в обсуждении вместе с педагогом. После чтения они выполняют **з**адания на восстановление последовательности событий и устный пересказ с опорой на наглядность: «Поставь картинки по порядку, как всё происходило в сказке», «Кто сначала встретил Колобка? А кто потом?», «Почему Колобок убежал от бабушки и дедушки?» (с выбором ответа из предложенных вариантов). После этого учащиеся вместе с педагогом составляют пересказ сказки по сериям картинок, используя опорные слова, заранее написанные или показанные на карточках: Колобок – катится – встретил – звери – лиса – съела.

Для закрепления проводится упражнение «Продолжи фразу»: «Колобок катился по … (дорожке)»; «Колобок встретил … (зайца)»; «Лиса сказала … (сядь ко мне на носок)». Основная цель работы с этой группой – развитие связного пересказа с использованием коротких предложений, уточнение и активизация словаря, формирование умения выстраивать повествование в правильной последовательности. В отличие от второй группы, учащиеся третьей группы в меньшей степени опираются на помощь учителя.

Тем не менее, в силу отсутствия у учащихся с умеренным нарушением интеллекта мотивационного компонента, а также в силу повышенной утомляемости, низкой концентрации внимания, неусидчивости, педагог оказывается в ситуации, когда одновременная работа со всем классом затруднена, и возникает потребность в чётком распределении внимания, времени и форм поддержки между группами учащихся.

Третий этап предполагает непосредственно организацию учебной деятельности**.** Цель данного этапа заключается в создании условий для активного участия всех учащихся с учётом их индивидуальных возможностей.

Алгоритм применения дифференцированного подхода в таких условиях направлен на поэтапное и рациональное распределение педагогического внимания и времени между учащимися трёх уровней развития, при сохранении общей темы и структуры урока.

Вводная часть урока

Учитель использует короткое мотивационное вступление с яркой наглядностью (показ игрушечного Колобка, крупной яркой иллюстрации или использование кукольного персонажа).

Вопросы задаются фронтально, но формулируются по-разному для каждой группы:

1 группа – простые вопросы («Кто это?»);

2 группа – вопросы на уточнение («Кто испёк Колобка?»);

3 группа – вопросы на последовательность («Что сделал Колобок сначала?»).

Педагог обращается к детям по очереди, чередуя группы, чтобы все были включены в общую деятельность.

Основная часть урока

В начале основной части учитель кратко напоминает цель занятия, активизирует внимание учащихся с помощью короткой игры («Кто это?», «Назови героя сказки») и распределяет задания между группами.

1. Работа с третьей группой

Наиболее подготовленные учащиеся начинают работу самостоятельно, под контролем педагога. Учитель раздаёт карточки с заданиями по сказке «Колобок» (наклеить изображения персонажей в правильном порядке, расположить сюжетные картинки в верной последовательности и т.д.) и даёт инструкции. В это время педагог слушает короткие высказывания, уточняет последовательность событий, поощряет самостоятельное построение предложений.

Таким образом, ученики третьей группы включаются в работу первыми, пока внимание всего класса максимально, а педагог получает возможность задать эмоциональный и содержательный тон занятию.

2. Работа со второй группой

После того как учащиеся третьей группы переходят к самостоятельной деятельности, учитель сосредоточивает внимание на второй группе. Педагог предлагает задание: «Посмотрите на картинки и расскажите, кого встретил Колобок. Что он сказал зайцу? А что – волку?». Ученики вместе с педагогом расставляют картинки в правильной последовательности и составляют предложения по каждой сцене. Учитель активно помогает: задаёт наводящие вопросы, предлагает готовые речевые образцы, побуждает детей повторять за ним. Для поддержания интереса используются игровые приёмы: «Кто найдёт картинку, где Колобок разговаривает с лисой?», «Покажи, кто хотел его съесть».

Работа строится в полугрупповой форме, чередуется с короткими минутками отдыха (потянуться, похлопать в ладоши), что способствует сохранению внимания и снижает утомляемость.

3. Работа с первой группой

Когда учащиеся второй и третьей групп заняты закрепляющими заданиями, педагог уделяет внимание самым слабым детям. Задания выполняются индивидуально**.** Учитель использует наглядный материал (фигурки, куклы, карточки с героями сказки) и короткие

инструкции: «Покажи Колобка», «Где лиса?», «Кто это? Что он делает?». После ответов педагог повторяет слова в правильной форме, побуждая детей проговорить их вместе с ним.

Такая последовательность позволяет педагогу рационально распределять время: в начале урока задействовать внимание всех учащихся через деятельность сильных учеников, постепенно перейти к индивидуальной помощи тем, кто требует больше педагогического сопровождения, при этом сохранить включённость класса в общий процесс через наглядность и повторение.

На четвёртом этапе реализуется контроль и рефлексия. Основной целью данного этапа является оценка динамики развития речи учащихся и уровня усвоения учебного материала. Контроль в обучении детей с умеренным нарушением интеллекта носит не формальный, а наблюдательно-аналитический и коррекционный характер, то есть он направлен не столько на фиксацию результата, сколько на понимание, какие изменения происходят в речевом и познавательном развитии каждого ученика.

Педагог систематически использует различные формы наблюдения – индивидуальные и групповые речевые пробы, устные ответы, мини-тесты, игровые задания, ситуации диалога. Особое внимание уделяется динамическому наблюдению: учитель фиксирует, как ребёнок реагирует на вопросы, какие слова использует, способен ли самостоятельно построить фразу, насколько полно понимает обращённую речь. Все эти данные заносятся в индивидуальные карты речевого развития, где отмечаются даже минимальные положительные сдвиги: появление новых слов, улучшение грамматического строя, увеличение длины фраз, рост самостоятельности. Контроль осуществляется поэтапно: после каждого тематического блока или серии занятий педагог анализирует, какие задания давались с лёгкостью, а какие вызывали затруднения. На основе этих наблюдений он корректирует дальнейшую работу, подбирает материал соответствующего уровня сложности, изменяет темп и форму подачи информации.

Дифференцированное обучение учащихся с умеренным нарушением интеллекта на уроках «Развитие речи и коммуникация» является одним из наиболее эффективных подходов, обеспечивающих индивидуализацию учебного процесса и достижение каждым ребёнком личностно значимых результатов. В перспективе дальнейшая работа в данном направлении может быть связана с расширением методического инструментария педагога, использованием цифровых и игровых технологий для усиления мотивации учащихся, а также разработкой критериев оценки динамики речевого развития, позволяющих точнее отслеживать индивидуальный прогресс детей с умеренным нарушением интеллекта.

Литература

1. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319 – III «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2025 г.): www.online.zakon.kz

2. Типовая учебная программа по учебному предмету «Развитие речи и коммуникация» для обучающихся с умеренными нарушениями интеллекта 5-10 классов. Приложение 534 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115 в редакции приказа Министра просвещения РК от 06.11.2024 № 327: https://special-edu.kz

3. Жунисбекова Ж.А. Дифференцированное обучение учащихся // Journal of Applied and Fundamental Research. – № 11. – 2015. – С. 748–751

МРНТИ 65.33.29
УДК 664.66

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЕ И АДАПТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ И VR-ТРЕНАЖЕРОВ

Пусурманов А.Б., Саидов А. М., Калитка Д. А.
Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Казахстан

Аңдатпа. Бұл мақалада жасанды интеллект технологиялары мен цифрлық құралдарды енгізу арқылы тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарында еңбекті қорғауды оқыту жүйесін жаңғырту мәселесі қарастырылады. Өндірістік процестердің даму қарқынымен бірге жүрмейтін және қызметкерлердің жеке ерекшеліктерін ескермейтін дәстүрлі оқыту әдістерінің (дәрістер, нұсқамалар, емтихандар) шектеулері талданады. Оқытудың жекелендірілген траекторияларын қалыптастыратын бейімделген аі негізіндегі оқыту платформаларының мүмкіндіктері, сондай-ақ имитацияланатын төтенше жағдайларда дағдыларды қауіпсіз пысықтау үшін виртуалды және Толықтырылған шындық технологияларының әлеуеті зерттелетін болады. Өзіне тән тәуекелдері бар тамақ өнеркәсібінің ерекшелігіне ерекше назар аударылады (өткір құралдармен, химиялық реагенттермен, жоғары температурамен, ылғалды ортамен жұмыс). Мақалада сондай-ақ қауіп-қатерлерді болжау және оқу бағдарламаларын жаңарту үшін болжамды талдау мәселелері қозғалады, цифрлық шешімдерді (қаржылық, ұйымдастырушылық, кадрлық) енгізу сын-тегеуріндері қарастырылады және саналы қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыру және саладағы өндірістік жарақаттануды азайту үшін оқытуды цифрлық трансформациялаудың стратегиялық қажеттілігі негізделеді.

Түйін сөздер: еңбек қауіпсіздігі, еңбекті қорғау, жасанды интеллект, тамақ өнеркәсібі, оқыту.

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема модернизации системы обучения охране труда на предприятиях пищевой промышленности посредством внедрения технологий искусственного интеллекта и цифровых инструментов. Анализируются ограничения традиционных методов обучения (лекций, инструктажей, экзаменов), не успевающих за динамикой развития производственных процессов и не учитывающих индивидуальные особенности работников. Исследуются возможности адаптивных обучающих платформ на базе ИИ, формирующих персонализированные траектории обучения, а также потенциал технологий виртуальной и дополненной реальности для безопасной отработки навыков в моделируемых аварийных ситуациях. Особое внимание уделяется специфике пищевой промышленности с ее характерными рисками (работа с острым инструментом, химическими реагентами, высокими температурами, влажная среда). Статья также затрагивает вопросы предиктивной аналитики для прогнозирования рисков и актуализации учебных программ, рассматривает вызовы внедрения цифровых решений (финансовые, организационные, кадровые) и обосновывает стратегическую необходимость цифровой трансформации обучения для формирования осознанной культуры безопасности и снижения производственного травматизма в отрасли.

*Ключевые слова***:** охрана труда, безопасность труда, искусственный интеллект, пищевая промышленность, обучение.

Annotation. This paper addresses the challenge of modernizing occupational safety training systems within food industry enterprises through the implementation of artificial intelligence technologies and digital tools. The limitations of conventional training methodologies—including lectures, instructional briefings, and examination, which fail to accommodate the rapid evolution of production processes and individual worker characteristics, are critically analyzed. The study investigates the potential of AI-driven adaptive learning platforms capable of creating personalized educational trajectories, alongside virtual and augmented reality technologies enabling safe skill development in simulated emergency scenarios. Particular emphasis is placed on the distinctive risk profile of the food industry, encompassing hazards associated with sharp instruments, chemical agents, elevated temperatures, and humid working environments. Furthermore, the paper examines predictive analytics applications for risk forecasting and curriculum optimization, addresses implementation challenges (financial, organizational, and human resources), and establishes the strategic imperative of digital transformation in fostering a robust safety culture and reducing

occupational injuries within the sector.
Keywords: occupational safety, labor protection, artificial intelligence, food industry, training.

Введение

Пищевая промышленность занимает особое место в структуре современной экономики, являясь не только одним из крупнейших работодателей, но и отраслью, от которой напрямую зависит здоровье и благополучие миллионов потребителей. Производство продуктов питания – это сложный, комплексный технологический процесс, объединяющий разнородные этапы: от приемки и первичной обработки сырья до глубокой обработки, фасовки, упаковки и логистики готовой продукции. На каждом из этих этапов работники сталкиваются с целым комплексом потенциальных опасностей, которые делают пищевую индустрию зоной повышенного внимания с точки зрения охраны труда и промышленной безопасности.

Специфика отрасли создает уникальный профиль рисков, требующий особого подхода к обучению персонала. Работники мясокомбинатов и птицефабрик ежедневно взаимодействуют с острым режущим инструментом и скоростным оборудованием для разделки туш. Сотрудники кондитерских и хлебопекарных производств трудятся в условиях высокой температуры и повышенной влажности, имея дело с горячими поверхностями печей и парогенераторов. На молочных заводах и предприятиях по производству напитков широко используются химические реагенты для санитарной обработки – едкие щелочи и кислоты, требующие предельной осторожности при обращении. Повсеместно на пищевых предприятиях эксплуатируется подъемно-транспортное оборудование, погрузчики, складская техника, создающая риск наездов и травмирования персонала. К этому добавляются такие факторы, как скользкие полы из-за проливов жидкостей, работа в холодильниках при низких температурах, высокий уровень шума от технологического оборудования и необходимость соблюдения строжайших санитарно-гигиенических требований, которые иногда вступают в противоречие с требованиями безопасности [1].

В таких условиях эффективная система охраны труда становится не просто формальным соблюдением норм Трудового кодекса, а критически важным фактором, определяющим саму возможность устойчивого функционирования предприятия. Центральное место в этой системе занимает обучение работников безопасности труда. Именно от того, насколько качественно сотрудник обучен распознавать опасности, правильно эксплуатировать оборудование, использовать средства индивидуальной защиты и действовать в нештатных ситуациях, зависит его жизнь и здоровье, а также безаварийность производственных процессов.

Ограничения традиционных методов обучения

Традиционная парадигма обучения охране труда, доминировавшая на протяжении десятилетий, сегодня все чаще демонстрирует свою ограниченность и неспособность в полной мере ответить на вызовы современного производства. Классическая модель включает в себя проведение различных видов инструктажа (вводного, первичного на рабочем месте, повторного, внепланового, целевого), лекционные и семинарские занятия в рамках специального обучения, а также периодическую проверку знаний в экзаменационных комиссиях. Основным инструментом донесения информации до работника остаются нормативные документы, инструкции по охране труда, плакаты и стенды [2].

Главный недостаток традиционного подхода – его унифицированность и пассивность. Программа обучения, как правило, едина для всех работников определенной

профессии или цеха, независимо от их индивидуального опыта, базовых знаний, психофизиологических особенностей и текущего уровня компетенций. Лекция, прочитанная группе из 20-30 человек, неизбежно ориентирована на некоего «среднего» слушателя: одним она покажется слишком подробной и скучной, другим – недостаточно глубокой. Инструкции по охране труда, даже написанные самым доступным языком, остаются для работника абстрактным текстом, который трудно мысленно спроецировать на конкретную рабочую ситуацию. Проверка знаний в форме ответов на билеты зачастую превращается в формальность, проверяющую не столько понимание, сколько механическую память. Работник может успешно сдать экзамен, но в реальной аварийной ситуации растеряться и не вспомнить нужный алгоритм действий, поскольку он не был отработан практически в условиях, приближенных к реальным. Кроме того, традиционное обучение является дискретным, «кампанейским» мероприятием: прошел обучение раз в год – и до следующего раза можно не возвращаться к этой теме, хотя риски на производстве существуют ежедневно [3].

Критическим фактором становится и скорость устаревания знаний. Пищевая промышленность активно модернизируется: внедряются новые автоматизированные линии, роботизированные комплексы, инновационные системы упаковки и стерилизации. Инструкции по охране труда и учебные программы зачастую не успевают за этими изменениями. В результате работник может оказаться перед новым, незнакомым ему оборудованием, не имея четкого понимания всех связанных с ним рисков и правил безопасной эксплуатации.

Цифровая трансформация обучения

Назрела объективная необходимость в качественном изменении самой философии обучения охране труда. Требуется переход от пассивной трансляции нормативной информации к активному, вовлекающему, персонализированному и непрерывному процессу формирования культуры безопасности, когда безопасное поведение становится не набором заученных правил, а внутренней потребностью и привычкой каждого работника. Ключ к такому переходу лежит в плоскости цифровой трансформации и использования передовых технологий, и прежде всего - технологий искусственного интеллекта (ИИ) [4].

Цифровая революция, охватившая все сферы человеческой деятельности, открывает перед системой управления охраной труда принципиально новые горизонты. Речь идет не просто об оцифровке существующих бумажных документов или создании электронных библиотек инструкций. Подлинная трансформация начинается там, где в дело вступает искусственный интеллект, способный не только хранить и передавать информацию, но и анализировать ее, делать выводы, прогнозировать и адаптироваться к конкретному пользователю. Интеграция ИИ и широкого спектра цифровых инструментов — от мобильных приложений до технологий виртуальной и дополненной реальности - позволяет создать интеллектуальную образовательную экосистему, которая качественно меняет все аспекты обучения охране труда на предприятиях пищевой промышленности.

Прежде всего, использование ИИ позволяет реализовать концепцию адаптивного обучения [5]. Представьте себе цифровую платформу, которая приступает к обучению нового сотрудника не с заранее определенной лекции, а с диагностики его текущего состояния. С помощью интерактивного тестирования, анализа ответов на вопросы, возможно, даже с использованием элементов геймификации, система оценивает реальный уровень знаний работника в области охраны труда, выявляет его сильные стороны и, что самое важное, обнаруживает пробелы в компетенциях. Для сотрудника линии розлива напитков это может быть незнание правил безопасной замены фильтров, для работника

кондитерского цеха - непонимание алгоритма действий при возгорании жира в печи, для водителя погрузчика - недостаточное знание схемы безопасного движения по территории склада. На основе этого профиля компетенций искусственный интеллект в автоматическом режиме формирует индивидуальную траекторию обучения. Система предлагает работнику именно тот учебный контент, который закрывает его персональные «слабые места», - короткие видеоинструкции, интерактивные схемы, микро-курсы, тесты для самопроверки. Такой персонализированный подход позволяет сфокусировать усилия на действительно важных для конкретного человека аспектах, экономит время и повышает мотивацию к обучению, так как работник видит его практическую пользу и связь со своей повседневной деятельностью.

Однако настоящий прорыв в качестве обучения обеспечивает использование технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности [6]. Для пищевой промышленности, где многие потенциально опасные ситуации невозможно безопасно и экономически эффективно смоделировать в реальной жизни, VR-тренажеры становятся поистине бесценным инструментом. Виртуальная реальность позволяет погрузить обучаемого в гиперреалистичную симуляцию его рабочего места или любого другого производственного участка без малейшего риска для его здоровья и без остановки реального технологического процесса. Работник может оказаться в виртуальном цехе, где внезапно начинается авария: прорыв паропровода, разлив концентрированной кислоты из системы CIP-мойки, возгорание электропроводки или задымление. В этом безопасном, но эмоционально насыщенном пространстве он учится распознавать первые признаки опасности, принимать быстрые и правильные решения, четко выполнять алгоритмы действий, предусмотренные планами ликвидации аварий. Он может виртуально взять огнетушитель и потушить пожар, нажать кнопку аварийной остановки конвейера, надеть противогаз и эвакуироваться по задымленному коридору. Такое многократное проживание критических ситуаций в виртуальной среде позволяет сформировать устойчивые нейронные связи, мышечную память и когнитивные рефлексы, которые в реальной чрезвычайной ситуации сработают быстрее и надежнее, чем любая выученная инструкция.

Еще более впечатляющие возможности открывает интеграция искусственного интеллекта с VR-тренажерами [7]. В этом случае виртуальная среда становится не просто пассивной симуляцией, а активным «умным» наставником. ИИ непрерывно отслеживает действия обучаемого в реальном времени: как он перемещается по виртуальному цеху, на какие объекты смотрит, какие кнопки нажимает, как быстро реагирует на изменение обстановки. Если работник допускает ошибку - например, пытается тушить электрооборудование водой или забывает надеть защитные очки перед началом работы с химией, - ИИ может мгновенно отреагировать, выделив ошибку визуально (например, подсветив красным опасную зону), вывести на экран подсказку с правильным алгоритмом или даже остановить симуляцию для детального разбора неправильного действия. После завершения упражнения система формирует подробный отчет о действиях работника, указывая на все ошибки, время реакции и итоговый результат. Это позволяет проводить не просто обучение, а объективную оценку навыков, исключающую человеческий фактор со стороны экзаменатора.

Технологии дополненной реальности также находят свое применение, особенно в процессе инструктажа и стажировки на рабочем месте [8]. С помощью AR-очков или планшета работник может навести камеру на реальное оборудование - тестомесильную машину, центробежный насос или холодильный агрегат, - и увидеть на экране наложенную на изображение цифровую информацию: названия узлов, опасные зоны (например, место

возможного затягивания одежды во вращающиеся части), порядок действий при пуске и остановке, напоминание о необходимости использования конкретных средств индивидуальной защиты. Такой визуализированный инструктаж намного эффективнее и нагляднее чтения бумажного документа. Он помогает новичку быстрее освоиться на рабочем месте и снижает риск ошибок из-за невнимательности или недопонимания.

Применение искусственного интеллекта в обучении охране труда не ограничивается только тренажерами и адаптивными платформами. ИИ способен выполнять функцию интеллектуального аналитика, который в режиме реального времени обрабатывает огромные массивы данных, имеющих отношение к безопасности. Система может анализировать данные с «цифровых двойников» оборудования, информацию с носимых датчиков (например, умных касок или браслетов, отслеживающих утомление работника), статистику микротравм и инцидентов, журналы выдачи нарядов-допусков. Выявляя корреляции и закономерности, которые ускользают от человеческого глаза, ИИ может прогнозировать возникновение опасных ситуаций и заранее инициировать профилактические обучающие мероприятия. Если анализ данных показывает участившиеся случаи сбоев в работе конкретного типа упаковочного автомата и рост числа микротравм (порезов, ушибов) у операторов этого участка, система автоматически формирует для данной группы работников дополнительный микро-курс по безопасной эксплуатации этого оборудования, проводит внеплановый VR-тренинг по отработке действий при его заклинивании или рассылает push-уведомления с напоминанием о ключевых правилах безопасности. Таким образом, обучение перестает быть статичным мероприятием с фиксированной периодичностью, а превращается в гибкий, адаптивный процесс, который непрерывно подстраивается под реальную ситуацию на производстве, реагируя на возникающие риски в режиме реального времени.

Внедрение цифровых технологий решает и другую важную проблему - проблему учета и документирования обучения. Использование облачных платформ и технологий распределенного реестра (блокчейн) позволяет создать единую, защищенную от несанкционированного доступа и фальсификации базу данных о прохождении инструктажей, обучении и проверках знаний каждым сотрудником. Эта система обеспечивает полную прозрачность и прослеживаемость учебного процесса, что существенно упрощает взаимодействие с государственными надзорными органами и исключает возможность формальных «приписок». Цифровые профили компетенций, доступные руководителям и специалистам по кадрам, позволяют в любой момент получить актуальную информацию о квалификации персонала в области охраны труда, планировать обучение и принимать обоснованные кадровые решения.

Однако, рассуждая о колоссальном потенциале применения искусственного интеллекта и цифровых технологий, было бы непрофессионально игнорировать и те серьезные вызовы, которые стоят на пути их широкого внедрения в практику обучения охране труда на предприятиях пищевой промышленности. Прежде всего, это вопрос стоимости. Разработка и внедрение адаптивных платформ, создание качественного VR/AR-контента, закупка оборудования (шлемов виртуальной реальности, очков дополненной реальности, мощных серверов) требуют значительных финансовых инвестиций, которые могут быть неподъемными для средних и малых предприятий отрасли. Второй важный аспект - это необходимость изменения корпоративной культуры и подготовки кадров. Специалисты по охране труда, инженеры, преподаватели должны не только освоить работу с новыми цифровыми инструментами, но и изменить свое мышление, перейти от роли транслятора норм к роли архитектора безопасной среды и наставника, использующего

современные технологии. Требуются новые компетенции на стыке охраны труда, педагогики, IT и анализа данных. Третья группа проблем связана с кибербезопасностью и защитой персональных данных. Цифровые платформы накапливают огромные объемы конфиденциальной информации о работниках: их персональные данные, результаты тестирования, медицинские показатели (при использовании носимых устройств), что делает их привлекательной целью для злоумышленников. Обеспечение надежной защиты этих данных становится критически важной задачей. Наконец, существует риск технологического детерминизма - увлечения формой в ущерб содержанию, когда внедрение модных технологий не подкрепляется качественной педагогической и методической проработкой, и VR-тренажер остается просто красивой, но бесполезной игрушкой [9].

Несмотря на все перечисленные сложности и вызовы, стратегические преимущества от внедрения интеллектуальных цифровых систем в обучение охране труда представляются очевидными и бесспорными. Снижение производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, повышение эффективности усвоения знаний и отработки практических навыков, формирование у работников осознанной и внутренне мотивированной культуры безопасности, оптимизация временных и материальных ресурсов, возможность непрерывного мониторинга и повышения компетенций персонала - все эти факторы в конечном итоге ведут не только к сохранению жизни и здоровья людей, что является абсолютным приоритетом, но и к росту производительности труда, снижению простоев оборудования, улучшению репутации компании и повышению ее инвестиционной привлекательности.

Заключение

Интеграция искусственного интеллекта и цифровых технологий в систему обучения охране труда работников пищевой промышленности представляет собой закономерный этап эволюции промышленной безопасности в условиях четвертой технологической революции. Традиционные методы инструктажей и лекций, доказавшие свою эффективность на протяжении десятилетий, сегодня уже не способны в полной мере обеспечить необходимый уровень подготовки персонала, работающего на высокотехнологичном оборудовании в условиях множественных профессиональных рисков. Внедрение адаптивных обучающих платформ на базе ИИ, VR/AR-тренажеров для отработки действий в чрезвычайных ситуациях и систем предиктивной аналитики позволяет кардинально изменить качество подготовки кадров. Персонализированный подход к обучению, многократное безопасное проживание аварийных сценариев в виртуальной среде и непрерывный мониторинг компетенций формируют у работников устойчивые навыки безопасного поведения. Несмотря на существующие вызовы — высокую стоимость внедрения, необходимость подготовки специалистов и обеспечения кибербезопасности, — цифровая трансформация обучения охране труда становится стратегическим приоритетом, обеспечивающим сохранение здоровья персонала и устойчивое развитие предприятий пищевой отрасли.

Литература

1. Пономарев, А. Я. Влияние цифровизации на практическое обучение работников по охране труда / А. Я. Пономарев, В. А. Паносян // Гидрометеорология и образование. – 2025. – № 2(22). – С. 127-132. – EDN ISREVF.
2. Ключникова, Е. А. Цифровизация процесса обучения требований охраны труда / Е. А. Ключникова // Новые технологии - нефтегазовому региону : Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 2-х томах, Тюмень, 22–25 мая 2023 года / Отв. редактор В.А. Чейметова. Том 2. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2023. – С. 70-72. – EDN NXKRTB.

3. Цифровизация бизнес-процессов в области охраны труда на примере ведения обучающего мобильного приложения "Обучение по охране труда и промышленной безопасности" / В. В. Ермилов, А. В. Клинов, М. Ю. Белозор, С. А. Едреников // Евразийское Научное Объединение. – 2020. – № 12-2(70). – С. 86-88. – EDN RKBKOJ.
4. Ахтямова, Д. А. Интеграция искусственного интеллекта в образовательные процессы по охране труда / Д. А. Ахтямова, А. В. Федосов // Современное профессиональное образование. – 2025. – № 5. – С. 266-270. – EDN QGFVSD.
5. Кузнецов, А. М. Цифровая трансформация охраны труда / А. М. Кузнецов, Д. Е. Пуриков // Безопасность технологических процессов и производств : Труды VII Международной научно-практической конференции, В рамках XXIII Уральской горно-промышленной декады, Екатеринбург, 04 апреля 2025 года. – Екатеринбург: Уральский государственный горный университет, 2025. – С. 48-52. – EDN EQHKMI.
6. Тимофеева, С. С. Цифровизация и искусственный интеллект в охране труда / С. С. Тимофеева // XXI век. Техносферная безопасность. – 2024. – Т. 9, № 3(35). – С. 280-295. – DOI 10.21285/2500-1582-2024-9-3-280-295. – EDN JBVIXU.
7. Тупикина, А. А. Применение технологий виртуальной реальности для обучения по охране труда / А. А. Тупикина, С. А. Умеренков // Научные аспекты техносферной безопасности-2023 : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 05–07 октября 2023 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы МЧС России им. Героя Российской Федерации генерала армии Е.Н. Зиничева, 2023. – С. 89-92. – EDN OSINRV.
8. Шмалько, И. В. Обзор современных технологий обучения безопасности труда / И. В. Шмалько, И. А. Елькин, Е. А. Кузнецова // Проблемы безопасности российского общества. – 2020. – № 2(30). – С. 88-95. – EDN OLIVUN.
9. Шабоян, А. К. Цифровая трансформация охраны труда: обзор инновационных решений / А. К. Шабоян // Трансформация российской науки в эпоху информационного общества : Сборник научных трудов по материалам IX Международной научно-практической конференции, Москва, 22 октября 2024 года. – Москва: Центр развития образования и науки, 2024. – С. 99-102. – EDN TNWGHM.

ҒТАМР 14.35.07
ӘОЖ 378.1

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ: СЫН-ҚАТЕРЛЕР, ЖАҺАНДЫҚ ТРЕНДТЕР ЖӘНЕ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Ратбек А.М.
Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды Ұлттық Зерттеу университеті
Ғылыми жетекші: Аға оқытушы, п.ғ.м Алиева Б.М.

Аңдатпа. Бұл зерттеуде Қазақстандағы білім беру жүйесінің қалыптасуы мен жаңғыру үдерістері жан-жақты талданып, оның қазіргі даму бағыттары айқындалады. Егемендіктің алғашқы кезеңіндегі білім беру саласының құрылымдық өзгерістері, қаржылық және кадрлық қиындықтары қарастырылып, кейінгі реформалардың мазмұны мен нәтижелері сараланады. Сонымен қатар, жоғары және орта білім беру жүйесіндегі институционалдық трансформациялар, көпсатылы білім беру моделінің енгізілуі және білім сапасын бағалау тетіктерінің жетілдірілуі ғылыми тұрғыда негізделеді. Зерттеу барысында білім беру сапасын арттырудағы элитарлық оқу орындарының рөлі, адами капиталды қалыптастыру мәселелері және білім мен ғылымның ықпалдасуы талданады. Цифрлық технологиялардың, жасанды интеллект пен инновациялық тәсілдердің білім беру мазмұнына әсері қарастырылады. Қорытындыда білім беру жүйесінің даму басымдықтары мен стратегиялық бағыттары тұжырымдалады.

Түйін сөздер: білім беру жүйесі, педагогикалық ғылымдар, адами капитал, цифрлық трансформация, білім беру реформалары, жоғары білім, инновациялық технологиялар, институционалдық өзгерістер, білім сапасы, жаһандану

Аннотация. В данном исследовании всесторонне анализируются процессы становления и модернизации системы образования Казахстана, а также определяются современные направления её развития. Рассматриваются структурные изменения, финансовые и кадровые трудности в начальный период независимости, а также содержание и результаты последующих реформ. Особое внимание уделяется институциональным трансформациям в системе высшего и среднего образования, внедрению многоуровневой модели обучения и совершенствованию механизмов оценки качества образования. В работе также анализируются роль элитарных университетов, формирование человеческого капитала и интеграция образования с наукой. Отдельно рассматривается влияние цифровых технологий и инновационных подходов на образовательный процесс. В заключении формулируются приоритеты и стратегические направления развития системы образования.
Ключевые слова: система образования, педагогические науки, человеческий капитал, цифровая трансформация, образовательные реформы, высшее образование, инновационные технологии, институциональные изменения, качество образования, глобализация.

Annotation. This study provides a comprehensive analysis of the formation and modernization processes of the education system in Kazakhstan and identifies its current development trends. It examines structural changes, financial and кадровые challenges during the early years of independence, as well as the content and outcomes of subsequent reforms. Particular attention is paid to institutional transformations in higher and secondary education, the implementation of a multi-level education model, and the improvement of quality assessment mechanisms. The paper also explores the role of elite universities, human capital development, and the integration of education with science. In addition, the impact of digital technologies, artificial intelligence, and innovative approaches on the educational process is considered. The study concludes by outlining key priorities and strategic directions for the future development of the education system.
Keywords: education system, pedagogical sciences, human capital, digital transformation, educational reforms, higher education, innovative technologies, institutional changes, quality of education, globalization.

Егемендіктің алғашқы онжылдығында отандық білім беру саласы күрделі әрі қайшылықты даму жолынан өтті. Жоғары мектеп жүйесінде оң өзгерістермен қатар, шешімін таппаған өзекті мәселелер де қатар өрбіді. Саланы реттейтін құқықтық актілер қабылданғанына қарамастан, мемлекеттік қаржыландырудың азаюы, техникалық базаның ескіруі және білікті ұстаздардың өзге салаларға ағылуы білім сапасына айтарлықтай нұқсан келтірді. Оқу мерзімінің дәстүрлі бес жылдық жүйесінен бас тартып, бакалавриат пен магистратурадан тұратын көпсатылы модельге көшу, білімді бағалаудың тестілік тетіктерін енгізу осы кезеңнің негізгі сипаты болды. Студенттерді қабылдаудың гранттық және несиелік форматтары қалыптасып, мамандықтар тізімі қайта қарастырыла бастады. Нәтижесінде, білім саласын тығырықтан шығару үшін түбегейлі реформалардың қажеттілігі туындады [1, 21б].

Университеттер арасындағы бәсекелестіктің артуы білім берудің жаңа сапалық деңгейіне жол ашты. Жекеменшік оқу орындарының көбеюі нарықтық талаптарды күшейтіп, ғылыми бағдарламалардың әртараптануына алып келді. Еуразиялық кеңістікпен ықпалдасу және отандық дипломдардың ТМД шеңберінде танылуы басты міндеттердің біріне айналды. Біртұтас ғылыми – білім беру аренасын құру мәселесі мемлекеттік деңгейде көтерілді. Бұл кезеңдегі қайта құрулар ұлттық мүдделерді жаһандық стандарттармен ұштастыруға бағытталған мәжбүрлі қадамдар еді [2, 35б].

Орта білім беру жүйесіндегі 12 жылдық модельге ауысу үрдісі оқу үдерісінің мазмұнын түбегейлі жаңартты. Егер бұрынғы 11 жылдық жүйе тек теориялық базаны қамтамасыз етсе, жаңа формат оқушылардың танымдық белсенділігін, аналитикалық ойлауын және алған білімін өмірде қолдана алу дағдыларын дамытуды көздейді. Лиссабон конвенциясының талаптарына сәйкес жүргізілген бұл реформалар халықаралық деңгейге шығудың кепілі болды. Дегенмен, кадрлық әлеуетті нығайту, құқықтық базаны жетілдіру

және мектеп пен жоғары оқу орны арасындағы сабақтастықты орнату сияқты мәселелер әлі де болса жүйелі шешімді талап етеді [2, 37б].

Білім берудің сапасын арттыруда элитарлық университеттердің рөлі ерекше. 2001 жылы мемлекет басшысының жарлығымен бірқатар іргелі оқу орындарына ерекше мәртебе берілуі елдің интеллектуалды элитасын қалыптастыруға жасалған стратегиялық инвестиция болды. Бұл мекемелер тек маман даярлау орны ғана емес, елдің инновациялық қуатын іске асыратын ғылыми орталықтар ретінде айқындалды. Олардың санын шектей отырып, сапалық көрсеткіштерін жоғарылату – ұлттық білім саясатының басымдығына айналды [2, 45б].

Классикалық білім беру мен салалық кәсіби дайындық арасындағы теңгерімді сақтау – мемлекеттік маңызы бар мәселе. Қоғамға кең ауқымды ойлайтын эрудиттермен қатар, нақты өндіріс тізгінін ұстайтын аграрлық, медициналық, техникалық мамандар ауадай қажет. Сондықтан классикалық университеттерді қолдаумен бірге, салалық оқу орындарын жаңғырту экономиканың тұрақтылығы мен кадрлық қауіпсіздігін қамтамасыз етудің негізі болып табылады [3, 48б].

Студенттік контингентті іріктеу үдерісі жоғары оқу орындарының беделін айқындайтын басты фактор. Оқуға қабылдаудың жаппай сипатынан гөрі, талапкерлердің шығармашылық әлеуеті мен зияткерлік деңгейіне басымдық беру элитарлық білім берудің талабына айналды. Сапалы студенттік құрамды қалыптастыру – тек білім берудің ғана емес, болашақ кадрлық капиталдың негізін қалау болып табылады [2, 49б].

Заманауи білім беру жүйесі инновациялық технологиялармен тікелей байланысты. Жасанды интеллект, цифрлық трансформация және ауқымды деректермен жұмыс істеу дағдылары бүгінгі маманның ажырамас бөлігіне айналуы тиіс. Студенттердің теориялық ақпаратты практикалық өндірістік міндеттерге айналдыру қабілеті Қазақстанның әлемдік бәсекедегі орнын айқындайды [2, 52б].

Адами капитал қазіргі таңда кез келген мемлекеттің экономикалық тұрақтылығы мен инновациялық тұрғыдан жаңғыруының ең негізгі қозғалтқыш күші ретінде қарастырылады. Жоғары оқу орындарының басты міндеті тек белгілі бір мамандық бойынша тар шеңберде білім беріп, диплом иегерін дайындаумен ғана шектелмеуі тиіс. Заманауи университеттер әрбір студенттің бойында кез келген күрделі жағдайда дұрыс шешім қабылдауға көмектесетін терең аналитикалық және сыни тұрғыдан ойлау қабілетін, шығармашылық ізденісін және ең бастысы – бүкіл саналы ғұмыры бойы үздіксіз жаңа білім алуға деген ішкі құштарлығын қалыптастыруы қажет. Білім беру сапасының осындай жоғары деңгейге көтерілуі елдің жалпы ішкі өнімінің сапалық өсіміне тікелей әсер етіп, еңбек нарығындағы өнімділіктің бірнеше есе артуына даңғыл жол ашады. Сонымен қатар, бұл парадигма Қазақстандағы жұмыссыздық мәселесін жүйелі түрде шешуге және кәсіби мамандардың құзыреттілігін құбылмалы нарық сұраныстарына толықтай сәйкестендіруге мүмкіндік беретін бірегей стратегиялық құрал болып табылады [3, 12б].

Ғылым мен нақты өндірістік сектордың өзара тығыз ықпалдасуы білім беру жүйесін дамытудың ең маңызды басымдықтарының бірі болып саналады. Университеттердің жанынан заманауи ғылыми-зерттеу орталықтарын, инновациялық зертханалар мен арнайы технологиялық парктерді құру – елдегі өнертапқыштық белсенділікті арттырудың ең тиімді жолы. Мұндай интеграциялық үдеріс отандық ғылыми жобалардың коммерциялануына, отандық өнімдердің халықаралық аренадағы бәсекеге қабілеттілігін нығайтуға және мемлекетіміздің технологиялық тұрғыдан өзге елдерге тәуелділігін айтарлықтай азайтуға зор септігін тигізеді. Бұл үрдіс Қазақстанның білім мен ғылымды бөлек қарастырмай,

оларды біртұтас өндірістік күш ретінде кешенді түрде дамытуға бағытталған стратегиялық таңдауын айқын дәлелдейді [4,45б].

Жаһандық цифрлық трансформация дәуірінде адами капиталдың құндылығы оның ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру деңгейімен тығыз байланысты. Бүгінгі таңда жасанды интеллект алгоритмдері, бұлттық есептеулер мен ауқымды деректер жиынтығын өңдеу сияқты құралдар адам қызметінің барлық саласына тереңдеп енді. Осыған орай, білім беру бағдарламаларының мазмұнына жоғары деңгейлі цифрлық құзыреттерді енгізу — бұл жай ғана таңдау емес, заманның алға тартып отырған қатаң талабы. Болашақ мамандардың жаңа технологияларды жай ғана тұтынушы деңгейінде емес, оларды жасаушы, бағдарламалаушы және кәсіби басқарушы ретінде қалыптасуы инновациялық экономиканың берік іргетасын қалайды. Бұл үрдіс мемлекетіміздің цифрлық экожүйесін ілгерілетіп, халықаралық рейтингтер мен жаһандық бәсекеде алдыңғы қатарлы елдердің тізімінен көрінуіне жол ашады [4, 21б].

Адами капиталды сапалы қалыптастырудағы шешуші факторлардың бірі — білім алудың үздіксіздігі қағидатын іс жүзінде жүзеге асыру. XXI ғасырдың серпінді даму қарқыны бір рет қана алынған дипломмен өмір бойы табысты еңбек ету мүмкіндігін жоққа шығарады, себебі технологиялар мен білім қоры өте жылдам қарқынмен ескіріп жатыр. Сондықтан әрбір кәсіби маман өз біліктілігін үнемі жетілдіріп, жаңа дағдыларды меңгеруді өмірлік ұстанымына айналдыруы тиіс. Ересектерге арналған білім беру бағдарламалары мен қайта даярлау курстарының қолжетімділігін арттыру мемлекет үшін стратегиялық маңызға ие. Өндірістік кәсіпорындар мен оқу орындары арасындағы тығыз әріптестік қана мамандардың нарық талаптарына сай болуын қамтамасыз етеді. Адам капиталына жасалған кез келген инвестиция — бұл мемлекет үшін ең ұзақ мерзімді және экономикалық қайтарымы ең жоғары болып табылатын стратегиялық капитал болып қала бермек [3, 58б].

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, Қазақстандағы білім беру жүйесі тәуелсіздік жылдарында күрделі трансформация кезеңінен өтіп, сапалық жаңа деңгейге көтерілу бағытында дамып келеді. Жүргізілген реформалар жоғары және орта білім беру құрылымын жаңғыртып, оны халықаралық стандарттарға бейімдеуге мүмкіндік берді. Көпсатылы білім беру жүйесінің енгізілуі, білім сапасын бағалаудың жаңа тетіктері мен цифрлық технологиялардың кеңінен қолданылуы білім беру мазмұнын жаңартудың маңызды факторларына айналды.

Сонымен қатар, білім беру жүйесінің тиімділігін арттыру адами капиталдың сапасына тікелей байланысты екені анықталды. Осыған орай, жоғары оқу орындарының ғылыми-зерттеу қызметін күшейту, білім мен өндіріс арасындағы байланысты тереңдету, сондай-ақ студенттердің сыни ойлау және практикалық дағдыларын дамыту басым бағыттардың бірі болуы тиіс. Дегенмен, кадрлық әлеуеттің жеткіліксіздігі, аймақтар арасындағы білім сапасының теңсіздігі және материалдық-техникалық базаның әлсіздігі сияқты мәселелер өзекті күйінде қалып отыр. Бұл проблемаларды шешу үшін мемлекеттік қолдауды күшейту, педагог кадрлардың кәсіби деңгейін жүйелі түрде арттыру және білім беру саласына инновациялық тәсілдерді енгізу қажет. Қорыта айтқанда, білім беру жүйесін одан әрі жетілдіру Қазақстанның жаһандық бәсекеге қабілеттілігін арттырудың, тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз етудің және зияткерлік ұлт қалыптастырудың негізгі шарты болып табылады.

Әдебиет

1. Құсаинов, Ғ.М. Оқытудың жаңа технологиясы: теориялық және практикалық негіздері: әдістемелік құрал. Астана: 2005.

2. Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту Қазақстан дамуының басты бағыты: әдістемелік құрал. Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2012. 250 б.
3. Мұратбеков, А. Қазақстандағы білім беру жүйесінің жаңғыруы: теория және тәжірибе. Алматы: Білім баспасы, 2015.
4. Жолдасбеков, М. Келешектің алтын кілті. Алматы: ЖШС "Қазақстан" баспа үйі", 2003.

МРНТИ 16.21.39
УДК 80/81

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОПОНИМОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ И ВО ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЕ

Ротар Е.В., Сабиева Е.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада мектеп тәжірибесінде орыс тілі мен әдебиетін оқытуда топонимикалық лексиканы қолдану мүмкіндіктері қарастырылады. Зерттеудің мақсаты-оқушылардың тілдік және мәдени құзыреттіліктерін қалыптастыру үшін топонимдерді оқу және сабақтан тыс процеске енгізудің тиімділігін анықтау. Жұмыста ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді талдау әдістері, сипаттамалық және салыстырмалы әдістер, сондай-ақ педагогикалық тәжірибені жалпылау қолданылады. Лексика, сөзжасам, морфология және орфографияны, сондай-ақ оларды көркем мәтіндерде түсіндіруді зерттеу кезінде топонимдермен жұмыс істеу әдістемесіне ерекше назар аударылады. Оқушылардың аналитикалық және зерттеу дағдыларын дамытуға бағытталған тапсырмалардың мысалдары қарастырылады. Зерттеу нәтижелері топонимдерді жүйелі қолдану оқушылардың танымдық қызығушылығын арттырып, тілдік, коммуникативті және мәдени құзыреттіліктің қалыптасуына ықпал ететіндігін көрсетеді. Топонимикалық материал оқытудың тілдік және мәдени компоненттерінің интеграциясын қамтамасыз ететін тиімді дидактикалық құрал болып табылады деген қорытындыға келді.
Түйін сөздер: топонимдер, қолдану, орыс тілі, әдебиет, мәдени құзыреттілік, сөзжасам, морфология, орфография, сыныптан тыс жұмыстар.

Аннотация: В статье рассматриваются возможности использования топонимической лексики в обучении русскому языку и литературе в школьной практике. Цель исследования — определить эффективность включения топонимов в учебный и внеурочный процесс для формирования языковых и культурологических компетенций учащихся. В работе применяются методы анализа научно-методической литературы, описательный и сравнительно-сопоставительный методы, а также обобщение педагогического опыта. Особое внимание уделяется методике работы с топонимами при изучении лексики, словообразования, морфологии и орфографии, а также их интерпретации в художественных текстах. Рассматриваются примеры заданий, направленных на развитие аналитических и исследовательских навыков учащихся. Результаты исследования свидетельствуют о том, что систематическое использование топонимов повышает познавательный интерес учащихся и способствует формированию языковой, коммуникативной и культурологической компетенций. Сделан вывод о том, что топонимический материал является эффективным дидактическим средством, обеспечивающим интеграцию языкового и культурного компонентов обучения.
Ключевые слова: топонимы, использование, русский язык, литература, культурологическая компетенция, словообразование, морфология, орфография, внеклассная работа.

Annotation: The article discusses the possibilities of using toponymic vocabulary in teaching Russian language and literature in school practice. The purpose of the study is to determine the effectiveness of incorporating toponyms into the educational and extracurricular process in order to develop students' linguistic and cultural competencies. The study employs methods of analyzing scientific and methodological literature, descriptive and comparative methods, as well as the generalization of pedagogical experience. Special attention is given to the methodology of working with toponyms in the study of vocabulary, word formation, morphology, and spelling, as well as their interpretation in literary texts. The article examines examples of tasks aimed at developing students' analytical

and research skills. The results of the study indicate that the systematic use of toponyms increases students' cognitive interest and contributes to the formation of language, communicative, and cultural competencies. It is concluded that toponymic material is an effective didactic tool that ensures the integration of the linguistic and cultural components of learning.

Keywords: toponyms, use, Russian language, literature, cultural competence, word formation, morphology, spelling, extracurricular activities.

В школе в составе общеобязательного знания целесообразно выделять два взаимосвязанных, хотя на первый взгляд относительно автономных, компонента. Первый компонент представляет собой общеобязательное научное знание, отражённое в содержании учебных программ. Второй компонент составляет знание культурологического характера. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью интеграции лингвистического и культурологического подходов в современном школьном образовании. Использование топонимического материала позволяет связать изучение языка с историей, географией и культурой родного края, что способствует повышению мотивации обучающихся и развитию их познавательного интереса. Кроме того, обращение к локальной топонимии обеспечивает реализацию принципа регионализации образования и способствует формированию гражданской идентичности учащихся.

Целью данного исследования является обоснование эффективности использования топонимов на уроках русского языка и литературы, а также во внеклассной работе как средства формирования языковой, коммуникативной и культурологической компетенций учащихся.

Достижение поставленной цели связано с решением следующих задач: 1) рассмотреть теоретические основы использования топонимической лексики в образовательном процессе; 2) проанализировать возможности включения топонимов в содержание уроков русского языка и литературы; 3) разработать и описать практические приёмы и виды заданий с использованием топонимического материала в учебной и внеклассной деятельности.

В курсе русского языка 5-6 классов [2,3] предоставлены лексические темы, связанные с природными особенностями, историей и культурой Казахстана («Образ жизни, культура, цивилизация», «Родной язык и родная культура», «Русский язык в Казахстане», «Природа Казахстана», «Семь чудес Казахстана», «Новый год в Казахстане», «Выдающиеся личности в истории Казахстана», «Животные Казахстана», «Казахстан в будущем» и др). Этапы работы на уроках русского языка во всех классах делятся на 2 этапа: 1) работа с текстом, 2) изучение грамматики. Текстовая работа должна проводиться строго по лексической теме, что даёт возможность внедрять в план урока созданные учителем тексты, включающие названия населённых пунктов разных регионов Казахстана с необходимым для понимания толкованием. Учащиеся при этом могут группировать названия по темам, создавать кластеры, описывающие природу и выдающихся личностей родного края, определять основную мысль текста, создавать вопросы, отражающие актуальность текстов, отвечать на проблемные вопросы по тексту.

Топонимический материал способствует развитию межъязыковых навыков учащихся, позволяя сопоставлять особенности различных языков, выявлять закономерности словообразования и морфемной структуры слов. В частности, при изучении словообразовательных моделей особую продуктивность демонстрирует анализ образования географических названий путём сложения (с. Междуозёрное, с. Красногорка) и с применением притяжательных суффиксов -ин- (Габдуллино, Алтынсарино), -ов- (с. Матвеевка, с. Орловка, с. Петропавловка) и относительного -ск- (с. Ленинградское, с.

Казанское, с. Орлиногорское). Географические названия приносят пользу и в разделе «Морфология». Например, при изучении собственных и нарицательных имён существительных, а также их склонения, включая особенности употребления несклоняемых существительных (село Казанское, город Жетысай) и географических названий на -о (Сейфуллино, Алтынсарино и др.). Это значит, что анализ текста можно как использовать самостоятельно, так и сочетать с грамматическими темами, когда ученики сначала в процессе чтения текста выделяют локальные географические названия, относящиеся к определённой части речи, а затем выделяют в них суффиксы, определяют род, падеж, синтаксическую роль.

Важное значение топонимы имеют и в формировании орфографической грамотности: систематическая работа с географическими названиями и их словарями, сопровождаемая этимологическим комментарием, способствует закреплению правил написания имён собственных и развитию языковой интуиции учащихся. Кроме того, методологию анализа топонимов можно использовать в творческих заданиях по типу образования названия с учётом семантики, словообразования и орфографии (Рисунок 1):

Рисунок 1 - Пример творческого задания

В учебных программах по русской литературе разных классов топонимы выполняют не только номинативную, но и художественно-смысловую функцию. Например, в поэме «Мёртвые души» (9 класс) Н.В. Гоголя образ «города N» приобретает обобщённо-аллегорическое значение, символизируя типичный провинциальный город России.

В сказке «Кладовая солнца» (5 класс) М.М. Пришвина названия разных мест пишутся с большой буквы, несут важную смысловую нагрузку и требуют интерпретации (Фрагмент таблицы 1).

Задание Сопоставьте название места из сказки-были «Кладовая солнце» с его определением (7 баллов)

Таблица 1 - Задание с применением топонимов

Блудово болото	Болото было небезопасное для людей, так как там были погибельные места, которые затянули многих жителей и животных. Люди шли сюда по делу, но бывало, что они не возвращались в свой дом никогда. Люди боялись заблудиться в этом болоте. Именно от слова «заблудиться» произошёл этот топоним.

Сухая речка	«Тут давным-давно вода боролась с деревьями за свою свободу, а деревья должны были закреплять берега. Вода победила, деревья попадали, а после того и сама вода разбежалась в болоте. Многими ярусами были навалены деревья и гнили. Сквозь деревья пробилась трава, лианы плюща завили частые молодые осинки».

При изучении «Песни о вещем Олеге» А.С. Пушкина (5 класс) важно пояснить учащимся значение ойконима «Царьград» - древнерусского названия Константинополя (современный Стамбул) - и дать исторический комментарий о взятии его Олегом. В данном контексте особый интерес представляет «Отрарская поэма о побеждённом победителе…» М.О. Шаханова, рассматривая которую помимо исторического комментария важно рассмотреть семантику названия города-героя (по сведениям исследователей древности, жители называли город по-разному: Отраром и Тураром, что связывает ойконим с турами - древними тюрками, а такое имя употребляется в значении «встанет», «будет жить»).

Тюркское происхождение имеет также название села Карачарово, которое встречается в цикле былин об Илье Муромце. По одной из версий, оно восходит к сочетанию «кара джар», что в переводе означает «чёрный яр», то есть крутой берег реки или утёс с тёмной почвой. Здесь интерпретация соотносится с географическим положением населённого пункта, расположенного на возвышенности. В зависимости от контекста элемент «кара» может означать «чёрный», «тёмный», а также иметь переносные значения «плохой», «злой». В топонимике компонент нередко используется для обозначения природных объектов, таких как «холм», «сопка», «возвышенность» [4, с. 256]. Но наиболее обоснованной считается официальная версия антропонимического происхождения топонима — от фамилии Карачаровых, в частности от Фёдора Карачарова, основателя дворянского рода. Исторические источники свидетельствуют о том, что в карачаровских лесах, расположенных вблизи постоялых дворов, действовали разбойничьи шайки, нападавшие на торговцев на Коломенской дороге, вследствие чего со временем тракт был проложен в обход данной местности [5, с. 386]. Подобные задания (при условии обязательного разбора всем классом на уроке) полезно давать на дом, так как они развивают исследовательскую компетенцию ребят. А для лучшего понимания смысла и запоминания названий учащиеся могут в дополнение к семантическому анализу создавать картинки с помощью ИИ (Рисунок 2). Образцы правильного смыслового толкования ученики могут получить из иллюстрированных региональных топонимических словарей, к примеру исследователя топонимики города Петропавловска Сабиевой Е.В. [6].

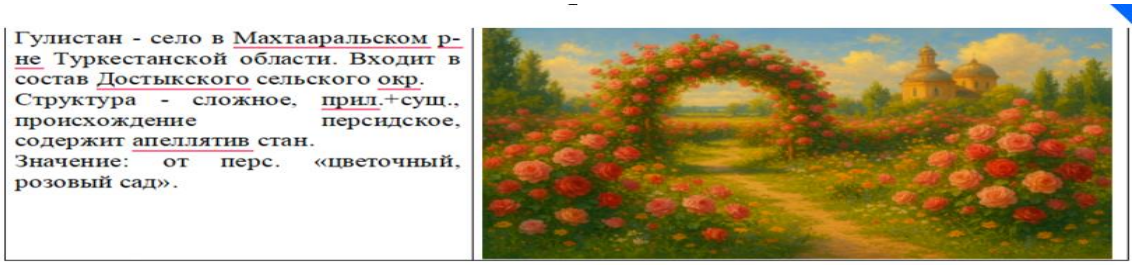


Рисунок 2 - Создание ИИ картинки по семантическому анализу

В программе 6 класса по русской литературе учащиеся проходят тюркскую мифологию, тем самым получая возможность проанализировать мифы о Байтереке и

тулпарах и ознакомиться с одноимёнными ойконимами – с. Байтерек и с. Тулпар на юге Республики. Аналогично, в пьесе «Снегурочка» (6 класс) А. Н. Островский названием типа «Ярилина гора» отсылает нас к славянской мифологии: Ярило - божество солнца и весеннего плодородия. В сказке «Щелкунчик и Мышиный король» Гофмана использование вымышленных топонимов в главе «Кукольное царство» (село Пряничное, Леденцовый луг, Рождественский лес, Конфетенхаузен, Конфетенбург, Марципановый замок) демонстрирует особенности словообразования, характерные для немецкой традиции, а также применение суффиксов русского языка, что открывает возможности для межъязыкового сопоставления. В 7 классе проходят предание о Боровом, имеют важное значение дополнительные материалы.

Использование локальной топонимии в рамках проведения внеклассных мероприятий и классных часов на темы патриотизма и дружбы народов (с. Бірлестік - объединение, с. Бостандық - свобода, с. Ақжол- добрый путь, с. Береке - благодать, достаток, с. Халық достығы - дружба народов) «позволяет развивать у учащихся языковую догадку, расширять словарный запас, улучшать навыки перевода и понимания межкультурных различий» и формирует у учащихся «способность анализировать происхождение и значение названий, что углубляет их знания о родной и целевой культуре» [7, с. 370]. При анализе и переводе названий важно обращать внимание детей на возможность заимствования слов из другого языка – персидского, арабского, что обусловлено историческими процессами развития торговли, культуры и религии.

В ходе исследования установлено, что систематическое использование топонимов на уроках русского языка и литературы способствует более глубокому усвоению учебного материала. Учащиеся демонстрируют повышенный интерес к изучаемым темам, активнее включаются в учебную деятельность, лучше усваивают лексико-грамматические особенности языка.

Анализ практических заданий показал, что работа с топонимами эффективна при изучении таких разделов, как лексика, словообразование, морфология и орфография. Кроме того, топонимы выступают важным средством интерпретации художественных текстов, раскрывая их культурно-исторический контекст.

Особое значение имеет использование локальной топонимии, так как она способствует развитию региональной идентичности и формированию ценностного отношения к родному краю. Во внеклассной работе топонимы позволяют реализовать межпредметные связи и активизировать исследовательскую деятельность учащихся.

Таким образом, систематическое использование топонимов в обучении русскому языку и литературе способствует развитию языковой, коммуникативной и культуроведческой компетенций учащихся, обеспечивая более глубокое понимание как структуры языка, его лексики, так и связи с природными реалиями, историей и культурой. При составлении заданий целесообразно изучить труды В.В. Робустовой, известного специалиста в области ономастики, в особенности работу «Занимательная ономастика 2018» [8], в которой она подробно разбирает вопросы функционирования, развития семантики, механизмы восприятия имён собственных.

Литература

1. Максимчук Н.А. Ономастические маркеры единого культурного пространства в структуре общеобязательного научного знания // Единая российская нация: проблемы формирования её идентичности: Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, 25-27 октября 2017 года. Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ: Фонд «Русский мир». Саров: Интерконтакт, 2017. С. 225-228.

2. Сабитова З.К.,Скляренко К.С. Русский язык. Учебник для 5 кл. общеобразоват. шк.: в 2 частях – Часть 1. – Алматы: Мектеп. – 2018. – 176 с.: илл.
3. Сабитова З.К., Бейсембаев А.Р. Русский язык. Учебник для 6 кл. общеобразоват. шк.: в 2 частях – Часть 2. – Алматы: Мектеп. – 2018. – 184 с.: илл.
4. Мурзаев Э. М. Словарь народных географических терминов. - М.: Мысль, 1984. - 653 с.
5. Ономастика Поволжья: материалы XXI Междунар. науч. конф. (Рязань, 3-5 октября 2023 г.) / под общ.ред. И. Н. Хрусталёва, В. И. Супруна. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 3,95 МВ). - Рязань: Ряз. гос. ун-т им. С. А. Есенина, 2023.
6. Сабиева Е.В. Региональный топонимический словарь Северо-Казахстанской области. – Петропавловск: СКУ им. М. Козыбаева, 2024. – 153 с.
7. Ономастика Поволжья: сборник материалов XXIII Международной научной конференции «Ономастика Поволжья», г. Астрахань, 1–3 октября 2025 г. / ред. колл.: В.И. Супрун, М.Л. Лаптева, О.Ю. Космачева, Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева; Волгоградский государственный социально-педагогический университет. – Астрахань: Издатель: Сорокин Роман Васильевич, 2025. – 428 с.
8. Робустова В. В. Занимательная ономастика: учебное пособие. – М.: «КДУ», «Университетская книга», 2018. – 142 с.

ҒТАМР 31.01.45
ӘОЖ 372.854

ХИМИЯДАН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАРДЫҢ ОРНЫ

Рыскелді Ж.Ә.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Бұл мақалада химия пәнін оқыту барысында оқушылардың танымдық қызығушылығын қалыптастырудағы шығармашылық тапсырмалардың маңызы қарастырылады. Қазіргі білім беру жүйесінде оқушының тек білімді меңгеруі ғана емес, оның шығармашылық ойлау қабілетін дамыту, пәнге деген қызығушылығын арттыру негізгі міндеттердің бірі болып табылады. Зерттеу барысында шығармашылық тапсырмалардың түрлері (зертханалық тәжірибелер, жобалық жұмыстар, проблемалық жағдаяттар, креативті есептер) талданып, олардың оқу үдерісіне әсері айқындалды. Сонымен қатар, бұл тапсырмалар оқушылардың сыни ойлауын, дербес ізденісін және ғылыми дүниетанымын қалыптастыруға ықпал ететіні көрсетілді. Мақалада ұсынылған әдістер мен тәсілдер химия сабақтарының тиімділігін арттыруға және білім сапасын жақсартуға бағытталған. Нәтижесінде шығармашылық тапсырмаларды жүйелі қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, оқу белсенділігін күшейтетіні дәлелденеді.

Түйін сөздер: химия, танымдық қызығушылық, шығармашылық тапсырмалар, оқыту әдістері, сыни ойлау, зертханалық жұмыс, жобалық оқыту, проблемалық оқыту, білім сапасы, оқу мотивациясы

Аннотация. В данной статье рассматривается значение творческих заданий в формировании познавательного интереса учащихся при обучении химии. В современной системе образования важной задачей является не только усвоение знаний учащимися, но и развитие их творческого мышления, а также повышение интереса к предмету. В ходе исследования были проанализированы виды творческих заданий (лабораторные работы, проектная деятельность, проблемные ситуации, креативные задачи) и выявлено их влияние на учебный процесс. Кроме того, показано, что данные задания способствуют развитию критического мышления, самостоятельного поиска и формированию научного мировоззрения учащихся. Представленные в статье методы и подходы направлены на повышение эффективности уроков химии и улучшение качества образования. В результате доказано, что систематическое использование творческих заданий повышает интерес учащихся к предмету и усиливает их учебную активность.

Ключевые слова: химия, познавательный интерес, творческие задания, методы обучения, критическое мышление, лабораторные работы, проектное обучение, проблемное обучение, качество образования, учебная мотивация.

Annotation. This article examines the importance of creative tasks in developing students' cognitive interest in the process of teaching chemistry. In the modern education system, it is essential not only for students to acquire knowledge but also to develop their creative thinking skills and increase their interest in the subject. The study analyzes various types of creative tasks (laboratory experiments, project-based work, problem-based situations, and creative exercises) and identifies their impact on the educational process. It is also shown that these tasks contribute to the development of critical thinking, independent inquiry, and the formation of a scientific worldview among students. The methods and approaches presented in the article are aimed at improving the effectiveness of chemistry lessons and enhancing the quality of education. As a result, it is proven that the systematic use of creative tasks increases students' interest in the subject and boosts their learning activity

Keywords: chemistry, cognitive interest, creative tasks, teaching methods, critical thinking, laboratory work, project-based learning, problem-based learning, quality of education, learning motivation.

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушының тек теориялық білімді меңгеруі жеткіліксіз, сонымен қатар оның танымдық белсенділігін арттыру, шығармашылық қабілеттерін дамыту және пәнге деген тұрақты қызығушылығын қалыптастыру маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Әсіресе химия пәні күрделі ұғымдар мен абстрактілі процестерге негізделгендіктен, оны оқытуда дәстүрлі әдістер көбіне оқушылардың қызығушылығын төмендетеді. Осы тұрғыдан алғанда, шығармашылық тапсырмаларды қолдану – оқу үдерісін жандандырудың тиімді жолдарының бірі.[1]

Тақырыптың өзектілігі химия сабағында оқушылардың танымдық қызығушылығын арттырудың заманауи әдістерін іздестіру қажеттілігімен анықталады. Білім алушылардың пәнге деген ынтасының төмендеуі олардың оқу жетістіктеріне кері әсерін тигізетіні белгілі. Сондықтан оқыту барысында шығармашылық сипаттағы тапсырмаларды енгізу – уақыт талабы.

Зерттеудің мақсаты – химия пәнін оқытуда шығармашылық тапсырмалардың оқушылардың танымдық қызығушылығын қалыптастырудағы тиімділігін анықтау.

Міндеттері:

- шығармашылық тапсырмалардың мәні мен түрлерін талдау;
- химия сабағында қолданылатын тиімді әдістерді анықтау;
- тәжірибелік зерттеу арқылы олардың әсерін бағалау;
- алынған нәтижелер негізінде ұсыныстар әзірлеу.[2]

Әдеби шолу

Педагогикалық және психологиялық зерттеулерде танымдық қызығушылық білім алудың негізгі қозғаушы күші ретінде қарастырылады. Ғалымдардың пікірінше, оқушының белсенділігі мен оқу мотивациясы оның қызығушылық деңгейіне тікелей байланысты.

Көптеген зерттеулерде шығармашылық тапсырмалар оқушылардың сыни ойлау қабілетін дамытудың, олардың дербес жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырудың тиімді құралы ретінде қарастырылады. Сонымен қатар, жобалық оқыту, проблемалық оқыту және зертханалық жұмыстар оқушыны білім алудың белсенді субъектісіне айналдырады.

Химияны оқыту әдістемесінде шығармашылық тапсырмаларға ерекше мән беріледі. Себебі бұл пән тәжірибелік бағытта болғандықтан, оқушылардың өз бетімен ізденуі мен эксперимент жүргізуі маңызды. Ғылыми еңбектерде көрсетілгендей, шығармашылық тапсырмалар оқушылардың пәнді терең түсінуіне, логикалық ойлауын дамытуға және ғылыми дүниетанымын қалыптастыруға ықпал етеді.[3]

Әдістеме

Зерттеу жұмысы жалпы білім беретін мектептің 8–9 сынып оқушылары арасында жүргізілді. Зерттеуге барлығы 40 оқушы қатысты, олар екі топқа бөлінді:

1. бақылау тобы (дәстүрлі әдіспен оқытылды);
2. эксперименттік топ (шығармашылық тапсырмалар жүйелі қолданылды).

Зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды:

- бақылау;
- сауалнама жүргізу;
- тестілеу;
- педагогикалық эксперимент.

Эксперименттік топта келесі шығармашылық тапсырмалар қолданылды:

- зертханалық тәжірибелерді өз бетінше жоспарлау;
- проблемалық жағдайларды шешу;
- химиялық құбылыстарды модельдеу;
- шағын ғылыми жобалар әзірлеу;
- креативті есептер шығару.[4]

Зерттеу үш кезеңнен тұрды:

1. Бастапқы диагностика (оқушылардың қызығушылық деңгейін анықтау)
2. Қалыптастыру кезеңі (шығармашылық тапсырмаларды енгізу)
3. Қорытынды бағалау

Нәтижелер мен талқылау

Сурет 1. Оқушылардың танымдық қызығушылық деңгейі.

Зерттеу нәтижелері шығармашылық тапсырмалардың оқушылардың танымдық қызығушылығына оң әсер ететінін көрсетті. Эксперименттік топта оқушылардың пәнге деген қызығушылығы, белсенділігі және оқу жетістіктері айтарлықтай артты.

1-кесте – Оқушылардың танымдық қызығушылық деңгейінің өзгерісі

Топтар	Бастапқы деңгей	Қорытынды деңгей
Бақылау тобы	52%	58%
Эксперименттік топ	50%	78%

Кестеден көріп отырғанымыздай, бақылау тобында өсім шамалы болған (6%), ал эксперименттік топта айтарлықтай жоғары нәтиже (28%) байқалды.

Бұл көрсеткіштер шығармашылық тапсырмалардың оқушылардың оқу үдерісіне белсенді қатысуына ықпал ететінін дәлелдейді. Сонымен қатар, оқушылардың өз пікірін білдіру, талдау жасау, шешім қабылдау дағдылары дамыды.[5]

Талқылау барысында анықталған негізгі нәтижелер:

- оқушылардың пәнге деген қызығушылығы артты;
- сабаққа қатысу белсенділігі жоғарылады;
- шығармашылық ойлау қабілеті дамыды;
- білімді қолдану деңгейі жақсарды.

Қорытынды және шешімдер

Зерттеу нәтижелері химия сабағында шығармашылық тапсырмаларды қолдану оқушылардың танымдық қызығушылығын қалыптастыруда маңызды рөл атқаратынын көрсетті.

Шығармашылық тапсырмалар:

- оқыту үдерісін жандандырады;
- оқушының дербестігін арттырады;
- сыни және логикалық ойлауын дамытады;
- білім сапасын жақсартады

Практикалық ұсыныстар:

1. әр сабақта кемінде бір шығармашылық тапсырма енгізу;
2. зертханалық жұмыстарды оқушыға бағыттау;
3. жобалық және проблемалық оқыту әдістерін кеңінен қолдану;
4. оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескеру.

Қорытындылай келе, шығармашылық тапсырмалар – химияны оқытудың тиімді құралдарының бірі болып табылады және оларды жүйелі түрде қолдану оқушылардың танымдық қызығушылығын тұрақты қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Әдебиет

1. Hidi S., Renninger K. A. The Four-Phase Model of Interest Development. Educational Psychologist, 2006.
2. Deci E. L., Ryan R. M. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. New York: Plenum Press, 1985.
3. Osborne J., Simon S., Collins S. Attitudes towards Science: A Review of the Literature and Its Implications. International Journal of Science Education, 2003.
4. Hofstein A., Lunetta V. N. The Laboratory in Science Education: Foundations for the Twenty-First Century. Science Education, 2004.
5. Kind P. M. Beyond Appearances: Students' Misconceptions about Basic Chemical Ideas. London: Royal Society of Chemistry, 2004.

ҒТАМР 20.01.45
ӘОЖ 004.855.6

БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДА ИНТЕРАКТИВТІ БАҒАЛАУ ЖҮЙЕСІН ҚОЛДАНУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ

Рысжанова А.С., Садыканова Д.Б.
Шәкәрім университеті, Семей қ.

Аңдатпа. Біздің өмір сүріп жатқан кезеңде білім беру жүйесі қоғамдағы технологиялық өзгерістердің әсерінен қарқынды дамуда. Білім беруді цифрландыру педагогикалық ғылымдардың маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Бұл мақалада білім беру процесінде интерактивті цифрлық бағалау жүйесін қолданудың педагогикалық тиімділігі қарастырылады. Зерттеу барысында информатика пәні бойынша интерактивті бөлімдік жиынтық бағалау жүйесі әзірленіп, 8 «Ә» және 8 «В» сыныптарында тәжірибелік түрде қолданылды. Эксперимент нәтижелері интерактивті бағалау жүйесінің оқушылардың оқу жетістіктерін жедел және объективті бағалауға мүмкіндік беретінін көрсетті. Сонымен қатар цифрлық бағалау құралдарын қолдану оқушылардың оқу мотивациясын арттырып, білім беру процесінің тиімділігін жоғарылататыны анықталды.

Түйін сөздер: білім беруді цифрландыру, педагогикалық технология, интерактивті бағалау, цифрлық білім беру, оқу жетістіктерін бағалау.

Аннотация. В условиях цифровизации образования особую актуальность приобретает использование интерактивных технологий оценивания знаний учащихся. В статье рассматривается педагогическая эффективность применения интерактивной системы оценивания в образовательном процессе. В ходе исследования была разработана интерактивная система суммативного оценивания по информатике, которая была апробирована в 8-х классах. Результаты эксперимента показали, что использование цифровых инструментов оценивания позволяет более объективно оценивать уровень знаний учащихся и повышает их учебную мотивацию.

Ключевые слова: цифровизация образования, педагогические технологии, интерактивное оценивание, образовательные технологии, оценивание учебных достижений.

Annotation. Digital transformation significantly influences the modern education system. The use of digital technologies in the educational process creates new opportunities for improving teaching and assessment methods. This article examines the pedagogical effectiveness of using an interactive digital assessment system in education. An interactive formative assessment system for computer science lessons was developed and tested among 8th-grade students. The results show that digital assessment tools allow teachers to evaluate students' knowledge more objectively and improve students' learning motivation.

Keywords: digitalization of education, pedagogical technologies, interactive assessment, educational technologies, learning achievement assessment.

Қазіргі қоғамда білім беру жүйесі цифрлық технологиялардың дамуына байланысты үлкен өзгерістерге ұшырауда. Ақпараттық қоғамның қалыптасуы білім беру мазмұнын жаңартумен қатар, оқыту және бағалау әдістерін жетілдіруді талап етеді. Білім беру процесін цифрландыру білім беру сапасын арттырудың маңызды факторларының бірі болып табылады.

Бүгінгі күні педагогикалық ғылымдарда оқушылардың білім деңгейін объективті бағалау мәселесі ерекше маңызға ие. Дәстүрлі бағалау әдістері кей жағдайда мұғалімнің көп уақытын талап етеді және оқушылардың оқу жетістіктерін жедел анықтауға мүмкіндік бермейді. Осыған байланысты білім беруде интерактивті және цифрлық бағалау құралдарын қолдану қажеттілігі артып отыр.

Зерттеудің мақсаты – білім беруді цифрландыру жағдайында интерактивті бағалау жүйесін қолданудың педагогикалық тиімділігін анықтау.

Зерттеу міндеттері:

– білім беруді цифрландырудың педагогикалық маңызын анықтау;
– интерактивті бағалау жүйесін әзірлеу;
– оны оқу процесінде тәжірибелік түрде қолдану;
– эксперимент нәтижелерін талдау.

Педагогикалық ғылымдарда білім беруді цифрландыру мәселесі көптеген зерттеулерде қарастырылған. Қоянбаев Ж.Б пен Қоянбаева Р.М педагогикалық процесті жетілдіруде инновациялық технологияларды қолданудың маңызын атап көрсетеді.

Селевко Г.К-ның зерттеулерінде білім беру технологияларын қолдану оқыту сапасын арттыруға мүмкіндік беретіні көрсетілген. Сонымен қатар Полат Е.С ақпараттық технологияларды қолдану оқушылардың танымдық белсенділігін арттыратынын атап өтеді.

Халықаралық зерттеулерде де білім беруді цифрландыру білім беру жүйесінің тиімділігін арттырудың маңызды факторы ретінде қарастырылады. UNESCO ұйымының зерттеулеріне сәйкес, цифрлық технологияларды қолдану оқушылардың оқу нәтижелерін жақсартуға мүмкіндік береді.

Осы мәселелерді қарастыра отырып зерттеу эмпирикалық әдіс негізінде жүргізілді. Зерттеу барысында информатика пәні бойынша интерактивті бөлімдік жиынтық бағалау жүйесі әзірленді. Бағалау жүйесі веб-технологиялар негізінде жасалып, оқушыларға тапсырмаларды онлайн форматта орындауға мүмкіндік береді.

Жоба веб-платформа түрінде әзірленіп, кейіннен Netlify платформасында жарияланды. Оқушылар тапсырмаларды орындағаннан кейін олардың барлық жауаптары автоматты түрде Google Sheets кестесіне тіркеліп отырды. Бұл мұғалімге оқушылардың нәтижелерін жедел талдауға және бағалау процесін тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік берді.

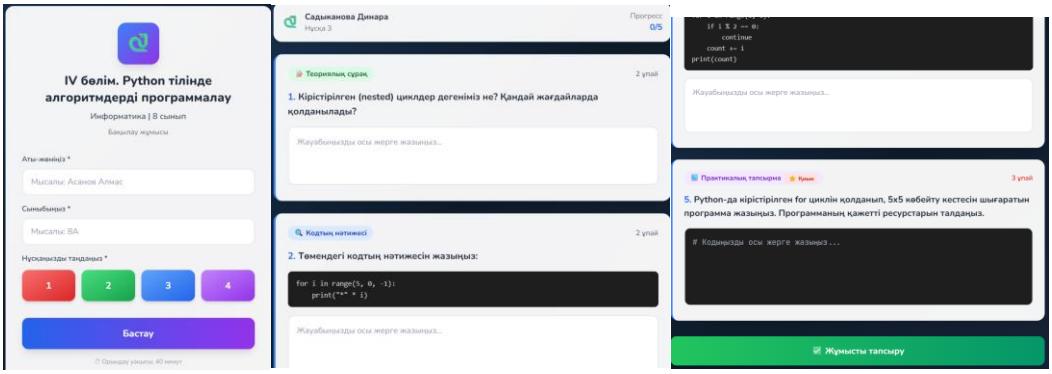
Интерактивті бағалау жүйесі келесі сілтеме арқылы қолжетімді: https://remarkable-starburst-0cd8ef.netlify.app

Бағалау жүйесінде 4 түрлі нұсқа қарастырылды. Әрбір нұсқада тапсырмалар құрылымы бірдей болғанымен, сұрақтар мазмұны әртүрлі болды. Бұл тәсіл академиялық адалдықты сақтау мақсатында қолданылды.

Бөлімдік жиынтық бағалауды орындау алдында мұғалім оқушыларды алдын ала 4 топқа бөліп, әр топқа бағалаудың жеке нұсқасын орындауды ұсынды. Мұндай ұйымдастыру тәсілі оқушылардың бір-бірінен жауап көшіру мүмкіндігін азайтып, бағалаудың объективтілігін арттыруға мүмкіндік берді.

Зерттеу жұмысы 8 «Ә» және 8 «В» сыныптарында жүргізілді. Экспериментке барлығы 29 оқушы қатысты. Бағалаудың максималды көрсеткіші 12 балл болды.

Интерактивті Бөлім бойынша бағалау жүйесінің интерфейсі



Сурет 1 -Эксперимент нәтижесінде 8 «Ә» және 8 «В» сыныптарының нәтижелері талданды.

8 «Ә» сыныбы нәтижелері

Орташа балл – 9,75

Оқушы	Балл
Ерсін	12
Дильназ	9
Нұрай	9
Азамат	9
Айару	10
Дина	12
Алихан	10
Әділжан	9
Азиз	9
Алуа	9
Нұралы	9
Алима	9

Бұл сыныптағы барлық оқушылар жоғары деңгейде нәтиже көрсетті.

8 «В» сыныбы нәтижелері

Орташа балл – 8,06

Деңгей	Оқушы саны	Пайыз
Жоғары	7	41%
Орта	8	47%
Төмен	2	12%

Эксперимент нәтижелері интерактивті бағалау жүйесінің тиімді екенін көрсетті. Онлайн форматтағы тапсырмалар оқушылардың қызығушылығын арттырды және оқу мотивациясын күшейтті. Сонымен қатар Google Sheets арқылы нәтижелерді автоматты түрде жинау мұғалімнің уақытын үнемдейді.

Зерттеу нәтижелері білім беруді цифрландыру жағдайында интерактивті бағалау жүйесін қолдану оқу процесінің тиімділігін арттыратынын көрсетті. Цифрлық бағалау құралдары оқушылардың білім деңгейін жедел және объективті бағалауға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар мұндай жүйелер мұғалімнің жұмысын жеңілдетіп, білім беру процесін заманауи талаптарға сәйкес ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Осылайша интерактивті бағалау жүйелерін қолдану білім беруді цифрландырудың маңызды бағыттарының бірі болып табылады.

Әдебиет

1. Қоянбаев Ж.Б., Қоянбаева Р.М. Педагогика. – Алматы: Рауан, 2018. – 384 б. (112–118 б.)
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – Москва: Народное образование, 2005. – 256 с. (45–52 с.)
3. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – Москва: Академия, 2016. – 272 с. (78–84 с.)
4. UNESCO Education in a Digital World. – Paris: UNESCO Publishing, 2021. – 214 p. (35–40 p.)
5. OECD Trends Shaping Education 2022. – Paris: OECD Publishing, 2022. – 156 p. (60–65 p.)
6. Назарбаев Н.Ә. Қазақстандағы білім беруді жаңғырту мәселелері. – Алматы: Білім, 2017. – 192 б. (95–100 б.)

ҒТАМР 14.35.09
ӘӨЖ 372.881.111

«TRAVEL AND HOLIDAYS/САЯХАТ ЖӘНЕ ДЕМАЛЫС» МОДУЛІ БОЙЫНША АҒЫЛШЫН ЖӘНЕ ҚАЗАҚ ТІЛДЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕСІ

Сағидулла А.С.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университетінің магистрі,
ғылыми жетекшісі: ф. ғ. к., доцент, профессор Есматова Т.М.

Аңдатпа: мақалада 5–6 сыныптарда «Саяхат және демалыс» модулі аясында ағылшын және қазақ тілдерін салыстырмалы түрде оқытудың әдістемелік тәсілдері қарастырылады. Зерттеу жаңартылған білім беру бағдарламасы негізінде жүргізіліп, коммуникативті, жобалық және ситуациялық оқыту әдістеріне сүйенеді. Мақалада грамматикалық тақырыптардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын салыстыра отырып, оқушылардың екі тілде де сөйлеу, жазу, тыңдау және оқу дағдыларын кешенді дамытудың жолдары талданады. Мультимедиалық құралдарды, интерактивті тапсырмаларды және рөлдік ойындарды қолдану арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға болатыны дәлелденеді. Зерттеу нәтижелері тіл оқытушыларға грамматиканы контексте меңгертудің тиімді жолдарын ұсынады және тілдік интерференцияны азайтуға бағытталған әдістемелік ұсыныстар қамтиды.

Түйін сөздер: саяхат, демалыс, ағылшын тілі, қазақ тілі, грамматика, салыстырмалы оқыту, коммуникативті әдіс, интерференция.

Аннотация: в статье рассматриваются методические подходы к сравнительному обучению английскому и казахскому языкам в рамках модуля «Путешествия и отдых» для 5–6 классов общеобразовательной школы. Исследование проводится в контексте обновлённой образовательной программы и основывается на коммуникативном, проектном и ситуационном методах обучения. Анализируются сходства и различия грамматических тем двух языков, а также комплексные способы развития навыков говорения, письма, аудирования и чтения. Обосновывается эффективность применения мультимедийных средств, интерактивных заданий и ролевых игр для повышения учебной мотивации. Статья содержит практические методические рекомендации для учителей, направленные на контекстуальное усвоение грамматики и минимизацию языковой интерференции.

Ключевые слова: путешествия, отдых, английский язык, казахский язык, грамматика, сравнительное обучение, коммуникативный метод, интерференция.

Annotation: this article examines methodological approaches to the comparative teaching of English and Kazakh languages through the «Travel and Holidays» module for grades 5–6. The study is conducted within the framework of the updated educational curriculum and draws on communicative, project-based, and situational teaching methods. The article analyses similarities and differences in the grammatical structures of the two languages and explores integrated strategies for developing students' speaking, writing, listening, and reading skills. The effectiveness of multimedia tools, interactive tasks, and role-playing activities in enhancing student motivation is demonstrated. The article provides practical recommendations for language teachers focused on teaching grammar in context and reducing linguistic interference between the two languages.

Keywords: travel, holidays, English language, Kazakh language, grammar, comparative teaching, communicative method, interference

Кіріспе

Қазіргі таңда білім беру саласында тіл үйренудің практикалық және мәдени маңыздылығы артып келеді. Тілдерді меңгерудегі ең маңызды аспект – грамматика. Тіл үйренудің басты мақсаты – сол тілде еркін қарым-қатынас жасау. Сондықтан грамматиканы оқыту барысында сөйлеу, тыңдау, оқу және жазу сияқты барлық сөйлеу әрекеттеріне бірдей көңіл бөлу қажет [1, 42 б.].

Тілді үйренушілердің грамматикалық терминдер мен ұғымдардың, грамматикалық талдаудың практикалық маңызына басты назар аудармауы оқытудағы білім беру және дамыту мақсаттарына жетуде қиындықтар тудырады. Себебі оқушылар мен студенттер грамматиканы қажетсіз әрі күрделі пән деп санайтыны жасырын емес.

Осы мәселе бойынша лингвист Дж. Л. Витлиннің ғылыми еңбегінде: лингвистикалық білімі жоқ тіл үйренушілерге грамматикалық материалды түсіндірудің дәстүрлі сипаты мен әдістерін өзгерту қажет. Грамматикалық материалды түсіндірудегі тілдің құрғақтығы мен абстрактілігі оқушылардың пәнге деген эмоционалды-теріс көзқарасын тудыратыны айтылған [2, 72 б.]. Әсіресе, мектеп оқушылары үшін тілдерді үйрену- заманның міндеті, жаңа ашылулардың бастауы, әлемді танып-білудің ерекше сипаты болып табылады. Мысалы, 5- 6 сынып оқушыларына арналған тақырыптардың ішінде "Саяхат және демалыс" модулі – оқушылардың қызығушылығын арттырып, оларды шынайы өмірде қолдануға болатын тілдік дағдылармен қамтамасыз етудің тиімді тәсілі ретінде берілген. Бұл мақалада "Саяхат және демалыс" модулі бойынша ағылшын және қазақ тілдерін салыстырмалы түрде оқытуда қолдануға болатын әдістемелер мен әдістер қарастырылады.

Материалдар мен әдістер

Тараудың алғашқы бөлімінде оқушыларды қызықтыратын суреттер мен олардың пікірлерін, өз ойларын ашық білдіре алатын талқылау сұрақтары мен пікірлер қарастырылады. Мұнда коммуникативті әдіс қолданылады. Бұл әдістің қолданылу мақсаты - оқушыларға тілдік дағдыларды шынайы өмірде қолдануға мүмкіндік беру, шынайы жағдайларда адамдармен қарым-қатынас жасай алу. Тіл үйрену процесінде коммуникативті тәсіл оқушыларға өз ойын еркін жеткізуге, тілді қарым-қатынас құралы ретінде пайдалануға үйретеді. Бұл әдісті қолдану арқылы оқушылар саяхат кезінде кездесетін жағдайларда, мысалы, қонақ үйге орынға алдын-ала тапсырыс жасау, такси шақыру немесе шетелдік достарымен әңгімелесу сияқты диалогтарды құрастыра алады.

Коммуникативті әдісті сабақ барысында рөлдік ойындар ұйымдастырып, оқушыларды жұптық немесе топтық жұмыстар жасау арқылы оқулықты қолдана аламыз. Мысалы, 5-6 сыныптардың қазақ тілі пәні оқулықтарында " Саяхат және демалыс" модулі бойынша оқушыларға өз ойын анық білдіру, бір-бірімен пікір алмасу мақсатында талқылау сұрақтары берілген. Атап айтсақ, Қазақтың тұңғыш саяхатшысын ата. Мәтін бойынша берілген жауаптарға сұрақтар құрастыру [3,195-196 бб.]. Ал, ұлттық мектептерге арналған қазақ тілі пәні бойынша, мәтіналды жұмыс отбасы мүшелерін атау, отбасын сипаттау, диалог құруға арнайы жағдаяттар берілген. Мысалы, бір-біріңмен пойызда кездестіңдер. Амандасыңдар, танысыңдар. Өз отбасыларың туралы диалог құру [4, 4-5 бб.].

Ал, ағылшын тілі пәні оқулығы бойынша да, модуль белгілі бір суреттерді сипаттау, сүйікті жыл мезгілдерін айту сияқты жеңілдетілген сұрақтармен басталады. Мысалы, 1-тапсырмада "Travel quiz" берілген, бұл тапсырма бойынша оқушылар суреттерге қарай отырып, саяхат барысында не істеуге болатынын мысалдармен түсіне алады. Сөйлемдерді толықтыру арқылы тақырыпқа сай "shop, cycle, camp, travel, sunbathe" сияқты етістіктерді меңгереді. Тапсырманы аяқтағаннан кейін дұрыс жауаптарды тыңдай отырып өз-өздерін тексереді. Яғни, бір тапсырманың барысында оқушы сыни ойлана алады, жаңа мағлұмат меңгереді және де тыңдалым қабілеттігін жақсартады [5, 82-83 бб.]. Бұл әдіс баланың өзін-өзі еркін қалыптастыруына, өз ойын анық жеткізуге, сыныпта достық атмосфераны дамытуға үлкен септігін тигізеді деп ойлаймын.

Келесі назар аударатын жағдай – бұл модульдің құрылымы. Жалпы оқу құралдарындағы модульдер барлығына түсінікті, жас ерекшеліктерін ескере отырып, жақсы жобаланған. Мұндағы жобалық әдістің мақсаты – оқушылардың шығармашылық ойлау

қабілетін арттырып,сыни ойлауына, өз бетімен зерттеу жүргізуге ынталандыру. Бұл әдісті қолдану барысында оқушылар саяхат және демалыс тақырыбында зерттеу жасап, өзінің жеке жобасын әзірлейді. Мысалы, 6-сынып оқулығында "Астан қаласына саяхат" тақырыбында Астана қаласы туралы сұрақтар берілген. Ал, келесі оқулықта модуль тақырыбы «Астана – мәдениет пен өнер ордасы» деп берілген. Тарау Астана қаласының көркем суреттерімен басталады. Суреттерді пайдалана отырып, оқушылар өз ойларымен, тәжірибелерімен бөлісе алады [6, 59 бб.]. Астана қаласының мәдени орындары? Астана қаласының тарихы қандай? сияқты сұрақтар негізінде оқушылар өз зерттеу жұмыстарын жүзеге асыра алады. Жоба барысында олар өздерін қызықтырған туристік орындар, мәдени нысандар немесе табиғи көрікті жерлер туралы мәлімет жинайды және оны сыныптастарымен бөлісе алады. Ал, ұлттық мектептерге арналған 6 сынып қазақ тілі пәні оқулығы бойынша, сұхбат бойынша мінездеме беру, мәтін бойынша кесте толтыру [8, 136-137 бб.]. Сондай-ақ, оқулықтарда тек оқылым бөліміне емес, тыңдалым, жазылым, айтылым бөлімдеріне тың ақпараттар мен тапсырмалар қарастырылған.

Бұл пәндерді оқытудағы, тағы бір ерекшелік тек оқулықтармен шектелмейді. Баланы зеріктірмес үшін және қызығушылығын арттыру мақсатында мультимедиалық құралдарды қолдана аламыз. Сабақтарды тартымды және әсерлі ету үшін қазіргі таңда көптеген мультимедиялық құралдарды пайдалануға мүмкіндігіміз жеткілікті. Сонымен қатар, мұғалімнің креативті ойлауына байланысты түрлі интерактивті тапсырмалар мен методикаларды ұйымдастыруға болады. Оқушылар визуалды және дыбыстық материалдар арқылы ақпаратты тез әрі оңай қабылдап, түсіне алады.

Қолдану жолдары: мысалы, туризм туралы қысқа бейнероликтерді қолдану арқылы оқушыларды қызықтыруға болады. Жаңа сөздерді пазлдармен түсіндіру, сонымен қатар, географиялық карталарды пайдаланып саяхат бағыттарын зерттеу, түрлі интерактивті ойындарды атап айтсақ "wordwall.net, kahoot.com, quizizz.com", енгізу оқушылар үшін өте әсерлі, сабақты жеңіл түсінуіне және есте сақтауына көмектеседі.

Оқытудың тағы бір маңызды бөлігі – грамматиканы контексте оқыту. Жалпы тілдерді үйренуде сөздердің дұрыс жазылуы, дұрыс айтылуы, сөйлемдердегі сөз тәртібі, сөздердің ана тіліндегі аудармалары, сөздік қор, грамматиканы дұрыс пайдалану өте маңызды деп санаймын. Грамматика – ережелер мен шектеулерден тұрады. Грамматиканың контексте қолданылу мақсаты – грамматикалық ережелерді саяхат және демалыс тақырыптарына байланысты қолдана алу қабілетін дамыту. Оқушыларға грамматиканы түсіндіру барысында оны шынайы жағдайлармен байланыстыру өте маңызды. Мысалы, оқушылар өздерінің саяхаттау барысында бастан кешкен оқиғаларын баяндауда шақтарды дұрыс пайдалана алуы. Әр модульде қазақ тіліндеде, ағылшын тілінде де кем дегенде бір тарау грамматиканы үйренуге арналған. Грамматиканы ерте жастан бастап түсінген дұрыс деп есептеймін.

Бұл орайда грамматикалық тақырыптар жеңіл тақырыптан ауырға қарай сынып бойынша өсе бастайды. 5-ші сынып қазақ тілі оқулығын қарастырсақ, ең алдымен сөз таптарынан басталған. Барлық грамматиканың бастауы, қай тілде болмасын сөз таптарынан басталады. Ал, осы тарауда сан есім, сан есімнің түрлері, төл сөз, төлеу сөздер қарастырылған, және тақырыпқа сай оның ішінде, сан есімдерді пайдаланып сөйлемдер құрастыру, мәтін бойынша сан есімнің құрамын анықтау сынды тапсырмалар берілген [3, 197 б]. Тапсырмаларды орындай отырып оқушылар дұрыс сөйлеуді, сандарды дұрыс қолдануды біледі, ережелер есте сақталады. Ал, 6-шы сынып бойынша неологизмдер, оның жасалу жолдары, термин сөздер, диалект сөздер, кәсіби сөздер, оларды қалай қолдану керек, "тілдік бағдар" бөлімінде толық, қысқа, нұсқа сипатта жазылған [5, 60 б]. Оқушыларға да,

мұғалімге де осы сипатта жұмыс жасаған тиімді деп ойлаймын, себебі қазіргі таңда оқушалар үшін, жалпы жастар үшін неғұрлым қысқа, негізгі ақпараттар мейлі видео түрінде болсын, тез жадыда сақталады.

Ал, ағылшын тілі бойынша, 5-ші сыныпта “Саяхат және Демалыс” модулі бойынша, “be going to”, Future simple with will/will not, яғни келер шақты қолдану арқылы болашақ іс-әрекеттерін және процесті орындайтынын, орындауға ниетті екенін білдіретінін жеткізуді, жоспар құрастыруды үйренетін болады. Ал 6-шы сынып бойынша be going to affirmative, negative, questions, яғни, келер шақты пайдалана отырып, жоспарды болымды, болымсыз, сұраулы түрде баяндай алады. Мысалы, “ What are you going to do this evening? – I am going to read my favorite book.”. (аудармасы: Бүгін кешке не істейсің? – Мен менің сүйікті кітабымды оқиын деп жатырмын.) сияқты жаттығулар, пікір алмасу сұрақтары құрастырылған [7, 71 б.] Осылайша, білім алушылар грамматиканы нақты контексте меңгеру, жаңа сөздерді тек аудармасымен емес, контекст арқылы мағынасын түсініп, оны күнделікті қолданыста пайдалануға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, оқулықтарда, диалогтарды тыңдау және талдау жұмыстары қарастырылған. Тыңдау дағдыларын дамыту және шынайы коммуникацияны түсіну елдердің мәдениеті, сөйлеу екпіні (pronunciation) мен мәнерін жақсартуға үлкен мүмкіндік береді. Оқушылар шынайы өмірде жиі кездесетін немесе туризм саласында кездесетін диалогтарды тыңдап, соларды түсіну және талдау арқылы тыңдау және сөйлеу дағдыларын дамыта алады. Сондай-ақ, өздері диалог құрастырып, рөлдерде ойнай да алады. Мысалы, әуежайда немесе қонақүйде болатын диалогтарды тыңдап, жаңа сөздер мен фразаларды меңгереді. Бұл әдіс тыңдау, түсіну және қайталау қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді және оқушылардың пәнге қызығушылығын екі еселейтіні анық.

Сыныптарда ситуациялық әдістер де жиі пайдаланылады. Ол оқушылардың тілдік жағдаяттарда өздерін еркін сезінуіне, сыни тұрғыдан ойлануына ықпал етеді. Оқушылардың өздеріне сенімділігі арту үшін әртүрлі жағдаяттарды қолдана отырып, оларды өмірлік, тілдік мәселелерді шешуге бейімдеу қажет деп ойлаймын. Мысалы, “Ауа-райын сипаттау”, “Қаладағы жол табу” немесе “Музейде экскурсия” жағдайларын құрастыру. Осылайша, оқушылар саяхаттау кезінде кездесетін түрлі жағдаяттарды елестетіп, өздерін сол жағдайға дайын сезінеді. Бұл әдіс оқушылардың сөйлеу және әрекет ету дағдыларын нығайта алады.

Қорытынды

Қорытындылай келсек, қазақ тілі мен ағылшын тілінің грамматикасын салыстырмалы түрде оқыту – тіл үйрену үдерісінде өте тиімді әдіс. Алайда, ұқсастықтары мен айырмашылықтарының ара-жігін ажырата білген де дұрыс. Грамматикалық ережелер ұқсас болғанымен, бірдей деген ұғым емес. Бұл әдіс оқушылардың екі тілді бірдей деңгейде меңгеруіне, грамматикалық құрылымдарды тереңірек түсінуіне, сондай-ақ сол ерекшеліктерді сөйлеу, жазу, тыңдау және оқу дағдыларында дұрыс қолдануына мүмкіндік береді. Салыстырмалы оқыту арқылы оқушылар бір тілдің екінші тілге әсерін (интерференция) дұрыс түсініп, грамматикалық қателерді азайтады. Қазақ тіліндегі септік жалғаулары мен ағылшын тіліндегі жұрнақтардың қызметін салыстыру арқылы оқушыларға екі тілдің құрылымдық ерекшелігін оңай түсінуге көмектеседі. Мысалы, қазақ тіліндегі “мен үйге барамын” сөйлемінің ағылшынша “I go to the home” деп аударылатыны грамматикалық айырмашылықтарды, сөздердің орналасу тәртібін, яғни қазақ тілінде сөйлем бастауыштан басталып, баяндауыштан аяқталса, ағылшын тілінде бастауыштан кейін міндетті түрде баяндауыш және көмекші етістіктерімен бірге қолданылатынын түсіндіреміз. Салыстырмалы оқу арқылы оқушылар тек грамматикалық құрылымдарды ғана меңгеріп қана қоймай, тілдердің логикасын түсіне алады. Бұл қабілет басқа тілдерді меңгеруде де

пайдалы болуы мүмкін. Грамматикалық білім рөлдік ойындар мен интерактивті жаттығулар арқылы сөйлеу дағдысын дамытуға негіз болады. Бұл оқушылардың тілдік ортада еркін сөйлеуіне мүмкіндік береді.

Бұл әдісті пайдалану барысында күтілетін нәтижелер:

- Оқушылар екі тілдің грамматикасын жүйелі түрде түсініп, қолдана алады.
- Оқу, жазу, сөйлеу және тыңдау дағдылары дамиды.
- Тілдік қателердің жиілігі азайып, сөйлемдерді дұрыс құрастыру дағдысы қалыптасады.
- Екі тілдің байлығын түсіну арқылы, елдердің мәдениеті мен тарихымен танысады. Оқушылардың мәдениетаралық коммуникация дағдылары артады.

Мұғалімге ұсыныстар

- Сабақ жоспарларын дайындау барысында қазақ және ағылшын тілінің грамматикалық ерекшеліктеріне көңіл бөлу, грамматиканы түсіндіру барысында ұқсастықтары мен артықшылықтарын мұқият түсіндіру. Бұл оқушылардың есінде міндетті түрде сақталады.
- Интерактивті жаттығулар, мысалы, топтық жұмыстар, сөз ойындары, аударма тапсырмаларын контекст арқылы жиі қолдану, қазіргі таңда оқушылар үшін өте тиімді әдіс болып табылады.
- Оқушылардың қажеттіліктеріне қарай күрделі грамматикалық тақырыптарды жеңілдетіп түсіндіру, олардың қызығушылықтарын сақтауға, сабақ барысын іш-пыстырарлықтай өтпеуге бірден-бір көмек деп санаймын.

Салыстырмалы әдіс тек грамматикалық ережелерді жаттатумен шектелмейді, ол оқушыларды шығармашылық тұрғыда ойлауға және тілдік нормаларды нақты жағдайларда қолдануға үйретеді. Бұл әдіс арқылы оқушылар екі тілдің құрылымдық ерекшеліктерін саналы түрде түсініп қана қоймай, еліміздің ішкі мәдениетін, салт-дәстүрлерді, шет елдік мәдениетті, қызықты фактілерді, тіл үйрену процесін қызықты әрі нәтижелі етеді.

Әдебиет

1. Поршнева Э., Спиридонова О. Понятие грамматики // Журнал Ин. яз. в школе. №6, 2008. – 42 стр.
2. Витлин Дж.Л. Современные проблемы обучения грамматике иностранных языков// Ин. яз. в школе. № 5, 2000. – 72 стр.
3. Қазақ тілі**.** Жалпы білім беретін мектептің 5-сыныбына арналған оқулық / Б. Қапалбек, М. Жолшаева, Т. Мадиева. –Алматы: Мектеп, 2017. –195, 196, 197 беттер.
4. Қазақ тілі мен әдебиеті: Бәйшешек. Қазақ тілінен басқа тілде оқытатын 11 жылдық жалпы білім беретін мектептің 5-сыныбына арналған оқулық /1-бөлім / Ф. Ш. Оразбаева, Ж. Т. Дәулетбекова, А. Қ. Рауандина, Р. С. Рахметова, Қ. С. Жайлаубаева. – Алматы: Көкжиек- Горизонт, 2017. – 4, 5 беттер.
5. English Plus for Kazakhstan Grade 5 Student's book / Ben Wetz , Diana Pye – Oxford University Press, 2017. – 82, 83 беттер.
6. Қазақ тілі. Жалпы білім беретін мектептің 6-сыныбына арналған оқулық / Б.А. Әрінова, Г.М. Раева, Г.С. Кәрімова, Л.К. Жұмекенова. – Алматы: Атамұра, 2018. – 60 бет.
7. English Plus for Kazakhstan Grade 6 Student's book / Ben Wetz , Diana Pye – Oxford University Press, 2015. – 71 бет.
8. Қазақ тілі мен әдебиеті: Бәйшешек. Қазақ тілінен басқа тілде оқытатын 11 жылдық жалпы білім беретін мектептің 6-сыныбына арналған оқулық. 2 -бөлім / Ф. Ш. Оразбаева, Ж. Т. Дәулетбекова, А. Қ. Рауандина. – Алматы: Көкжиек- Горизонт, 2018. – 136, 137 беттер.

МРНТИ 14.33
УДК 377

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Саидов[1] А.М., Личаева[2] И.Р.
[1]Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы,
[2]Костанайский индустриально-педагогический колледж», г.Костанай, Казахстан

Аңдатпа: Мақалада проблемалық оқыту әдістері орта буын мамандарын кәсіби даярлаудағы заманауи сын-қатерлерге жауап ретінде қарастырылады. Ерекше назар кәсіби жағдаяттарды модельдейтін ойын технологияларын, іскерлік және рөлдік ойындарды қолдануға аударылады, бұл білім алушылардың кәсіби ойлауын, дербестігін және практикалық құзыреттерін қалыптастыруға ықпал етеді. Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев және Д. Б. Эльконин тұжырымдамалары негізінде танымдық белсенділікті арттыруда және нақты еңбек қызметіне даярлауда проблемалық-дамытушы әдістердің маңыздылығы негізделеді. Жұмыста аспаздарды оқытудың дәстүрлі және проблемалық тәсілдеріне салыстырмалы талдау жүргізіліп, кәсіби даярлауда проблемалық оқытудың артықшылықтары көрсетіледі.
Түйін сөздер: проблемалық оқыту, кәсіби даярлық, іскерлік ойындар, проблемалық жағдаят, білім беру үдерісі.

Аннотация. В статье рассматриваются методы проблемного обучения как современный ответ на вызовы профессиональной подготовки специалистов среднего звена. Особое внимание уделяется применению игровых технологий, деловых и ролевых игр, моделирующих реальные профессиональные ситуации, что способствует формированию у обучающихся профессионального мышления, самостоятельности и практических компетенций. На основе концепций Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева и Д. Б. Эльконина обосновывается значимость проблемно-развивающих методов для активизации познавательной деятельности и подготовки к реальной трудовой деятельности. В работе представлен сравнительный анализ традиционного и проблемного подходов к обучению поваров, обоснованы преимущества проблемного обучения в профессиональной подготовке.
Ключевые слова: проблемное обучение, профессиональная подготовка, деловые игры, проблемная ситуация, образовательный процесс.

Annotation: The article examines problem-based learning methods as a modern response to the challenges of professional training of mid-level specialists. Special attention is paid to the use of game technologies, business and role-playing games that model real professional situations, which contributes to the development of professional thinking, independence, and practical competencies of students. Based on the concepts of L. S. Vygotsky, A. N. Leontiev, and D. B. Elkonin, the significance of problem-developing methods in enhancing cognitive activity and preparing students for real work practice is substantiated. The paper presents a comparative analysis of traditional and problem-based approaches to training cooks, demonstrating the advantages of problem-based learning in professional education.
Keywords: problem-based learning, professional training, business games, problem situation, educational process.

Введение

Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей студентов. Необходимо добиваться того, чтобы студент стал активным участником учебного процесса, а преподаватель, забыв о роли информатора, был организатором познавательной деятельности студентов [1]. Поэтому одна из главных задач, стоящих перед профессиональными учебными заведениями - перейти от чисто информативного обучения к выявлению и развитию творческих способностей будущих специалистов.

«Обучение должно строиться вокруг проблем, возникающих из реальной жизни ученика, чтобы он сам исследовал, анализировал и приходил к решению» - , психолог и педагог Джон Дьюи.

Современная профессиональная подготовка требует формирования у обучающихся способности самостоятельно решать практические задачи и адаптироваться к условиям реальной производственной деятельности. В ответ на данные вызовы особую значимость приобретает технология проблемного обучения, направленная на активизацию познавательной деятельности и развитие профессионального мышления.

Сегодня под проблемным обучением понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает под руководством преподавателя решение проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками и умениями и развитие мыслительных способностей.

Проблемная ситуация — средство организации проблемного обучения, это начальный момент мышления, вызывающий познавательную потребность, учение и создающий внутренние условия для активного усвоения новых знаний и способов деятельности. Проблемная ситуация может быть различной [2].

Технология проблемного обучения получила распространение в 20–30-х годах XX века в советской и зарубежной школе. Теоретической основой проблемного обучения послужили идеи американского философа, психолога и педагога Джона Дьюи (1859–1952), который в 1894 году основал в Чикаго экспериментальную школу. В данной школе традиционный учебный план был заменён игровой и трудовой деятельностью. Обучение чтению, письму и счёту осуществлялось в связи с реальными потребностями и интересами детей, возникавшими по мере их естественного развития.

Существенный вклад в теоретическое обоснование проблемного обучения внёс М. И. Махмутов, разработавший дидактическую систему организации учебного процесса через проблемные ситуации. Его подход ориентирован на переход от репродуктивного усвоения знаний к поисково-исследовательской деятельности, что особенно важно в условиях профессионального образования [3].

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют компетентностный, системный и личностно-ориентированный подходы, рассматривающие профессиональные компетенции как интегративное образование, формируемое через активные методы обучения. В качестве материалов использовались научные публикации и методические рекомендации по проблемно-развивающему обучению, а также учебные комплекты, технологические карты, примеры кейсов и деловых игр, применяемые в подготовке поваров среднего профессионального образования. В исследовании применялись методы анализа и обобщения научной литературы, сравнительного анализа традиционного и проблемно-развивающего обучения, педагогического наблюдения за учебным процессом, а также моделирования профессиональных ситуаций на базе ролевых и деловых игр. Данный комплекс методов позволил выявить возможности и ограничения применения проблемного обучения в производственной подготовке, оценить его влияние на формирование профессиональных компетенций, развитие самостоятельности, профессионального мышления и практических навыков обучающихся.

Результаты и обсуждение

Метод проблемного обучения является одной из ключевых педагогических технологий, направленных на формирование у студентов творческого и критического мышления, самостоятельности и профессиональной компетентности.

Проблемные ситуации могут создаваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении, закреплении, контроле. Наибольший интерес вызывают проблемные ситуации с элементами игры или игровые технологии. Игровые технологии связаны с игровой формой взаимодействия преподавателя и студента через реализацию определенного сюжета (игры, спектакли, деловое общение). При этом образовательные задачи включаются в содержание игры.

В образовательном процессе используют занимательные, театрализованные, деловые, ролевые, компьютерные игры. Разработкой теории игры, ее методологических основ, выяснением ее социальной природы, значения для развития обучаемого в отечественной педагогике занимались Л. С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин и др [4].

Их исследования доказали, что игровая деятельность способствует активизации познавательной активности, развитию мышления, самостоятельности и профессиональных компетенций.

Рассмотрим более подробно такой метод проблемного обучения, как деловая игра. В последнее время деловые игры находят все более широкое применение в самых разных областях: в экономике и политике, в социологии, экологии, администрировании, образовании, городском планировании, Деловые игры используются для подготовки специалистов в соответствующих областях, а также для решения задач исследования, прогноза, апробирования намечаемых нововведений. Разрабатываются деловые игры и как способ коммуникации между специалистами разных областей, как особый язык будущего. Также деловая игра является формой воссоздания предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста, моделирования тех систем, которые характерны для этой деятельности, моделирования профессиональных проблем, реальных противоречий и затруднений, испытываемых в типичных профессиональных проблемных ситуациях [5].

В качестве примера можно привести деловую игру «Открытие учебного кафе» для подготовки специалистов общественного питания

Обучающиеся распределяются на роли: шеф-повар, повара холодного и горячего цеха, технолог, администратор, закупщик, санитарный инспектор и клиент. Перед участниками ставится проблемная ситуация: необходимо за ограниченное время разработать меню на день, рассчитать себестоимость блюд, организовать рабочие места, распределить обязанности, соблюсти санитарно-гигиенические нормы и обеспечить качество обслуживания посетителей. В ходе игры могут возникать дополнительные вводные условия — нехватка продуктов, поломка оборудования, жалоба клиента, проверка комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Обучающиеся должны оперативно принимать решения, договариваться между собой, находить выход из профессиональных затруднений и нести ответственность за результат своей деятельности. Такая деловая игра моделирует реальные условия работы кухни предприятия общественного питания, формирует профессиональное мышление, навыки командной работы, планирования, контроля качества и соблюдения техники безопасности, что полностью соответствует задачам проблемного обучения.

В целях более наглядного раскрытия педагогических возможностей деловой игры как метода проблемного обучения и определения ее преимуществ по сравнению с традиционным системой подготовки поваров представим сравнительный анализ данных подходов в таблице 1.

Таблица 1 - Сравнение традиционного и проблемного обучения на примере общественного питания

Критерий	**Традиционное обучение**	**Обучение с применением деловой игры**
Роль обучающегося	Выполняет инструкции мастера по образцу	Сам анализирует задачу и выбирает способ приготовления
Постановка задачи	К примеру «Приготовьте котлеты по технологической карте»	К примеру «Как приготовить сочные котлеты при минимальном количестве жира?»
Работа с ошибками	Мастер указывает на ошибки	Обучающиеся сами выявляют причины брака блюда
Использование знаний	Воспроизведение рецепта	Применение знаний в нестандартной ситуации
Мотивация	Основана на оценке	Основана на интересе и практической значимости
Самостоятельность	Минимальная	Высокая: планирование, контроль, коррекция действий
Связь с профессией	Часто формальная	Максимально приближена к реальной работе кухни
Итог обучения	Навык по шаблону	Профессиональное мышление и гибкость

Преимуществом обучения с применением деловой игры по сравнению с традиционными методами является его высокая практико-ориентированность и интерактивность: обучающиеся включаются в моделирование профессиональных ситуаций, принимают решения в условиях неопределённости, развивают коммуникативные и аналитические навыки, что способствует более глубокому усвоению материала и формированию профессиональных компетенций. В отличие от репродуктивного обучения, деловая игра стимулирует мотивацию, самостоятельность мышления и готовность к реальной профессиональной деятельности.

Для более полного понимания сильных и слабых сторон метода проблемного обучения, а также потенциальных возможностей и рисков его применения, целесообразно провести SWOT-анализ (таблица 2)

Таблица 2 - SWOT-анализ по проблемному обучению

Сильные стороны (Strengths)	**Слабые стороны (Weaknesses)**
- Развивает творческое мышление и самостоятельность студентов. - Стимулирует познавательную активность, умение анализировать, синтезировать, обобщать. - Формирует навыки решения нестандартных профессиональных задач. - Поддерживает интерактивность и диалог. - Повышает мотивацию через проблемные ситуации. - Актуален для подготовки специалистов в меняющихся условиях.	- Требует высокой квалификации преподавателя. - Занимает больше времени на подготовку и проведение. - Риск стресса у студентов при недостаточной подготовке. - Сложность применения в дисциплинах с большим объемом фактов. - Трудно оценить индивидуальный вклад в группе.
Возможности (Opportunities)	**Угрозы (Threats)**
- Использование ИКТ для визуализации проблемных ситуаций. - Развитие инновационных методов и мультимедиа. - Формирование компетенций будущего специалиста. - Создание междисциплинарных и проектных заданий.	- Сопротивление студентов традиционного формата. - Недостаток времени в учебном плане. - Педагогические ошибки в организации процесса. - Сложности при работе с большими группами.

Применение метода проблемного обучения в образовательной сфере обладает рядом преимуществ.

Прежде всего, она способствует повышению мотивации и вовлечённости обучающихся, стимулируя их активно участвовать в учебном процессе. Использование проблемных ситуаций развивает профессиональное мышление, формирует умение анализировать, принимать решения и прогнозировать последствия своих действий. Такие ситуации приближены к реальным условиям профессиональной деятельности, что позволяет формировать практические навыки и навыки самостоятельности, а также воспитывает чувство ответственности за результат. Дополнительным преимуществом является гибкость методов — проблемные ситуации могут быть теоретическими, практическими, игровыми или ролевыми, что позволяет адаптировать их под уровень подготовки студентов и цели образовательного процесса.

К тому же, использование проблемных ситуаций открывает широкие возможности. Их можно интегрировать с современными образовательными технологиями, включая онлайн-симуляции и виртуальные игры. Они способствуют развитию командных и коммуникативных навыков, формируют адаптивных и конкурентоспособных специалистов, готовых к быстрому принятию решений в нестандартных условиях. Кроме того, проблемные ситуации позволяют применять междисциплинарный подход, сочетая элементы профессиональных дисциплин, экономики, менеджмента и санитарии.

Однако эффективное применение проблемных ситуаций требует высокой квалификации преподавателя, способного грамотно создавать и сопровождать такие ситуации. Кроме того, проблемные задания требуют больше учебного времени на

обсуждение и анализ, чем традиционные задания, а также усложняют объективную оценку результатов работы. Для успешного проведения проблемных ситуаций необходимо тщательно подготовить материалы, кейсы и игровые сценарии, что увеличивает нагрузку на организацию учебного процесса.

Среди потенциальных угроз можно выделить риск демотивации студентов при слишком сложных или непонятных ситуациях, а также непредсказуемость результатов, поскольку разные группы обучающихся могут решать задачи по-разному. Ограничения материально-технической базы могут препятствовать созданию реальных условий для моделирования сложных ситуаций. Наконец, возможны трудности при внедрении проблемного обучения среди преподавателей и студентов, привыкших к традиционной репродуктивной модели обучения. Поэтому, очень важно учитывать все нюансы внедрения проблемного обучения в образовательную деятельность.

Заключение

Проблемное обучение развивает у студентов профессиональное мышление, самостоятельность, критическое мышление и умение принимать решения в нестандартных ситуациях. Оно формирует практические навыки через моделирование реальных профессиональных задач, повышает мотивацию и вовлечённость студентов. Использование игровых, ролевых и деловых ситуаций позволяет интегрировать теорию с практикой и готовит обучающихся к работе в условиях реальной жизни. .Метод требует высокой квалификации преподавателя и значительных временных и организационных ресурсов для подготовки и проведения занятий. Сложно объективно оценить результаты студентов, особенно при творческих или комплексных заданиях. Поначалу студенты могут испытывать трудности с самостоятельной организацией работы и принятием решений. Проблемное обучение позволяет внедрять современные образовательные технологии: онлайн-симуляции, виртуальные кухни, интерактивные кейсы. Метод даёт возможность развивать командную работу, коммуникацию, адаптивность и междисциплинарные навыки. Также он открывает перспективы для расширения учебного процесса за счёт интеграции экономики, менеджмента, санитарии и других дисциплин. Однако существуют и ряд рисков, такие как сопротивления со стороны педагогов, привыкших к традиционным методам обучения, демотивация студентов при слишком сложных или непонятных заданиях, ограничения материально-технической базы и недостаток ресурсов, которые также нужно учитывать при внедрение и реализации деловых игр.

Литература

1. Яшанов, С. Н. Проблемное обучение в профессиональной подготовке будущих учителей технологий: эффективность и перспективы / С. Н. Яшанов, О. Д. Трегуб // Проблемный и ноосферный подходы в реализации методов современного образования для устойчивого развития цивилизации : материалы XV Московской международной конференции «Образование в XXI веке - глазами детей и взрослых», Москва, 12 марта 2015 года. – Москва: ООО "Издательство "Спутник+", 2016. – С. 24-28. – EDN VSODTT.

2. Мохорт, А. В. Технология проблемного обучения и методические приемы создания проблемных ситуаций в процессе обучения / А. В. Мохорт // Экономика и социум. – 2020. – № 3(70). – С. 409-413. – EDN ERZYDU.

3. Бобылева, О. В. Теория проблемно-развивающего обучения М. И. Махмутова / О. В. Бобылева, В. В. Чаркова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 12 (302). — С. 257-259.

4. Артемьева Ольга Аркадьевна, Синёва Ольга Валентиновна Л. С. ВЫГОТСКИЙ И УЧЕНИКИ: РЕЗУЛЬТАТЫ КОЛЛЕКТИВНОЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX В. // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. 2021.

5. Коротков, С. Г. Использование методов проблемного обучения при подготовке бакалавров профессионального обучения / С. Г. Коротков, Д. А. Крылов // Вестник Марийского государственного университета. – 2017. – Т. 11, № 1(25). – С. 13-17. – EDN YHPRLF.

МРНТИ 14.33
УДК 377

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ

Саидов[1] А.М., Сатеева[2] Ж.Ж.
[1] Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы,
[2]Костанайский индустриально-педагогический колледж», г.Костанай, Казахстан

Аңдатпа: Мақалада білім берудің цифрлық трансформациясы жағдайында педагогтарды педагогикалық қызметке кәсіби даярлау тәуекелдері қарастырылған. Студенттердің педагогикалық практикасы барысында қашықтықтан және аралас оқыту форматын игеру. Оқу процесін басқару ұйымдастыру әдістері мен формалары, аудиториямен өзара әрекеттесу жүйесі арқылы жүзеге асырылады. Нәтижесінде болашақ оқытушылардың қашықтықтан және аралас оқыту модульдеріне мағынасы мен көзқарасын түсіну, цифрлық мазмұнды пайдалана отырып материалдарды қолдануға және әзірлеуге дайындық анықталды. Сандық форматта оқытуды ұйымдастыру кезінде цифрлық технологиялар тәуекелінің артықшылықтары мен болашақ мұғалімдердің қиындықтары анықталды. Маңыздылығы студенттердің цифрлық платформаларды, Мобильді қосымшаларды, электрондық тақталарды және әлеуметтік медианы пайдалану тәжірибесін кеңейту болып табылады.

Түйін сөздер: цифрлық технологиялар; Кәсіптік оқыту; педагогикалық тәуекелдер; білім беруді цифрландыру; білім беру сапасы; кәсіптік даярлық.

Аннотация. В статье рассмотрены риски профессиональной подготовки педагогов к педагогической деятельности в условиях цифровой трансформации образования. Освоение дистанционного и смешанного формата обучения в ходе педагогической практики студентов. Управление процессом обучения осуществляется через систему способов и форм организации, взаимодействия с аудиторией. В результате выявлены понимание смысла и отношения будущих преподавателей к модулям дистанционного и смешанного обучения, готовность к применению и разработке материалов с использованием цифрового контента. Выявлены, достоинства риска цифровых технологий и затруднения будущих учителей при организации обучения в цифровом формате. Значимость состоит в расширении опыта студентов по использованию цифровых платформ, мобильных приложений, электронных досок и социальных сетей.

Ключевые слова: цифровые технологии; профессиональное обучение; педагогические риски; цифровизация образования; качество образования; профессиональная подготовка.

Annotation: The article considers the risks of professional training of teachers for pedagogical activity in the context of digital transformation of education. The development of distance and mixed learning formats in the course of students' pedagogical practice. The learning process is managed through a system of ways and forms of organization, interaction with the audience. As a result, an understanding of the meaning and attitude of future teachers to distance and blended learning modules, and a willingness to apply and develop materials using digital content were revealed. The advantages of the risk of digital technologies and the difficulties of future teachers in organizing digital education have been identified. The importance lies in expanding students' experience in using digital platforms, mobile applications, electronic whiteboards and social networks.

Keywords: digital technologies; vocational training; pedagogical risks; digitalization of education; quality of education; vocational training.

Введение

Инновационные изменения в системе образования актуализируют риски профессиональной подготовки педагога, формирования его компетенций, включает в цифровую практику преподавания [1]. Цифровые навыки рассматриваются как необходимая составляющая качественного базового педагогического образования, что подтверждается рекомендациями ЮНЕСКО, ориентированными на внедрение цифровых технологий и новых педагогических практик.

Современные форматы онлайн, дистанционного и смешанного обучения расширяют образовательные возможности, однако используемые подходы не всегда обеспечивают повышение качества результатов обучения и требуют переосмысления роли педагога. В связи с этим особую актуальность приобретает поиск эффективных форм профессиональной подготовки будущих педагогов к обучению студентов в дистанционном и смешанном формате.

Среди проявлений рисков, относящихся к педагогическому сообществу в инновационных процессах, выделены среди прочего: риски, связанные с техническими условиями, обеспечивающими образовательный процесс. Таким образом, трансформация педагогической деятельности в условиях цифровизации образования затрагивает не только обновление образовательных технологий и форм организации учебного процесса, но и переосмысление профессиональной роли педагога, его функций и компетентностного профиля. В этой связи особое значение приобретает нормативно-правовое и методологическое обеспечение цифровой дидактики, определяющее требования к профессиональной подготовке педагогических кадров. Анализ национальных и международных стандартов в области образовательных технологий, позволяет выявить ключевые ориентиры, формирования социально-коммуникативной компетентности будущих педагогов и определить направления её развития в условиях цифровой образовательной среды [2].

В настоящее время идёт активное развитие и использование цифровых образовательных технологий. Широкое применение технологий в образовании привело к появлению термина «педагогические технологии».

Советский академик Г.К. Селевко в своей работе «Современные образовательные технологии» пишет, что «педагогическая технология – это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования». То есть, другими словами, внедрение современных методов в образование позволяет разнообразить процесс обучения, позволит ускорить темп изучения материала и повысить эффективность самостоятельной работы обучающихся [3].

Таблица 1 - SWOT-анализ использование цифровых технологий в профессиональной подготовке педагогов

Сильные стороны (Strengths)	**Слабые стороны (Weaknesses)**	**Возможности (Opportunities)**	**Угрозы / Риски (Threats)**
Расширение образовательных возможностей (дистанционное и смешанное обучение)	Недостаточный уровень цифровой компетентности части будущих педагогов	Разработка инновационных моделей подготовки педагогов	Технические сбои и недостаточная материально-техническая база
Формирование цифровых профессиональных компетенций	Затруднения при организации учебного процесса в цифровом формате	Создание авторских цифровых образовательных ресурсов	Снижение качества живого педагогического взаимодействия
Доступ к цифровым платформам, мобильным приложениям, электронным ресурсам	Недостаточная методическая проработанность цифровой дидактики	Интеграция национальных и международных стандартов	Снижение учебной мотивации обучающихся

Материалы и методы

Материалами исследования послужили научные публикации отечественных и зарубежных авторов по проблемам цифровой педагогики, нормативно-правовые документы в сфере цифровизации образования, а также результаты педагогической практики студентов. В ходе исследования использовался анализ образовательных программ и цифровых образовательных ресурсов. Основными методами исследования являлись теоретический анализ, обобщение и систематизация научных источников. Для выявления педагогических рисков и затруднений будущих педагогов применялись педагогическое наблюдение и анкетирование.

В анкетировании приняло участие 48 студентов 1-2 курса. Анкета включала 12 вопросов закрытого и открытого типа, направленных на выявление: уровня владения цифровыми образовательными технологиями; отношения к дистанционному и смешанному формату обучения; готовности разрабатывать цифровые образовательные материалы.

Результаты и обсуждение

Одновременно выявлен ряд педагогических рисков, связанных с организацией обучения в цифровом формате.

Наиболее значимыми оказались затруднения технического характера, недостаточный уровень методической готовности к проектированию цифрового образовательного контента, а также сложности в организации педагогического взаимодействия и обратной связи с обучающимися.

Данные риски обусловлены недостаточной интеграцией цифровых технологий в содержание профессиональной подготовки и ограниченным опытом их практического применения.

Цифровая трансформация требует от будущих педагогов не только владения техническими инструментами, но и развития социально-коммуникативных, методических и рефлексивных компетенций.

Цифровая дидактика - это область педагогики, изучающая закономерности и методы организации процесса обучения в условиях цифровой трансформации и сетевого общества

В этой связи особое значение приобретает целенаправленное включение цифровой дидактики в систему профессиональной подготовки педагогов, что позволит минимизировать выявленные риски и повысить качество образовательного процесса

Таким образом, компьютеризация, информатизации образования, использование цифровых технологий, электронных образовательных ресурсов, дистанционное сопровождение образовательного процесса, цифровая трансформация сопряжены с проявлением новых педагогических рисков.

В профессиональной деятельности педагога важно грамотно управлять риск-факторами разной этиологии: особенности учебно-познавательной, проектно-исследовательской, коммуникативной и других видов деятельности педагогов и обучающихся, здоровье, социализация[4].

Установлено, что студенты в целом осознают значимость дистанционного и смешанного форматов обучения и отмечают расширение образовательных возможностей, рост учебной мотивации и развитие профессиональных навыков за счёт применения цифровых платформ и сервисов.

В то же время в ходе исследования выявлены проблемы и риски, связанные с организацией обучения в цифровом формате. К числу наиболее значимых относятся технические затруднения, недостаточный уровень методической готовности будущих педагогов к проектированию цифрового образовательного контента, а также сложности в

организации педагогического взаимодействия и эффективной обратной связи с обучающимися. Указанные ограничения свидетельствуют о необходимости целенаправленного включения цифровой дидактики в систему профессиональной подготовки педагогов для минимизации выявленных рисков и повышения качества образовательного процесса. (рис.1)

Рисунок 1 - Влияние цифровых технологии на профессиональную подготовку будущих педагогов

На рисунке 1 представлены ключевые факторы, влияющие на педагогические риски при использовании цифровых технологий в образовательном процессе. Как видно, основные риски связаны с недостаточной подготовкой педагогов, отсутствием единых методических подходов и эффективности цифровых инструментов.

Анализ практики показывает, что успешное внедрение технологий требует комплексного подхода: разработки единых стандартов использования цифровых ресурсов, формирования компетенций педагогов и интеграции цифровых инструментов в образовательный процесс с учётом реальных и моделируемых учебных ситуаций.

Таким образом, цифровые технологии способны расширить возможности обучения и оценивания, повысить качество образовательного процесса, однако их применение сопряжено с рисками, которые необходимо учитывать и минимизировать через системную подготовку педагогов, разработку методических рекомендаций и мониторинг эффективности цифровых практик.

Заключение

Цифровые технологии в образовательном процессе предоставляют широкие возможности для повышения качества обучения, расширения образовательных ресурсов и индивидуализации образовательных траекторий студентов. В то же время их внедрение сопряжено с педагогическими рисками, включая технические затруднения, недостаточную методическую подготовку и сложности в организации взаимодействия с обучающимися. Исследование показало, что будущие педагоги осознают значимость цифровых инструментов и положительно относятся к дистанционному и смешанному обучению, отмечая развитие профессиональных навыков и рост учебной мотивации. Для минимизации рисков необходимо системное включение цифровой дидактики в

профессиональную подготовку педагогов, развитие методических, социально-коммуникативных и рефлексивных компетенций. Важным аспектом является формирование единых стандартов использования цифровых ресурсов и мониторинг их эффективности в образовательном процессе. Таким образом, грамотное внедрение цифровых технологий способствует повышению качества образовательного процесса и формированию компетентного, готового к современным требованиям педагогического специалиста. В дальнейшем продолжить исследования по интеграции цифровых практик в обучение и оценке педагогических компетенций, что позволит снизить риски и обеспечить устойчивое развитие системы образования.

Литература

1 Богданова, Н. А. Возможности педагогической практики студентов в подготовке к обучению школьников в дистанционном и смешанном формате / Н. А. Богданова // Современные проблемы науки и образования. – 2024. – № 1. – С. 49. – DOI 10.17513/spno.33256. – EDN PRYIZH.

2 Шафранова, О. Е. Дополнительное образование преподавателей как условие минимизации рисков информатизации высшего образования / О. Е. Шафранова // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2018. – № 2(35). – С. 16-24. – EDN XQZFOH.

3 Ким, К. Р. Развитие современных цифровых образовательных технологий как новая форма обучения / К. Р. Ким // Социокультурные исследования в современном культурном пространстве : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Астрахань, 28 октября 2021 года / Под редакцией Е.В. Хлыщевой [и др.]. – Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом "Астраханский университет", 2021. – С. 124-126. – EDN JWLAIE.

4 Осипова, О. П. Педагогические риски в профессиональной деятельности педагогов в условиях организации электронного обучения / О. П. Осипова, Е. В. Савенкова, О. А. Шклярова // Проблемы современного образования. – 2022. – № 3. – С. 164-176. – DOI 10.31862/2218-8711-2022-3-164-176. – EDN GNIYBA.

5 Тимофеева, С. С. Цифровой сторителлинг как технология подготовки специалистов направления "Техносферная безопасность" / С. С. Тимофеева, С. С. Тимофеев // Безопасность жизнедеятельности. – 2019. – № 6(222). – С. 46-51. – EDN QQYXXZ.

6 Борисенков, В. П. Формирование социально - коммуникативной компетентности будущего педагога / В. П. Борисенков, О. В. Гукаленко, Т. П. Ильевич // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2020. – № 3. – С. 3-18. – DOI 10.51314/2073-2635-2020-3-19-37. – EDN UFZKYQ.

УДК 37.013 (574)
ГРНТИ 14.35.07

СОВРЕМЕННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАУКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Саутбаева С.Б.
Актюбинский региональный университет им. К. Жубанова, г. Актобе

*Аңдатпа. М*ақалада жаһандық цифрлық трансформация және ауқымды әлеуметтік-мәдени өзгерістер контекстіндегі педагогикалық ғылымның қазіргі жағдайы қарастырылады. Автор классикалық дидактиканың алдында тұрған іргелі қиындықтарды талдайды және озық технологиялар мен дәстүрлі гуманитарлық білімнің конвергенциясы сияқты негізгі трендтерді анықтайды. Үздіксіздік, икемділік және жеке тұлғаның сұраныстарына жоғары бейімделу принциптеріне негізделген түбегейлі жаңа білім беру экожүйесін қалыптастыру перспективаларына ерекше назар аударылады. Жұмыста оқу процесін жекелендірудегі жасанды интеллекттің әлеуеті егжей-тегжейлі зерттеледі және тәрбиешінің қанықкан ақпараттық ортадағы навигатор ретіндегі рөлі қайта түсіндіріледі. Ұсынылған тұжырымдар цифрлық қоғамның серпінді талаптарына жауап

беретін және білім алушылардың үйлесімді дамуына ықпал ететін инновациялық білім беру бағдарламаларын жобалау үшін теориялық негіз бола алады.

Түйін сөздер: цифрландыру, цифрлық технологиялар, Цифрлық дидактика, педагогика әдістемесі, цифрлық дидактика, антропоцентристік тәсіл, білім беру экожүйесі, парадигмалық ауысым, адаптивті оқыту, микрооқыту.

Аннотация: В статье рассматривается современное состояние педагогической науки в контексте глобальной цифровой трансформации и масштабных социокультурных сдвигов. Автор анализирует фундаментальные вызовы, стоящие перед классической дидактикой, и выявляет ключевые тренды, такие как конвергенция передовых технологий и традиционного гуманитарного знания. Особое внимание уделено перспективам формирования принципиально новой образовательной экосистемы, основанной на принципах непрерывности, гибкости и высокой адаптивности к запросам личности. В работе подробно исследуется потенциал искусственного интеллекта в персонализации учебного процесса и переосмысляется роль педагога как навигатора в перенасыщенной информационной среде. Предложенные выводы могут послужить теоретической базой для проектирования инновационных образовательных программ, отвечающих динамичным требованиям цифрового общества и способствующих гармоничному развитию обучающихся.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, цифровая дидактика, методология педагогики, цифровая дидактика, антропоцентрический подход, образовательная экосистема, парадигмальный сдвиг, адаптивное обучение, микрообучение.

Annotation: The article examines the current state of pedagogical science in the context of global digital transformation and large-scale socio-cultural shifts. The author analyzes the fundamental challenges facing classical didactics and identifies key trends such as the convergence of advanced technologies and traditional humanitarian knowledge. Special attention is paid to the prospects of forming a fundamentally new educational ecosystem based on the principles of continuity, flexibility and high adaptability to individual needs. The paper examines in detail the potential of artificial intelligence in personalizing the educational process and rethinks the role of the teacher as a navigator in an oversaturated information environment. The proposed conclusions can serve as a theoretical basis for designing innovative educational programs that meet the dynamic requirements of the digital society and contribute to the harmonious development of students.

Keywords: Keywords: digitalization, digital technologies, digital didactics, methodology of pedagogy, digital didactics, anthropocentric approach, educational ecosystem, paradigm shift, adaptive learning, micro-learning.

Цифровизация оказывает влияние на все сферы жизни, в том числе и на образование.

Цифровизация в сфере образования привела к перестройке всей системы образования. Новые технологии расширяют возможности учебного процесса, дают возможность получить информацию не только на бумажных носителях, но и в цифровом формате. Появилась возможность обучаться по оцифрованным научным источникам, оцифрованным архивным материалам, что в свою очередь продлевает жизнь книг из редких фондов или архивных документов и дает возможность получить научные знания. Дистанционное образование дает возможность получить знания ученикам сельских школ наравне с городскими школьниками, получить образование учащимся с ограниченными возможностями. Качество процесса цифровизации образования связанно в первую очередь с уровнем владения цифровыми технологиями и умением их применять в учебном процессе. Перед педагогами встает вопрос модернизации подготовки и повышения квалификации и формирования цифровой культуры. На решение данного вопроса нацелены государственные службы органов образования. Цифровые технологии способствуют пересмотру традиционных подходов методов обучения.

В данной статье анализируются современные подходы к педагогике в условиях цифровизации образования. Актуальность исследования обусловлена глубоким системным кризисом традиционных образовательных институтов, которые сталкиваются с необходимостью функционирования в условиях неопределенности и высокой динамики технологических изменений. Современная педагогика перестает быть изолированной

отраслью гуманитарного знания, превращаясь в междисциплинарный синтез психологии, нейро наук, социологии и информатики. Целью данной статьи является концептуальный анализ векторов развития педагогической мысли в условиях перехода к постиндустриальному обществу.

Современная педагогическая наука сталкивается с комплексом экзогенных и эндогенных вызовов. Отметим современные фундаментальные вызовы педагогической теории и практики:

1) Эпистемологический вызов. В условиях «информационного взрыва» классическая функция педагога как эксклюзивного носителя и транслятора знаний утрачивает свою легитимность. Происходит децентрализация знания, что требует пересмотра дидактических принципов отбора содержания образования.

2) Антропологический вызов. Изменение когнитивных профилей обучающихся (феномен «цифрового поколения») ставит вопрос о физиологических и психологических границах адаптации человека к высокотехнологичной образовательной среде. Проблема клипового мышления и снижения когнитивной устойчивости требует разработки новых методик концентрации внимания и глубокого анализа информации.

3) Социально-экономический вызов. Несоответствие темпов обновления образовательных программ и запросов рынка труда порождает квалификационный разрыв. Педагогика вынуждена искать баланс между фундаментальностью академической подготовки и прагматичностью профессиональных компетенций.

В рамках современного педагогического дискурса можно выделить несколько направлений трансформации образовательных систем:

1) Концепция цифровой дидактики. Это не просто использование гаджетов, а качественное изменение взаимодействия субъектов образовательного процесса. Центральное место здесь занимает проектирование среды, где виртуальное и физическое пространство интегрированы. Цифровая дидактика адаптирует классическую, ее принципы под возможности и вызовы современного общества. Цифровая дидактика способствует:

1) не только применению компьютера, но и проектированию обучения в цифровой среде;

2) меняет роль педагога - он становится(тьютором), который направляет обучающегося и помогает ориентироваться в информационной среде;

3) появлению возможность в отношениях педагог-ученик выстраивать индивидуальные образовательные траектории;

4)применению педагогом на занятиях онлайн-курсов, облачных технологий, интерактивных платформ;

5) применению в учебном процессе интерактивных учебников, видео-лекций;

6) быстрому контролю знаний и анализу учебного материала в режиме реального времени.

2) Адаптивное обучение и микрообучение. На смену линейным программам приходят модульные структуры, позволяющие конструировать индивидуальный темп освоения учебного материала. Применение алгоритмов предиктивной аналитики дает возможность прогнозировать трудности обучающихся еще до их возникновения. Адаптивное обучение (Adaptive Learning) - это технология, которая подстраивает учебную программу под обучающегося в режиме реального времени. Программа анализирует знания обучающегося, скорость усвоения учебного материала, ошибки обучающегося и предлагает индивидуальный путь (предлагает новые кейсы, темы). В свою очередь - микрообучение (Microlearning) - это формат подачи материала короткими, законченными частыми.

Информация разбивается на модули: короткие видео, тесты, инфографика. Это позволяет быстрее усваивать материал и концентрироваться.

3)Гуманизация и эмпатическое лидерство. На фоне автоматизации процессов возрастает ценность «человеческого в человеке». Педагогическая наука смещает фокус на социально-эмоциональное обучение (SEL), направленное на развитие саморегуляции, социальной ответственности и коммуникативной гибкости.

Внедрение генеративного искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс провоцирует сдвиги в методологии оценки качества знаний. Становится очевидным, что традиционные формы контроля (рефераты, тесты на воспроизведение) не результативны. Научное сообщество (Иванова С.В., Андреева А.А.) подчеркивает, что ИИ должен рассматриваться как «интеллектуальный партнер». Перспектива заключается в переходе к аутентичному оцениванию, ориентированному на решение реальных проблемных задач, где ИИ выступает инструментом, а не конечным источником ответа. Это требует разработки новых деонтологических (этических) правил педагогического взаимодействия в цифровой среде.

Будущее педагогической науки видится в переходе от жестких иерархических структур к образовательным экосистемам:

1)Междисциплинарная конвергенция. Усиление связей с когнитивной психологией и нейро педагогикой позволит создавать методики, основанные на объективных данных о работе мозга, памяти и внимания.

2)Педагогика Life-long learning. Расширение границ педагогики на все возрастные этапы человека превращает ее в науку о сопровождении личностного и профессионального развития на протяжении всей жизни (андрагогика и геронтогогика).

3)Глобализация против регионализации. Формирование единого мирового образовательного пространства вступает в диалог с необходимостью сохранения национальной идентичности и культурного кода, что порождает потребность в развитии этнопедагогических подходов в глобальном контексте.

Цифровизация образования открывает современные возможности для улучшения качества образовательного процесса, предоставляя доступ к информационным ресурсам и инновационным методам обучения. Успешное внедрение цифровых технологий требует системного подхода направленного на: подготовку педагогов, техническую поддержку, решение правовых вопросов.

Педагогическая наука в современном мире трансформируется из описательной дисциплины в проектно-ориентированную область знаний. Главным вектором развития становится создание условий для самоактуализации личности в условиях цифровой неопределенности. Вызовы современности не отменяют классические ценности образования, но требуют их радикального переосмысления через призму технологических возможностей и новых гуманистических запросов общества.

Литература

1.Айтбаева А. Б., Керімбаева М. С. Инновациялық педагогика. - Алматы: «Қазақ университеті» баспасы, 2022. - 315 б.

2.Сагындыкова А. С., Ермекбаева А. Ж. Педагогические измерения и образовательная аналитика в высшей школе Казахстана. - Алматы, 2023. - 198 с.

3.Беркимбаев К. М. Информационные технологии в подготовке будущих педагогов: парадигмальный подход. - Тараз, 2020. - 270 с.

4.Таубаева Ш. Т. Методология педагогического исследования. - Алматы, 2021. - 340 с.

8.Мухаметжанова Г. В. Цифровизация образования: методология и практика в Республике Казахстан. – Караганда, 2023. - 210 с.
5.Андреев А. А. Дидактические основы обучения в сетевой среде. - Москва, «Логос» издательство, 2022. - 312 с.
6.Вербицкий А. А. Контекстное образование в цифровом мире. - Москва, «МПГУ» издательство, 2021. - 256 с.
7.Зеер Э. Ф. Психолого-педагогические платформы персонализированного обучения. - Екатеринбург: «РГППУ» издательство, 2023. - 288 с.
8.Иванова С. В. Современные вызовы образовательному пространству: социально-философский анализ. - Санкт-Петербург, «Алетейя» издательство, 2023. - 340 с.
9.Кузнецов Н. В. Цифровое обучение: технологии и методы в высшей школе. - Москва, «Наука» издательство, 2022. - 210 с.
10.Полат Е. С. Педагогические технологии дистанционного обучения. - Москва, «Академия» издательство, 2020. - 400 с.
11.Шваб К. Технологии четвертой промышленной революции.- Москва, «Эксмо» издательство, 2022. - 320 с.
12.Мухаметжанова Г. В. Цифровизация образования: методология и практика в Республике Казахстан. - Костанай, 2023. - 210 с.

МРНТИ 14.35.07
УДК 796.011.3:378.147

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК ФАКТОР УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП

Сотниченко Е.А, Шлак И.Б., Горохов А.С.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аннотация. В статье рассматриваются особенности организации физического воспитания студентов специальных медицинских групп в вузах. Подчеркивается значимость сохранения здоровья молодежи как стратегического ресурса государства. Раскрываются задачи физического воспитания, методические особенности занятий, роль врачебно-педагогического контроля и личностно-ориентированного подхода. Особое внимание уделяется методам и приёмам, способным повысить интерес студентов к занятиям физической культурой, включая индивидуализацию, эмоциональную вовлечённость, практико-ориентированные упражнения и психологическую поддержку.
Ключевые слова: физическое воспитание, специальные медицинские группы, здоровье молодежи.

Андатпа. Мақалада жоғары оқу орындарындағы арнайы медициналық топ студенттеріне дене тәрбиесін ұйымдастырудың ерекшеліктері қарастырылады. Жастардың денсаулығын сақтау мемлекеттің стратегиялық ресурсы ретінде маңыздылығы атап өтіледі. Дене тәрбиесінің міндеттері, сабақтарды ұйымдастырудың әдістемелік ерекшеліктері, дәрігерлік-педагогикалық бақылаудың және тұлғаға бағытталған тәсілдің рөлі ашып көрсетіледі. Студенттердің дене шынықтыру сабақтарына қызығушылығын арттыруға ықпал ететін әдістер мен тәсілдерге ерекше назар аударылады, соның ішінде жекелендіру, эмоционалдық қатысу, практикалық бағыттағы жаттығулар және психологиялық қолдау.
Түйін сөздер: дене тәрбиесі, арнайы медициналық топтар, жастар денсаулығы.

Annotation: The article examines the features of organizing physical education for students of special medical groups in higher education institutions. The importance of preserving the health of young people as a strategic resource of the state is emphasized. The objectives of physical education, methodological features of classes, the role of medical and pedagogical supervision, and a student-centered approach are revealed. Special attention is paid to methods and

techniques that can increase students' interest in physical education classes, including individualization, emotional engagement, practice-oriented exercises, and psychological support.
Keywords: physical education, special medical groups, youth health.

Забота о здоровье населения представляет собой одну из ключевых функций современного государства. Обеспечение охраны здоровья граждан возлагается на все государственные органы, предприятия, учреждения и организации, что отражает комплексный характер данной задачи. Особое значение в этом контексте приобретает сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи, поскольку именно она формирует интеллектуальный и профессиональный потенциал общества.

Президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев неоднократно подчеркивал важность здоровья молодежи и студентов, связывая это с будущим страны. В своих последних посланиях он говорил о необходимости развивать спорт, создавать условия для здорового образа жизни и усиливать профилактику заболеваний среди молодежи [1];

Занятия физическими упражнениями у здоровых подростков и юношей принципиально отличаются от занятий в специальных медицинских группах, что обусловлено применением специализированных методик. Ключевым элементом правильной организации процесса физического воспитания студентов, относящихся к данным группам, является врачебно-педагогический контроль. Перед началом занятий преподаватель обязан ознакомиться с диагнозом и результатами медицинского обследования обучающихся. Особое значение имеет заключение врача, содержащее основной диагноз и оценку функционального состояния организма.

Для студентов с ослабленным здоровьем особенно важны доброжелательное и тактичное отношение преподавателя, а также использование принципов личностно-ориентированного обучения. Подлинная заинтересованность педагога в успехах воспитанников способствует формированию доверительного контакта, необходимого для эффективного образовательного процесса.

Следует учитывать, что сами студенты зачастую не обладают объективным представлением о собственных физических возможностях. При грамотной организации учебного процесса у них формируется потребность в получении поддержки, консультации или разъяснения со стороны преподавателя, что усиливает мотивацию и способствует успешному освоению двигательных навыков.

Учебные занятия, помимо соответствия методическим требованиям, должны обладать высоким уровнем интереса и эмоциональной вовлеченности. В системе физического воспитания студентов специальных медицинских групп данное условие приобретает особое значение, поскольку организм молодых людей, перенесших заболевания, ограничен в свободе жизнедеятельности. Осознание собственных ограничений нередко формирует дополнительные психологические барьеры, препятствующие активному участию в занятиях физическими упражнениями.

Практика показывает, что эмоционально насыщенные занятия, включающие посильные задания, оказывают значительно более выраженный эффект при решении воспитательных, оздоровительных и образовательных задач, чем формально правильно организованные, но лишенные мотивационной составляющей. Таким образом, создание интересного и доступного учебного процесса является важнейшим условием успешной реализации целей физического воспитания студентов с ослабленным здоровьем.

В университетах Республики Казахстан выделяют несколько категорий специальных медицинских групп:

СМГ-1 — студенты с временными ограничениями (после болезни или травмы), которым требуется щадящий режим занятий.

СМГ-2 — студенты с хроническими заболеваниями (сердечно-сосудистые, дыхательные, опорно-двигательные системы), которым показаны специальные методики физических упражнений.

СМГ-3 — студенты с более серьезными нарушениями здоровья, для которых физическое воспитание проводится в индивидуальной форме или с минимальной нагрузкой.

Определение контингента учащихся, нуждающихся в освобождении от занятий по физической культуре по состоянию здоровья, осуществляется участковыми терапевтами подростковых кабинетов поликлиник. Такой подход обеспечивает медицинскую обоснованность и индивидуализацию учебного процесса.

Учебная программа специальных медицинских групп включает как теоретические, так и практические занятия, а также элементы профессионально-прикладной физической подготовки. Важным компонентом являются специальные упражнения, направленные на коррекцию выявленных отклонений в состоянии здоровья и физическом развитии студентов. Таким образом, занятия в специальных медицинских группах выполняют не только образовательную, но и оздоровительную функцию, способствуя адаптации студентов с ограниченными возможностями здоровья к учебной и профессиональной деятельности.

Основными задачами физического воспитания студентов специальных медицинских группах являются:

- обеспечение условий для сохранения и укрепления здоровья обучающихся с ограниченными функциональными возможностями;
- профилактика обострений хронических заболеваний и формирование устойчивых навыков здорового образа жизни;
- коррекция отклонений в физическом развитии посредством специально подобранных упражнений;
- развитие двигательных навыков и повышение общей работоспособности организма;
- формирование положительной мотивации к занятиям физической культурой и преодоление психологических барьеров, связанных с осознанием ограничений здоровья;
- содействие социальной и профессиональной адаптации студентов, обеспечение их готовности к будущей трудовой деятельности.

Занятия со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, должны проводиться систематически на протяжении всего периода обучения, что является необходимым условием их эффективности. Учебный процесс может реализовываться как в организованной форме под руководством преподавателя, так и в самостоятельной деятельности студентов. Важным элементом является включение физических упражнений в режим дня: утренняя гигиеническая гимнастика, физкультпаузы и физкультминутки, а также участие в массовых оздоровительных и туристических мероприятиях в свободное от учебы время.

Особое значение для укрепления организма имеют занятия на свежем воздухе. Наиболее предпочтительными являются циклические виды физической активности — ходьба, бег, их сочетание, а также лыжные прогулки. При этом упражнения на развитие выносливости, скорости и силы должны носить ограниченный характер и подбираться с учетом медицинских показаний. В случае заболеваний кардиореспираторной системы рекомендуется использование дыхательных упражнений и техник релаксации, а при

нарушениях осанки — комплексы, направленные на укрепление мышечного корсета туловища. Следует подчеркнуть, что упражнения с отягощениями противопоказаны студентам специальных медицинских групп.

Состав учебной группы, выходящей на занятия по физическому воспитанию, не должен быть чрезмерно большим. Оптимальной численностью считается не более 12-15 человек. Для обеспечения эффективности занятий исключительно важен правильный подбор студентов. Наиболее целесообразным является формирование групп из обучающихся с одинаковым диагнозом перенесенного заболевания. Вместе с тем допускается комплектование групп из студентов с различными заболеваниями при условии сходного уровня их функциональных возможностей и подготовленности к выполнению физических нагрузок.

Занятия в специальных медицинских группах рекомендуется строить по общепринятой структуре физкультурного урока, однако методика их проведения имеет определённые особенности. В частности, занятие включает не три, а четыре части. Помимо выполнения общеразвивающих упражнений, которые выполняются сначала в медленном, а затем в среднем темпе, обязательным элементом является контроль частоты пульса. Кроме того, используются двигательные упражнения, направленные на повышение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы и улучшение условий мышечной деятельности.

Посещаемость занятий имеет принципиальное значение для студентов специальных медицинских групп. Только при регулярном участии в учебном процессе можно обеспечить методически правильное и последовательное повышение физических нагрузок, исключающее риск чрезмерного или форсированного воздействия. Таким образом, систематическая посещаемость формирует важнейшие предпосылки для успешной реализации совместной работы преподавателя и врача по физическому воспитанию студентов.

Каждый обучающийся должен воспринимать занятия физической культурой как возможность личностного и физического совершенствования. Это особенно важно для студентов, склонных к гипертрофированному восприятию последствий своего заболевания и ощущению собственной неполноценности. Практика показывает, что при создании условий, позволяющих студентам реально ощутить прогресс — повышение силы, выносливости, формирование гармоничного телосложения, — занятия физическим воспитанием становятся для них одним из наиболее привлекательных видов учебной деятельности.

Для обеспечения высокой посещаемости необходимо выявлять и устранять факторы, снижающие интерес студентов к занятиям. К числу таких факторов относятся недостаточно высокое качество содержания и организации учебного процесса, а также систематические неудачи при выполнении физических упражнений, приводящие к утрате уверенности в собственных силах. В связи с этим преподаватель физического воспитания обязан уделять особое внимание формированию положительной мотивации, поддержке студентов и созданию условий для успешного освоения двигательных навыков.

Чтобы повысить интерес студентов специальных медицинских групп к занятиям физическим воспитанием, преподаватель должн использовать адаптивные методики, эмоционально вовлекающие формы работы и индивидуализированный подход. Наибольший эффект дают игровые методы, практико-ориентированные упражнения и поддержка психологической мотивации.

Среди методов и приемом, которые способны повысить интерес учащихся к физическому воспитанию, особенного внимания заслуживают:

Индивидуализация занятий - Учёт диагноза и функциональных возможностей каждого студента. Постепенное увеличение нагрузки, чтобы избежать чувства «форсирования». Персональные рекомендации и обратная связь от преподавателя и врача.

Эмоциональная вовлечённость - Использование игровых форм (эстафеты, командные упражнения). Включение элементов соревнования с учётом возможностей студентов. Проведение занятий на свежем воздухе, что повышает эмоциональный тонус.

Практико-ориентированные упражнения - Циклические виды активности (ходьба, лёгкий бег, лыжные прогулки). Дыхательные упражнения и релаксация для студентов с заболеваниями кардиореспираторной системы. Упражнения на укрепление мышечного корсета при нарушениях осанки.

Психологическая поддержка - Личностно-ориентированное обучение: доброжелательное отношение преподавателя. Формирование у студентов ощущения реального прогресса (сила, выносливость, гармоничное телосложение). Разъяснение ценности занятий для будущей профессиональной и социальной адаптации.

Эффективное повышение интереса студентов специальных медицинских групп достигается сочетанием индивидуализации, эмоциональной вовлечённости и психологической поддержки. При грамотной организации учебного процесса физическое воспитание становится для студентов не только средством оздоровления, но и важным фактором личностного развития и социальной адаптации.

Физическое воспитание студентов специальных медицинских групп является важным элементом образовательного процесса, направленным не только на укрепление здоровья, но и на формирование устойчивой мотивации к здоровому образу жизни. Систематические занятия, построенные с учётом медицинских показаний и индивидуальных возможностей студентов, способствуют профилактике заболеваний, развитию двигательных навыков и социальной адаптации. Эффективность работы достигается при сочетании методической строгости, эмоциональной вовлечённости и личностно-ориентированного подхода преподавателя.

Литература

1. Токаев К.-Ж. *Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана*. — Akorda.kz. URL: https://www.akorda.kz

2. Аманжолов К.Х., Смагулов А.Т. Физическое воспитание студентов специальных медицинских групп. — Алматы: КазНУ, 2020.

3. Григорьев В.И. Методика физического воспитания студентов с ограниченными возможностями здоровья. — Москва: Академия, 2018.

4. Сулейменова А.Б. Психолого-педагогические аспекты физического воспитания студентов. — Караганда: КарГУ, 2021.

ҒТАМР 27.01
ӘОЖ 691.33

PBL ЖӘНЕ СПИРАЛЬДІ МОДЕЛЬ НЕГІЗІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ МАТЕМАТИКАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ

Тошболова А.Е.
Астана халықаралық университетінің
2-курс магистранты,
Астана қаласы әкімдігінің А.Сейдімбек атындағы №54 мектеп-лицейінің математика пәні мұғалімі

Аңдатпа: Бұл мақалада PISA халықаралық зерттеулерінің стандарттарына сәйкес орта мектеп оқушыларының функционалдық математикалық сауаттылығын (ФМС) арттырудың кешенді әдістемелік жүйесіне ғылыми негізделеді. Зерттеудің өзегі ретінде проблемаға бағытталған оқыту (PBL) әдісі және білімнің вертикальді сабақтастығын қамтамасыз ететін спиральді модельдің интеграциясы қарастырылып, олардың тиімділігі халықаралық статистикалық мәліметтермен дәлелденеді. Мақалада 7-сыныпқа арналған 34 сағаттық авторлық бағдарламаның құрылымы, нақты контекстік тапсырмалар жүйесі және оқушылардың когнитивтік детерминанттарының математикалық модельдеу үдерісіне әсері талданады. Зерттеу нәтижелері мен ұсынылып отырған практикалық материалдар магистрлік диссертацияның ғылыми-эксперименттік негізін құрайды.

Түйін сөздер: функционалдық математикалық сауаттылық, проблемаға негізделген оқыту (PBL), спиральді оқыту моделі (SPA), PISA халықаралық зерттеуі, контекстік тапсырмалар, математикалық модельдеу, сыни ойлау.

Аннотация: В данной статье научно обоснована комплексная методическая система повышения функциональной математической грамотности (ФМС) старшеклассников в соответствии со стандартами международных исследований PISA. В качестве ядра исследования рассматривается метод проблемно-ориентированного обучения (PBL) и интеграция спиральной модели, обеспечивающей вертикальную преемственность знаний, эффективность которых подтверждается международными статистическими данными. В статье анализируется структура 34-часовой авторской программы для 7 класса, система конкретных контекстных заданий и влияние когнитивных детерминант учащихся на процесс математического моделирования. Результаты исследования и предлагаемый практический материал составляют научно-экспериментальную основу магистерской диссертации.

Ключевые слова: функциональная математическая грамотность, проблемное обучение (PBL), модель спирального обучения (SPA), международное исследование PISA, контекстные задачи, математическое моделирование, критическое мышление.

Annotation: this article provides a scientific basis for a comprehensive methodological system for improving functional mathematical literacy (FMs) of Secondary School students in accordance with the standards of international research PISA. The problem-oriented learning (PBL) method and the integration of a spiral model that ensures vertical continuity of knowledge are considered as the core of the study, and their effectiveness is evidenced by international statistical data. The article analyzes the structure of the 34-hour author's program for Grade 7, the system of specific contextual tasks and the influence of cognitive determinants of students on the process of mathematical modeling. The results of the research and the presented practical materials form the scientific and experimental basis of the master's thesis.

Keywords: functional mathematical literacy, problem-based learning (PBL), spiral learning model (SPA), PISA international research, contextual tasks, mathematical modeling, critical thinking.

Функционалдық сауаттылық – заман талабы, қазіргі жаһандық экономика мен ақпараттық қоғамдағы технологиялық өзгерістер, мектеп бітірушілердің күнделікті өмірде

математикалық тәсілдерді қолдана білуін стратегиялық факторға айналдырды. Математикалық сауаттылық - бұл адамның математиканы әртүрлі контексттерде тұжырымдау, қолдану және интерпретациялау қабілеті, бұл 21-ғасырдың белсенді азаматы үшін негізделген шешім қабылдаудың басты құралы болып табылады. Алайда, PISA-2022 нәтижелері бойынша қазақстандық оқушылардың орташа балы 425-ті құрап, ЭЫДҰ елдерінің көрсеткішінен (472) айтарлықтай төмен болып отыр. Зерттеулер көрсеткендей, оқушылардың 50%-ы математикалық білімін нақты өмірлік жағдаяттарда қолдана алмайтын шекті деңгейге жете алмаған. Бұл қайшылық «Шығыс Еуропа парадоксымен» түсіндіріледі: оқушылар формалды білімге негізделген TIMSS зерттеуінде жоғары нәтиже көрсеткенімен, контекстке негізделген PISA тапсырмаларын орындауда қиналады.

Сауаттылық ұғымының тарихи эволюциясы ЮНЕСКО-ның 1958 жылғы анықтамасынан қазіргі ақпараттық қоғамның функционалдық құзыреттілік талаптарына дейін дамыды. Оқу үдерісін механикалық жаттаудан функционалдық пайымдауға бағыттау - білім беру жүйесінің кезек күттірмейтін басты міндеті. Сондықтан оқушыларды «білімді адамнан» «шығармашылықпен ойлауға қабілетті тұлғаға» трансформациялау үшін инновациялық әдістемелік жүйе қажет. Математикалық сауаттылық оқушыларға сындарлы, белсенді азамат ретінде саналы шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Бұл қабілет тұлғаның қоғамда табысты бейімделуін қамтамасыз ететін стратегиялық фактор ретінде қарастырылады. Н.К. Акперов пен А.К. Ардабаева (2025) атап өткендей, мұғалімдердің 70%-ы контекстік есептерді қолданғанымен, 32%-ы оларды құрастыруда қиындықтарға тап болады [1]. Осыған байланысты, функционалдық математикалық сауаттылықты қалыптастырудың ғылыми негізделген әдістемелік жүйесін әзірлеу магистрлік зерттеуіміздің өзегіне айналды.

Оқытудың спиральді моделі: Білімнің вертикальді сабақтастығы оқытудың спиральді модель (Spiral Progression Approach - SPA) тұжырымдамасы Джером Брунердің (1960) идеяларына негізделген және білімнің вертикальді сабақтастығын қамтамасыз ететін дидактикалық стратегия болып табылады. Бұл тәсілдің негізгі принципі - тақырыптарды әр деңгейде қайталай отырып, олардың тереңдігі мен күрделілігін біртіндеп арттыру, бұл білімді ұзақ мерзімді сақтауға мүмкіндік береді. Зерттеуші Д.Ж.П. Бартоломе (Bartolome, 2023) мұғалімдердің спиральді модельді түсіну деңгейі мен оны іс жүзінде қолдануы арасында маңызды байланыс барын (Pearson r = 0.454, p = 0.006) ғылыми түрде дәлелдеді [2]. Хейли Биркс (Haley Birks, 2024) жүргізген зерттеуде күнделікті «bell ringers» (спиральді шолу) әдісін қолдану оқушылардың орташа балын 1.28-ден 3.88-ге дейін айтарлықтай өсіргені көрсетілген [3]. Спиральді оқыту оқушыларға математиканың әртүрлі салаларын (алгебра, геометрия, статистика) бір-бірімен байланыста меңгеруге және жаңа ақпаратты бұрынғы тәжірибемен (scaffolding) ұштастыруға жағдай жасайды. Hole, Grønmo және Onstad (2018) жүргізген LC-рамкасы арқылы жүргізілген талдау PISA тапсырмаларының тек 11.8%-ы ғана формалды теоремаларға тәуелді екенін, ал қалған бөлігі «нөлден бастап пайымдауды» талап ететінін көрсетті. Спиральді модель оқушының когнитивтік дамуына сәйкес білім деңгейін «сатылы» түрде өсіріп, «Broken Spiral» (үзілген спираль) қаупін сейілтеді. Тік артикуляция арқылы оқушылар өткен материалды ұмытпай, оны күрделірек контекстерде қолдануға машықтанады. Бұл модель білім беру мазмұнының тұтастығы мен жүйелілігін қамтамасыз ететін негізгі дидактикалық құрал болып табылады. Оқушының танымдық қабілетіне қарай бейімделген бұл тәсіл функционалдық сауаттылықтың берік іргетасын қалайды. Сондай-ақ, спиральді тәсіл оқушылардың білімді ұзақ мерзімді есте сақтауына оң әсер етеді. Магистрант ретінде біз бұл модельді оқушылардың «мағынаны тоқтата тұру» феноменін жеңудің басты құралы ретінде қарастырамыз.

Проблемаға бағытталған оқыту (PBL): Тұжырымдамалық тиімділік проблемаға бағытталған оқытудың (PBL) функционалдық сауаттылыққа әсері халықаралық деңгейдегі ауқымды эмпирикалық деректермен расталған. Ахмад Гуфрон (Ahmad Gufron, 2025) жүргізген жүйелі мета-анализ нәтижесінде PBL моделінің математикалық сауаттылықты арттырудағы әсер ету мөлшері (effect size) 1.165-ке тең болды [4]. Зерттеу барысында PBL әдісінің орта мектептегі тиімділігі (ES = 1.274) жоғары мектеппен салыстырғанда (ES = 0.882) басым екендігі анықталды. Аделия Путри Лиовардани (Adelia Putri Liowardani, 2023) жүргізген зерттеу PBL-ді қолдану барысында оқушылардың орташа көрсеткіші 50.01-ден 91.43-ке дейін өскенін айқын көрсетті [5]. Ғадылбек Әсел Ерболқызы (2025) атап өткендей, PBL - оқушылардың белсенді танымдық әрекетіне негізделген заманауи оқыту моделі [6]. Нина Тарасенкова мен оның әріптестері (2025) PBL-ді жүзеге асыруда «5 П» (Проблема - Мәселе, Планирование – Жоспарлау, Поиск – ізденіс, Продукт –өнім, Презентация - Презентация) принципін сақтаудың маңыздылығын негіздеді [7]. М. Фарханның (2021) деректері бойынша PBL қолдану оқушы белсенділігін 94.4%-дан 97.2%-ға дейін жеткізіп, оқу процесінің «қуаныш әкелу» қағидасын жүзеге асырады [8]. Проблемалық жағдаяттарды шешу барысында оқушылар дайын ақпаратты тұтынушы емес, жаңа білімді өз бетінше құрастырушы субъект рөліне ауысады. PBL әдісі оқушылардың ішкі мотивациясын арттырып, топтық жұмыс арқылы әлеуметтік дағдыларын жетілдіреді. Статистикалық маңыздылық деңгейінің ($p < 0.001$) жоғары болуы бұл әдістің кездейсоқ емес, нақты нәтиже беретінін дәлелдейді. Осылайша, PBL оқушыларды өмірлік сын-қатерлерге дайындайтын және математикалық модельдеу құзыреттілігін қалыптастыратын инновациялық стратегия болып табылады [9].

Контекстік тапсырмалардың рөлі. Оқушылардың функционалдық математикалық сауаттылығын қалыптастыру мәселесі бүгінгі таңда жай ғана әдістемелік жаңалық емес, бұл - Қазақстанның білім беру жүйесінің халықаралық бәсекеге қабілеттілігін айқындайтын стратегиялық міндет. Магистрлік диссертациямның аясында жүргізіліп жатқан бұл зерттеу PISA-2022 нәтижелері көрсеткен оқушылардың орташа балының ЭЫДҰ елдерінен төмен болуы мен білім алушылардың 50%-ының базалық деңгейге жете алмауы сияқты жүйелі мәселелерді шешуге бағытталған. Контекстік тапсырмалар - PBL мен спиральді модельді біріктіретін негізгі дидактикалық көпір болып табылады. PBL аясында контекстік тапсырма оқушыда «когнитивтік диссонанс» тудыратын проблемалық ситуация ретінде қызмет етсе, спиральді модельде ол бұрынғы білімді (scaffolding) жаңа, күрделірек жағдаятта «қайта ашуға» мүмкіндік береді. Осы екі модельдің интеграциясы оқушылардағы «мағынаны тоқтата тұру» феноменін жойып, математикалық есептеулер мен өмірлік логика арасындағы байланысты қалпына келтіреді. Зерттеудің басты жаңалығы ретінде ұсынылған авторлық бағдарлама оқушының модельдеуге жауапты визуалды-кеңістіктік жұмыс есте сақтау (WM-VS) қабілетін мақсатты түрде дамытады.

Әдістемелік архитектоника: 7-сынып авторлық бағдарламасы зерттеу аясында әзірленген 7-сыныпқа арналған 34 сағаттық «Функционалдық математикалық сауаттылық» авторлық бағдарламасы PISA-ның үш когнитивті процесіне негізделген. Бағдарлама мазмұны Сандар (18%), Өзгеріс және тәуелділіктер (35%), Кеңістік пен пішін (35%) және Белгісіздік пен деректер (12%) аймақтарын қамтиды. Әрбір тапсырма PISA-ның бағалау принциптері бойынша «Толық кредит», «Жартылай кредит» немесе «Кредит жоқ» жүйесімен сараланады, бұл оқушының пайымдау (Reasoning) жолын әділ бағалауға мүмкіндік береді. Бағдарламада GeoGebra және Desmos платформалары визуализация мен модельдеу құралдары ретінде қолданылады, бұл оқушының когнитивтік жүктемесін

жеңілдетеді. Контекстік есептер оқушыға математиканың өмірдегі маңызын түсінуге көмектеседі.

Бағдарламаны жүзеге асырудың негізгі әдістемелік стратегиясы ретінде Проблемаға бағытталған оқыту (PBL) және «5 П» принципі (Проблема – Планирование – Поиск – Продукт – Презентация) таңдалды. Әрбір тематикалық блок оқушының «когнитивтік диссонанс» сезімін тудыратын контекстік проблеманы шешуден басталып, нақты интеллектуалдық немесе материалдық өнімді (презентация, модель, есеп) жасаумен аяқталады. Мұндай тәсіл оқушыны білімді белсенді игеруші субъект ретінде қалыптастырып, оның бойындағы «мағынаны тоқтата тұру» (suspension of sense-making) феноменін жеңуге көмектеседі. Мұғалім бұл үдерісте тек ақпарат беруші емес, бағыттаушы және кеңесші (фасилитатор) рөлін атқарады. Бағдарламаның практикалық бөлімінде GeoGebra және Desmos сияқты цифрлық құралдарды қолдану оқушының визуалды-кеңістіктік жұмыс есте сақтау қабілетін (WM-VS) қолдап, күрделі математикалық модельдерді құруды жеңілдетеді. Авторлық курстың тағы бір ерекшелігі – оқушы жетістіктерін PISA-ның көп деңгейлі кредиттік жүйесімен (толық, жартылай және нөлдік кредит) бағалау, бұл тек дұрыс жауапты емес, пайымдау (Reasoning) процесін саралауға мүмкіндік береді.

Зерттеу аясында ұсынылған контекстік тапсырмалар жүйесі авторлық бағдарламаның практикалық негізін құрайды және оқушыларды халықаралық PISA зерттеуіне жүйелі дайындауға бағытталған. Тапсырмалар жеке, кәсіптік, әлеуметтік және ғылыми контексттерді қамти отырып, математикалық құзыреттіліктің үш деңгейін (білу, қолдану, ойлау) дамытуды көздейді. Мысалы, «Бурабайға саяхат» немесе «Цифрлық әлем» сияқты практикалық блоктарда оқушылар пропорция мен дәреже қасиеттерін шынайы логистикалық және технологиялық мәселелерді шешу үшін қолданады. Әрбір тапсырма оқушының сыни ойлауы мен аналитикалық қабілетін арттыруға, сондай-ақ математиканың өмірлік маңыздылығын түсінуге бағытталған. Пәнаралық байланыстар (физика, ақпараттану, экономика) арқылы оқушыларда әлемнің біртұтас математикалық бейнесі қалыптасып, олар 21-ғасырдың белсенді азаматы ретінде саналы шешім қабылдауға машықтанады. Диссертациялық жұмысымның эксперименттік кезеңінде осы авторлық бағдарламаны енгізу оқушылардың математикалық модельдеу деңгейінің оң динамикасын көрсетіп, зерттеудің ғылыми болжамын толықтай растады.

Практикалық бөлім: 7-сыныпқа арналған контекстік тапсырмалар жүйесі

1-блок: «Ғарыш пен Микроәлем» (Ғылыми контекст)
Математикалық тақырыбы: Натурал және бүтін көрсеткішті дәрежелер, санның стандарт түрі.

№	PISA процесі	Тапсырма мазмұны	Шешімі
1	Формулалау	Жердің массасы шамамен 5 970 000 000 000 000 000 000 000 кг. Оны стандарт түрде жазыңыз.	5,97×1024 кг. Мәнді бөлігі: 5,97; Реті: 24.
2	Қолдану	Айдың массасы 7,35×1022 кг. Жер Айдан неше есе ауыр?	7,35×10225,97×1024≈0,812×102≈81 есе.
3	Түсіндіру	«81 есе» көрсеткіші нені білдіреді? Тепе-теңдік үшін неше Ай қажет?	Таразының екі басын теңестіру үшін Жерге қарсы 81 Ай қою керек.
4	Бағалау	Таулар массасы 1015 кг делік. Ол Жердің жалпы масса ретіне (1024) әсер ете ме?	Әсер етпейді, себебі 1015 шамасы 1024-пен салыстырғанда тым кішкентай.
5	Дәлелдеу	«Дәреже реті 1-ге артса, сан 10 есе өседі» деген тұжырымды негіздеңіз.	10n+1=10n×101. Сондықтан сан 10 есе ауырлайды.

2-блок: «Цифрлық әлем» (Кәсіби контекст)
Математикалық тақырыбы: Дәреже қасиеттері, 2-нің дәрежелері.

№	PISA процесі	Тапсырма мазмұны	Шешімі
1	Формулалау	Смартфон жады 64 Гб (1Гб=230 байт). Жадты 2-нің дәрежесімен жазыңыз.	64×230=26×230=236 байт.
2	Қолдану	Бір фото 222 байт алса, 64 Гб жадқа неше фото сыяды?	236÷222=214=16384 фотосурет.
3	Түсіндіру	Күніне 10 фото түсірсеңіз, бұл жад шамамен қанша уақытқа жетеді?	16384÷10≈1638 күн, яғни шамамен 4,5 жыл.
4	Бағалау	Бұлттық сақтау орны 240 байт ұсынса, ол 64 Гб-тан неше есе үлкен?	240÷236=24=16 есе үлкен.
5	Дәлелдеу	Неліктен 1 Кб = 1024 байт? (1000 емес). Дәрежемен дәлелдеңіз.	Компьютер екілік жүйеде жұмыс істейді: 210=1024.

3-блок: «Саяхат және Логистика» (Жеке контекст)
Математикалық тақырыбы: Пропорция, қозғалыс формулалары.

№	PISA процесі	Тапсырма мазмұны	Шешімі
1	Формулалау	Астана-Бурабай (260 км), жылдамдық 80 км/сағ. Уақытты (t) табу моделін құрыңыз.	t=S/v немесе 80t=260.
2	Қолдану	Жолға қанша уақыт кететінін есептеңіз.	260÷80=3,25 сағат.
3	Түсіндіру	3,25 сағат нәтижесін сағат және минутпен түсіндіріңіз.	3,25 сағ = 3 сағат 15 минут (0,25×60=15).
4	Бағалау	100 км-ге 9 л жағады (1 л – 250 тг). Барып-қайтуға (520 км) 12 000 тг жете ме?	5,2×9×250=11700 тг. Иә, жетеді (300 тг артылады).
5	Дәлелдеу	Жолдың жартысын 100, жартысын 60 км/сағ жүрсе, орташа жылдамдық 80 бола ма?	Жоқ. Уақыт әртүрлі жұмсалатындықтан, орташа жылдамдық 75 км/сағ болады.

4-блок: «Сәулет және Дизайн» (Кәсіби контекст)
Математикалық тақырыбы: Геометриялық фигуралардың теңдігі, бұрыштар.

№	PISA процесі	Тапсырма мазмұны	Шешімі
1	Формулалау	Екі үстел бетінің теңдігін дәлелдеу үшін қандай элементтерді салыстыру керек?	Сәйкес қабырғалары мен бұрыштарын (мысалы, 1-белгі бойынша: 2 қабырға, 1 бұрыш).
2	Қолдану	Шебер бөлшекті 125∘ бұрышпен қиды. Оған сыбайлас бұрыштың мәнін табыңыз.	180∘−125∘=55∘.
3	Түсіндіру	Неліктен сыбайлас бұрыштар қосындысы тура 180∘ болуы шарт?	Олар бірге жазыңқы бұрышты (түзуді) құрайды, әйтпесе конструкция қисаяды.
4	Бағалау	Вертикаль бөлшектердің бірі 45∘, екіншісі 47∘. Бұл бөлшектер тең бе?	Жоқ. Вертикаль бұрыштар қатаң тең (∠1=∠2) болуы тиіс.
5	Дәлелдеу	Егер екі фигура тең болса, олардың аудандары да тең болатынын негіздеңіз.	Тең фигуралар беттеседі, демек олар алып жатқан кеңістік (аудан) мөлшері бірдей.

5-блок: «Әлеуметтік экономика» (Әлеуметтік контекст)
Математикалық тақырыбы: Бірмүшелер мен көпмүшелер.

№	PISA процесі	Тапсырма мазмұны	Шешімі
1	Формулалау	Асхана шығыны C=ax2+bx. Егер a=2,b=100 болса, көпмүшені жазыңыз.	C=2x2+100x.
2	Қолдану	Оқушы саны 100 болса (x=100), апталық шығынды есептеңіз.	2(100)2+100(100)=20000+10000=30000 бірлік.
3	Түсіндіру	Неліктен мұнда 2x2 мүшесі маңызды? Ол шығынның өсуін қалай сипаттайды?	Ол оқушы саны көбейген сайын шығынның квадраттық (жылдам) қарқынмен өсетінін көрсетеді.
4	Бағалау	Менеджердің сызықтық моделі (150x) мен квадраттық модельдің қайсысы дәлірек?	Күрделі жүйелерде (үлкен мектеп) квадраттық модель (2x2+100x) шынайы шығынды дәлірек көрсетеді.
5	Дәлелдеу	Көпмүшенің стандарт түрінде неліктен ұқсас мүшелер болмауы керектігін негіздеңіз.	Ұқсас мүшелер біріктірілмесе, модель оңтайлы болмайды және есептеулер күрделене береді.

Методикалық қорытынды:

Бұл тапсырмалар жүйесін PBL (Проблемаға бағытталған оқыту) форматында қолдану оқушылардың математикалық сауаттылығын арттыруда 1.165 көрсеткішіндегі жоғары тиімділікті (effect size) қамтамасыз етеді. Сондай-ақ, тапсырмалардың спиральді модель бойынша құрылуы (бастауыш сынып білімін күрделі контекстерде қайталау) білімнің ұзақ мерзімді сақталуына және PISA-да жоғары нәтиже көрсетуге жол ашады.

1-кесте. 7-сынып авторлық бағдарламасының практикалық блоктарының мазмұндық сипаттамасы

№	Блок / Нақты тақырыбы	7-сынып математикалық тақырыбы	PISA Контексті	PBL және спиральді модельмен байланысы	ФМС арттырудағы пайдасы
1.	Сандар әлеміндегі жаңа биіктіктер	Натурал және бүтін көрсеткішті дәрежелер, санның стандарт түрі.	Ғылыми (Scientific): ғарыштық өлшемдер мен микроәлем.	Базалық сандардан ғарыштық модельдеуге көшу арқылы білімнің «сатылы» өсуін (scaffolding) қамтамасыз етеді.	Өте үлкен және кіші шамаларды математикалық тілде тұжырымдау (Formulate) дағдысын қалыптастырады.
2.	Цифрлық әлем және Саяхат	Қатынастар мен пропорциялар, қозғалыс формулалары.	Жеке (Personal) және Кәсіби (Occupational): сапарды жоспарлау және технологиялар.	Пропорция ұғымын күнделікті өмірлік (Бурабай) және технологиялық (Гб) контексттерде тереңдетеді.	Есептеу нәтижесінің өмірлік мәнін түсіну - интерпретациялау (Interpret) қабілетін шыңдайды.
3.	Сәулет және Дизайн	Геометриялық фигуралардың теңдігі, үшбұрыш элементтері.	Кәсіби (Occupational): құрылыс, инженерия және жобалау.	Фигураларды танудан олардың беріктігін зерттеуге көшу арқылы вертикальді	Нақты нысандарды геометриялық модельге айналдырып, оларды дәлелдеу

				артикуляцияны қамтамасыз етеді.	(Reasoning) құзыреттілігін жетілдіреді.
4.	Логистика және Өрнектер тілі	Бірмүшелер мен көпмүшелер, көпмүшелерге амалдар.	Кәсіби (Occupational): тауарларды кодтау және логистика.	Әріпті өрнектерден көпмүшелік модельдерге көшу арқылы оқушыны «математикаландыру» үдерісіне тартады.	Күрделі кәсіби жағдаяттарды алгебралық өрнектермен тұжырымдау (Formulate) дағдысын қалыптастырады.
5.	Әлеуметтік экономика және Жер сергісі	Сыбайлас және вертикаль бұрыштар, көпмүшелік модельдер.	Әлеуметтік (Societal): қоғамдық нысандар мен мектеп өмірі.	«5 П» принципі арқылы оқушыны әлеуметтік нысандарды математикалық модельмен сипаттауға итермелейді.	Өлшеу қателіктері мен шығындардың нормаға сәйкестігін бағалау (Evaluate) құзыреттілігін нығайтады.

2-кесте. Оқушылардың пайымдау дағдыларын бағалау жүйесі (PISA негізінде)

Санат	Бағалау критерийі	Когнитивтік нәтиже
Толық Кредит	Сұраққа толық әрі дұрыс жауап, логикалық дәлелдемелерімен бірге.	Оқушы «мағынаны тоқтата тұру» феноменін толық жеңген.
Жартылай Кредит	Ойлау жолы дұрыс, бірақ техникалық немесе есептеу қателіктері бар.	Математикалық модель құру қабілеті бар, бірақ процедуралық дағдысы әлсіз.
Кредит Жоқ	Жауап дұрыс емес немесе дәлелдемесі жоқ.	Механикалық жаттау басым, контекстті түсіну деңгейі төмен.

Қорытынды

PBL (проблемаға бағытталған оқыту) және спиральді модельдің интеграциясы XXI ғасырдың күрделі талаптарына жауап беретін, функционалдық сауатты тұлға қалыптастырудың негізгі кепілі болып табылады. Спиральді тәсіл білімнің берік іргетасын және вертикальді сабақтастығын қаласа, PBL әдісі сол білімді практикалық өмірмен ұштастыруға мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында анықталған негізгі тұжырымдар:

• Әдістемелік тиімділік: Ғылыми статистикалық деректер бұл әдістердің математикалық сауаттылықты арттырудағы жоғары тиімділігін (ES = 1.165) және оқушылардың орташа көрсеткішін 82%-ға дейін арттыру мүмкіндігін айқын растайды.

• Мағыналық байланыс: Ұсынылған контекстік тапсырмалар жүйесі оқушыларда жиі кездесетін «мағынаны тоқтата тұру» (suspension of sense-making) феноменін жойып, математикалық есептеулер мен өмірлік логика арасындағы үзілген байланысты қалпына келтірудің негізгі дидактикалық көпіріне айналды.

• Когнитивтік даму: Авторлық бағдарлама аясында GeoGebra және Desmos сияқты цифрлық құралдарды қолдану оқушының когнитивтік жүктемесін жеңілдетіп, модельдеуге жауапты визуалды-кеңістіктік жұмыс есте сақтау (WM-VS) қабілетін мақсатты түрде дамытады.

• Жүйелі дайындық: 7-сыныпқа арналған 34 сағаттық авторлық бағдарлама мен PISA-ның көп деңгейлі кредиттік бағалау жүйесі оқушыларды халықаралық зерттеулерге жүйелі түрде дайындауға және олардың пайымдау (Reasoning) жолын әділ саралауға мүмкіндік береді.

Түйіндей айтқанда, оқытудың бұл инновациялық бағыттары Қазақстанның білім беру жүйесін әлемдік стандарттарға сәйкестендірудің және оқушылардың халықаралық PISA зерттеулерінде жоғары нәтиже көрсетуіне жағдай жасаудың басты құралы болып табылады. Ұсынылып отырған әдістемелік архитектоника математиканы дерексіз пәннен нақты өмірлік шешім қабылдаудың стратегиялық құралына айналдыруға қызмет етеді.

Әдебиет

1. Akperov N.K., Ardabayeva A. K. Methodology for the development of functional literacy of secondary school students through teaching solving contextual problems in mathematics // Bulletin of Ablai Khan KazUIR and WL. Series “Pedagogical Sciences”. – 2025. – № 1 (76). – P. 545-558.
2. Bartolome D.J. P. Spiral progression approach in teaching mathematics: Its implementation in the public secondary school // Quantum Journal of Social Sciences and Humanities. – 2023. – Vol. 4, № 3. – P. 81-100. https://www.qjssh.com/index.php/qjssh/article/view/226/157
3. Birks H. Spiral Review in a Middle School Mathematics Classroom : Master's Theses & Capstone Projects, Northwestern College. – Iowa, 2024. – 39 p.
https://nwcommons.nwciowa.edu/education_masters/580/
4. Gufron A., Hidayah I., Prabowo A., et al.The effectiveness of problem-based learning in enhancing mathematical literacy: A systematic meta-analysis // Jurnal Elemen. – 2025. – Vol. 11, № 2. – P. 483-501.
https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jel/article/view/30002/6838
5. Liowardani A.P., Permadi H., Anita Y. Application of Problem-based Learning in Efforts to Build Mathematical Literacy Skills // KnE Social Sciences : International Conference on Innovation and Teacher Professionalism. – 2023. – P. 751-777.
6. Ғадылбек Ә. Е. Проблемаға негізделген оқыту: заманауи білім беру теориясының жаңа парадигмасы // Qazaq Journal of Young Scientist. – 2025. – Vol. 3, № 6.1 (Special Issue). – 15-23 б. https://qazaqjournal.kz/qjys/article/view/306
7. Тарасенкова Н., Акуленко І., Сердюк З. Навчання математики в базовій школі із застосуванням проєктів: дидактичні основи організації та впровадження // Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки». – 2025. – № 4. – С. 183-191.
8. https://new.ejournal.cdu.edu.ua/pedagogics/article/view/212
9. Farhan M., Satianingsih R., Yustitia V. Problem Based Learning On Literacy Mathematics: Experimental Study in Elementary School // Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang. – 2021. – Vol. 5, № 1. – P. 118-128.
10. Tabun H.M., Taneo P.N.L., Daniel F.The ability of student math literation on problem based learning model // Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching. – 2020. – Vol. 9, № 1. – P. 43-48.
11. https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal%20/index.php/eduma/article/view/6036
12. Дударева Н.В., Утюмова Е.А. Модель формирования функционально-математической грамотности в процессе обучения математике // Педагогическое образование в России. – 2021. – № 4. – С. 14-25. https://cyberleninka.ru/article/n/model-formirovaniya-funktsionalno-matematicheskoy-gramotnosti-v-protsesse-obucheniya-matematike/viewer
13. Sari F.A., Yandari I.A., Fakhrudin V. The Application of Problem Based Learning Model to Improve Mathematical Literacy Skill and The Independent Learning of Student // Journal of Physics: Conference Series. – 2017. – Vol. 812. – P. 1-10.
14. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/812/1/012013/meta

ҒТАМР 14.25.07
ӘОЖ 37.013

ДАРЫНДЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ КӨШБАСШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМЫТУ ЖОЛДАРЫ

Тиллабек М.К
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ.

Аңдатпа. Мақалада дарынды оқушылардың көшбасшылық қабілеттерін дамытуға бағытталған педагогикалық тәсілдер талданып, олардың оқу-тәрбие үдерісіндегі тиімділігі қарастырылады. Қазіргі білім беру жағдайында интеллектуалдық әлеуеті жоғары, әлеуметтік белсенді және жауапкершілікті тұлға қалыптастыру басым міндеттердің бірі болып табылады. Осыған байланысты дарынды білім алушылардың көшбасшылық әлеуетін дамыту өзекті ғылыми-педагогикалық мәселе ретінде айқындалады. Зерттеуде дарындылықтың психологиялық-педагогикалық негіздері және көшбасшылықтың негізгі компоненттері – коммуникативтік дағдылар, эмоционалдық интеллект, сыни ойлау, ұйымдастырушылық қабілет пен шешім қабылдау құзыреттілігі жүйеленеді. Жобалық және зерттеушілік оқыту, проблемалық тапсырмалар, топтық жұмыс, дебат технологиясы мен шығармашылық әдістердің тиімділігі негізделеді. Сонымен қатар мұғалімнің фасилитатор ретіндегі рөлі мен педагогикалық қолдаудың маңыздылығы айқындалады. Зерттеу нәтижелері дарынды оқушылардың көшбасшылық қабілетін дамыту тұлғаға бағытталған, жүйелі және ұзақ мерзімді педагогикалық үдеріс екенін көрсетеді.
Түйін сөздер: дарындылық, көшбасшылық, дарынды оқушы, тұлғалық даму, педагогикалық қолдау, эмоционалдық интеллект, жобалық оқыту, интерактивті әдістер.

Аннотация. В статье рассматриваются педагогические подходы к развитию лидерских способностей у одарённых учащихся и анализируется их эффективность в образовательном процессе. В условиях модернизации образования формирование интеллектуально развитой, социально активной и ответственной личности становится приоритетной задачей. В этой связи развитие лидерского потенциала одарённых обучающихся приобретает особую научно-педагогическую значимость. В работе раскрываются психолого-педагогические основы одарённости и ключевые компоненты лидерства: коммуникативные навыки, эмоциональный интеллект, критическое мышление, организаторские способности и умение принимать решения. Обосновывается эффективность проектного и исследовательского обучения, проблемных заданий, командной работы и дебатных технологий. Подчёркивается роль учителя как фасилитатора и значение педагогической поддержки. Развитие лидерских качеств рассматривается как системный, личностно-ориентированный и долгосрочный педагогический процесс.
Ключевые слова: одарённость, лидерство, личностное развитие, педагогическая поддержка, эмоциональный интеллект, проектное обучение, интерактивные методы.

Annotation. This article explores pedagogical approaches to developing leadership abilities in gifted students and examines their effectiveness within the educational process. In the context of educational modernization, fostering intellectually advanced, socially active, and responsible individuals has become a key priority. Therefore, enhancing the leadership potential of gifted learners represents an important scientific and pedagogical objective. The study outlines the psychological and pedagogical foundations of giftedness and identifies core leadership components, including communication skills, emotional intelligence, critical thinking, organizational abilities, and decision-making competence. The effectiveness of project-based and research-based learning, problem-based tasks, teamwork, and debate technologies is substantiated. The role of the teacher as a facilitator and the importance of pedagogical support are emphasized. Leadership development is viewed as a systematic, student-centered, and long-term pedagogical process.
Keywords: giftedness, leadership, personal development, pedagogical support, emotional intelligence, project-based learning, interactive methods.

Кіріспе

Қазіргі жаһандану жағдайында білім беру жүйесінің стратегиялық мақсаты – қоғамның интеллектуалдық және әлеуметтік дамуын қамтамасыз ететін, шығармашыл,

бастамашыл, жауапкершілікті әрі түрлі әлеуметтік ортада нәтижелі әрекет ете алатын тұлға қалыптастыру болып табылады. Білім мазмұнының тұлғаға бағытталуы, құзыреттілікке негізделген тәсілдің орнығуы және адами капиталды дамыту қажеттілігі дарынды оқушылардың әлеуетін анықтау мен оны жүйелі түрде дамытуды білім беру саясатының басым бағытына айналдырды.

Қазақстан Республикасының білім беру саласындағы нормативтік құжаттары бұл бағыттың маңыздылығын айқындайды. Атап айтқанда, Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы білім алушылардың жеке қабілеттерін дамытуға, дарындылығын қолдауға және шығармашылық мүмкіндіктерін ашуға жағдай жасауды білім беру жүйесінің негізгі міндеттерінің бірі ретінде белгілейді. Сонымен қатар Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020–2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы зияткерлік ұлт қалыптастыру, бәсекеге қабілетті тұлға тәрбиелеу және дарынды жастарды қолдау жүйесін жетілдіру міндеттерін алға қояды. Бұл бағыттағы институционалдық жұмыстар Республикалық ғылыми-практикалық орталық «Дарын»қызметі арқылы жүзеге асырылып келеді.

Ғылыми-теориялық тұрғыдан тұлға дамуының әлеуметтік-мәдени шарттылығы Лев Выготский еңбектерінде негізделіп, қабілеттердің әлеуметтік орта мен қарым-қатынас үдерісінде қалыптасатыны дәлелденген. Ал Алексей Леонтьев іс-әрекет теориясы тұлғаның дамуын мақсатты ұйымдастырылған әрекетпен байланыстырады. Бұл тұжырымдар дарынды оқушылардың көшбасшылық әлеуетін дамытуда арнайы педагогикалық орта құрудың маңызын айқындайды.

Дарындылық құрылымын зерттеген Джозеф Рензулли оны жоғары зияткерлік қабілет, шығармашылық және мотивация бірлігі ретінде сипаттайды. Говард Гарднер ұсынған көптік интеллект теориясы тұлға қабілеттерінің көпқырлы екенін дәлелдеп, білім беру үдерісінде сараланған және жеке бағытталған тәсілді қолданудың қажеттігін көрсетеді.

Көшбасшылық феноменін зерттеуде Курт Левин басқару стильдерінің тұлға дамуына ықпалын анықтаса, Бернард Басс трансформациялық көшбасшылық теориясында көшбасшының құндылықтық және мотивациялық ықпалын негіздеді. Дэниел Гоулман эмоционалдық интеллектті тиімді көшбасшылықтың маңызды құрамдас бөлігі ретінде қарастырып, тұлғаның эмоцияларды басқару, эмпатия және әлеуметтік өзара әрекет дағдыларының маңызын дәлелдеді.

Қазақстандық педагогика ғылымында дарынды тұлғаны қалыптастыру мәселесі ұлттық тәрбие мен тұлғалық даму контексінде қарастырылған. Қоянбаев Ж.Б. және Қоянбаев Р.М. еңбектерінде тұлғаны тәрбиелеудің теориялық негіздері жүйеленсе, К.Б. Жарықбаев психологиялық даму мәселелерін ұлттық таным тұрғысынан талдаған. С.М. Жақыпов бірлескен іс-әрекет теориясы арқылы тұлғаның әлеуметтік белсенділігін қалыптастыру механизмдерін негіздеді. Бұл зерттеулер дарынды оқушылардың көшбасшылық қабілеттерін дамытуда білім беру ортасының, мұғалімнің кәсіби құзыреттілігінің және тәрбиелік ықпалдың шешуші рөлін айқындайды.

Дарындылық пен көшбасшылық өзара сабақтас ұғымдар ретінде қарастырылады. Дарынды оқушылардың жоғары танымдық белсенділігі, шығармашылық ойлауы және ішкі мотивациясы олардың көшбасшылық әлеуетінің табиғи алғышарттарын құрайды. Алайда бұл әлеуеттің тиімді жүзеге асуы арнайы ұйымдастырылған педагогикалық шарттарға тәуелді. Көшбасшылық – өздігінен қалыптаспайтын, мақсатты түрде дамытуды қажет ететін күрделі тұлғалық феномен. Сондықтан мектеп жағдайында интерактивті оқыту технологияларын, жобалық және зерттеушілік әрекеттерді, командалық жұмысты,

рефлексия мен эмоционалдық интеллектіні дамыту әдістерін жүйелі енгізу қажеттілігі туындайды.

Жоғарыда аталған ғылыми және нормативтік негіздер зерттеу тақырыбының өзектілігін айқындайды, атап айтқанда:

– қоғамның көшбасшы тұлғаларға деген әлеуметтік сұранысының артуы;

– білім мазмұнының тұлғаға бағытталуы және құзыреттілік тәсілдің орнығуы;

– дарынды оқушылармен жұмыстың инновациялық формалары мен технологияларын жетілдіру қажеттілігі;

– мектептегі білім беру ортасының көшбасшылық қабілеттерді дамыту мүмкіндіктерін ғылыми тұрғыдан негіздеу міндеті.

Осы зерттеу педагогиканың теориялық-әдіснамалық тұғырларына сүйене отырып, дарынды оқушылардың көшбасшылық қабілеттерін дамытудың мазмұнын, педагогикалық шарттарын, әдістері мен тиімді механизмдерін ғылыми тұрғыда айқындауға бағытталған.

Негізгі бөлім

Дарынды оқушылардың көшбасшылық қабілеттерін дамыту мәселесі заманауи педагогикада ерекше маңызға ие. Көшбасшылық қасиеттердің қалыптасуы баланың интеллектуалдық және жеке тұлғалық дамуына ғана емес, оның әлеуметтік өзара әрекеттесу мәдениетіне де тікелей байланысты. Дарынды балалардың табиғи қабілеттері жоғары болғанымен, олардың көшбасшылық әлеуеті білім беру ортасында мақсатты қолдауды қажет етеді. Сондықтан мектепте оқыту мен тәрбиелеу процесін тұлғаға бағытталған тәсіл негізінде ұйымдастыру маңызды.

Дарындылық – көпқырлы құбылыс. Психологияда ол танымдық белсенділікпен, жоғары мотивациямен, шығармашылық қабілетпен және ақпаратты терең түсіну ерекшелігімен сипатталады. Мұндай балалар жаңа идеяларға ашық, тапсырмаларды күрделендіруге ұмтылады және мәселені өзгеше шешуге бейім келеді. Алайда бұл қасиеттердің барлығы көшбасшылықтың автоматты түрде қалыптасуын қамтамасыз етпейді. Көшбасшылық белгілі бір әлеуметтік тәжірибе мен жағдайды талап ететін, орта әсерімен дамитын құбылыс.

Көшбасшылықты дамытуда ең алдымен оқу ортасының рөлі ерекше. Қолайлы психологиялық климат, оқушыға сенім білдіру, бастамасын қолдау және еркін пікір білдіруге мүмкіндік беру – көшбасшылыққа қажетті базалық шарттар. Дарынды оқушылар тек жаңа білім алуды ғана емес, өз идеяларын жүзеге асыратын кеңістік пен жауапкершілік ала алатын мүмкіндіктерді қажет етеді. Мектепте жобалық жұмыстар, зерттеу тапсырмалары, дебат, командалық ойындар мен шығармашылық жобалар секілді іс-әрекеттер оқушылардың ұйымдастырушылық қабілетін, коммуникативтік дағдыларын және топпен жұмыс істеу тәжірибесін дамытуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, көшбасшылық қабілеттің маңызды компоненті – эмоционалдық интеллект. Өз эмоциясын түсіну, реттей алу, өзгелердің көңіл күйін сезіне алу, жанжалдарды тиімді шешу секілді дағдылар дарынды балалардың әлеуметтік ортада тиімді әрекет етуіне ықпал етеді. Көп жағдайда дарынды оқушылар интровертті немесе жоғары сезімтал болуы мүмкін, сондықтан эмоционалдық интеллектіні дамыту олардың көшбасшылық әлеуетін толық ашуға жағдай жасайды.

Мұғалімнің рөлі бұл процесте шешуші болып табылады. Педагог оқушының әлеуетін уақытылы байқап, оған ұтымды бағыт-бағдар беріп, оқу үдерісін тиімді ұйымдастыруы қажет. Мұғалім тек білім беруші ғана емес, оқушының тұлғалық дамуын қолдаушы, фасилитатор, кеңесші болуы тиіс. Оқушыларға өз бетінше шешім қабылдау мүмкіндігін беру, жауапкершілік жүктеу және олардың өзін-өзі бағалау дағдысын қалыптастыру көшбасшылықтың нығаюына үлкен ықпал етеді.

Жалпы алғанда, дарынды оқушылардың көшбасшылық қабілеттерін дамыту – күрделі әрі көпаспектілі процесс. Ол тұлғаның зияткерлік ресурстарымен қатар, әлеуметтік дағдыларын, эмоциялық тұрақтылығын және шығармашылық мүмкіндіктерін қамтитын кешенді педагогикалық қолдауды қажет етеді. Сондықтан білім беру ұйымдары дарынды оқушылар үшін арнайы дамыту бағдарламаларын, жобалық орталықтарды, шығармашылық алаңдарын ұйымдастырып, олардың әлеуетін толық ашуға бағытталған жүйелі стратегияларды жүзеге асыруы тиіс.

Талқылау

Дарынды оқушылардың көшбасшылық қабілеттерін дамыту мәселесін талдау көрсеткендей, тиімді педагогикалық стратегиялар оқушылардың танымдық, тұлғалық және әлеуметтік даму ерекшеліктерін ескере отырып құрылуы тиіс. Жоғарыда қарастырылған зерттеулер нәтижесі мектепте қолданылатын әдістердің көбіне оқушының белсенді әрекетін, жауапкершілік алуын және топта тиімді қарым-қатынас орнатуын талап ететінін көрсетеді. Бұл өз кезегінде көшбасшылық қасиеттердің табиғи түрде қалыптасуына мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында анықталған маңызды тұстардың бірі – жобалық және зерттеушілік оқыту әдістерінің тиімділігі. Мұндай әдістер дарынды оқушының табандылығын, жоспарлау дағдысын, шешім қабылдау қабілетін және топ мүшелерін ұйымдастыру тәжірибесін жетілдіреді. Жоба жұмыстарында оқушылар шынайы мәселелерді талдап, шығармашылық шешімдер ұсынады, бұл олардың көшбасшылық позициясын нығайтады.

Сонымен қатар, эмоционалдық интеллектіні дамыту да маңызды фактор ретінде ерекшеленді. Эмпатия, өзін-өзі реттеу, эмоционалдық тұрақтылық — бұл қасиеттер көшбасшы тұлғаның ажырамас бөлігі. Көп жағдайда дарынды балалар интеллектуалдық тұрғыдан жоғары болғанымен, эмоциясын басқаруда немесе әлеуметтік қарым-қатынас барысында қиындықтарға кездеседі. Сондықтан педагогикалық жұмыста оқушылардың эмоционалдық қарым-қатынасын нығайтатын әдістерді енгізу қажет.

Мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігі мен көзқарасы зерттелген мәселенің негізгі факторы болып табылады. Педагогтың басшылық стилі, оқушыға деген сенімі, оның бастамаларын қолдауы және рефлексияға бағыттауы дарынды оқушылардың көшбасшылық қабілеттерінің қалыптасу қарқынына тікелей әсер етеді. Егер мұғалім оқушыға еркін таңдау жасауға мүмкіндік берсе, оқыту үдерісі диалог пен серіктестікке негізделсе, онда дарынды оқушылардың көшбасшылық белсенділігі айтарлықтай артады.

Сонымен қатар, талдау нәтижесі оқу ортасының құрылымы да шешуші рөл атқаратынын көрсетті. Қолайлы психологиялық климат, бір-бірін құрметтеу мәдениеті, қауіпсіз білім беру кеңістігі оқушыларға өз пікірін білдіруге, жаңа идеяларды ұсынуға және бастамашылық танытуға жағдай жасайды. Тиімсіз ортада, керісінше, дарынды балалар жиі өз әлеуетін толық жүзеге асыра алмайды.

Зерттеу нәтижесін қорытындылай отырып, дарынды оқушылардың көшбасшылық қабілеттерін дамыту — жүйелі, мақсатты және көпқырлы психологиялық-педагогикалық үдеріс екені анықталды. Тиімді нәтиже алу үшін білім беру мекемелері оқушылардың табиғи қабілеттерін қолдап қана қоймай, оларды әлеуметтік және эмоционалдық тұрғыдан да дамытатын оқу ортасын қалыптастыруы қажет.

Қорытынды

Дарынды оқушылардың көшбасшылық қабілеттерін дамыту – қазіргі білім беру жүйесінің стратегиялық міндеттерінің бірі. Зерттеу барысы көрсеткендей, көшбасшылық қасиеттердің қалыптасуы дарындылықтың табиғи көрінісі ғана емес, арнайы

ұйымдастырылған педагогикалық орта мен мақсатты тәрбиелік жұмыстың нәтижесі болып табылады. Осы мақалада қарастырылған теориялық және тәжірибелік талдау білім беру мекемелерінің бұл бағыттағы жұмысын жетілдіруге бағытталған бірнеше маңызды қорытынды жасауға мүмкіндік берді.

Біріншіден, дарынды оқушылардың интеллектуалдық әлеуеті олардың көшбасшылық қабілетін дамытуға қуатты база бола алады, алайда бұл әлеуеттің өздігінен ашылуы сирек кездеседі. Көшбасшылықтың бастамашылдық, жауапкершілік, коммуникативтік дағдылар мен эмоционалдық тұрақтылық сияқты компоненттері арнайы қолдауды, әлеуметтік тәжірибені және мақсатты оқыту үдерісін қажет етеді.

Екіншіден, жобалық және зерттеушілік оқыту, проблемалық жағдаяттар, пікірталас пен топтық жұмыстар сияқты белсенді әдістер дарынды оқушылардың көшбасшылық сапаларын қалыптастыруда ерекше тиімді екендігі анықталды. Бұл әдістер оқушылардың өзіндік пікір айтуына, топты ұйымдастыра алуына, шешім қабылдау дағдысын дамытуына және әлеуметтік жауапкершілік танытуына мүмкіндік береді.

Үшіншіден, эмоционалдық интеллектіні дамыту көшбасшылықтың маңызды факторы ретінде танылды. Эмпатия, өзін-өзі реттеу, жанжалдарды шешу, басқаларды түсіну қабілеті болашақ көшбасшының тұлғалық бейнесін айқындайды. Осыған байланысты білім беру процесінде эмоциялық мәдениетті қалыптастыруға бағытталған жаттығулар мен әдістерді жүйелі енгізу қажет.

Төртіншіден, мұғалімнің кәсіби шеберлігі мен педагогикалық ұстанымы негізгі рөл атқарады. Мұғалімнің қолдауы, оқушыға сенім білдіруі, оның бастамасын мадақтауы, ынтымақтастыққа негізделген қарым-қатынас орнатуы дарынды оқушылардың көшбасшылық әлеуетін ашудың ең маңызды шарттарының бірі болып табылады.

Сонымен қатар, мектептегі оқу ортасының психологиялық қауіпсіздігі мен қолайлы мәдениеті көшбасшылықтың дамуына айтарлықтай әсер ететіні анықталды. Оқушылар еркін ой білдіре алатын, қателесуден қорықпайтын, пікір алуандығы қолдау табатын ортада ғана өз мүмкіндігін толық жүзеге асырады.

Жалпы алғанда, дарынды оқушылардың көшбасшылық қабілеттерін дамыту – тұлғаның интеллектуалдық, эмоционалдық және әлеуметтік қырларын үйлестіре отырып, жан-жақты қолдауды талап ететін күрделі процесс. Білім беру ұйымдары осы бағытта жүйелі бағдарламалар, жобалық орталықтар, арнайы курстар мен шығармашылық алаңдар құру арқылы дарынды оқушыларды қолдаудың тиімді әдістерін жүзеге асыруы тиіс. Бұл болашақта қоғамның дамуына үлес қосатын жаңа буын көшбасшыларын тәрбиелеуге мүмкіндік береді.

Әдебиет

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. – Астана, 2007 (өзгерістер мен толықтырулармен).
2. Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020–2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. – Нұр-Сұлтан, 2019.
3. «Дарын» республикалық ғылыми-практикалық орталығының қызметі туралы ресми материалдар. – Астана.
4. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.
5. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975. – 304 с.
6. Renzulli J.S. The Three-Ring Conception of Giftedness: A Developmental Model for Promoting Creative Productivity // Conceptions of Giftedness. – Cambridge University Press, 1986.
7. Gardner H. Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. – New York: Basic Books, 1983.
8. Lewin K. Field Theory in Social Science. – New York: Harper & Row, 1951.
9. Bass B.M. Leadership and Performance Beyond Expectations. – New York: Free Press, 1985.
10. Goleman D. Emotional Intelligence. – New York: Bantam Books, 1995.

11. Қоянбаев Ж.Б., Қоянбаев Р.М. Педагогика. – Алматы: Рауан, 2004.
12. Жарықбаев Қ.Б. Психология. – Алматы: Білім, 1993.
13. Жақыпов С.М. Оқу әрекетінің психологиялық құрылымы. – Алматы: Қазақ университеті, 2004.
14. Табылдиев Ә. Тәрбие тағылымы. – Алматы: Рауан, 1992.
15. Көшбасшылық теориялары: оқу-әдістемелік құрал. (2020). Нұр-Сұлтан: Білім.

ӘОЖ 373.5:57:159.922.74

БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ МЕН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ИНТЕГРАЦИЯСЫНЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МҮМКІНДІКТЕРІ

Төлебекова А.А.
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ.

Аңдатпа. Заманауи білім беру парадигмасы жағдайында биологиялық білім берудің мазмұнын трансформациялау, білім алушылардың когнитивті-зерттеушілік әлеуетін іске асыру және оқыту траекториясын персонализациялау басым бағыттар ретінде айқындалып отыр. Осы мақала шеңберінде дәстүрлі проблемалық оқыту технологиясы мен жасанды интеллект (ЖИ) құралдарын синтездеудің педагогикалық преференциялары негізделген. Биология пәні бойынша оқу процесінде проблемалық кейстерді модельдеу, гипотезаларды верификациялау және шешім қабылдау алгоритмдерін ЖИ арқылы интеллектуалды қолдаудың тиімділігіне кешенді талдау жасалады. Сонымен қатар, ұсынылған интеграциялық тәсілдің рефлексивті ойлауды қалыптастырудағы, ғылыми дискурсты дамытудағы және цифрлық құзыреттілікті арттырудағы функционалдық рөлі зерделенген. Мақала соңында аталған әдістеменің практикалық артықшылықтарымен қатар, оны дидактикалық жүйеге ендірудің институционалдық шектеулері мен педагогикалық детерминанттары сараланады.

Түйін сөздер: биологиялық дидактика, проблемалық бағдарланған оқыту, жасанды интеллект, педагогикалық интеграция, цифрлық трансформация, сыни рефлексия.

Аннотация. В условиях актуальной образовательной парадигмы трансформация содержания биологического образования, актуализация когнитивно-исследовательского потенциала обучающихся и персонализация образовательных траекторий определяются как приоритетные векторы развития. В рамках данной статьи обосновываются педагогические преференции синтеза традиционной технологии проблемного обучения и инструментов искусственного интеллекта (ИИ). Осуществляется комплексный анализ эффективности интеллектуальной поддержки процессов моделирования проблемных кейсов, верификации гипотез и алгоритмов принятия решений на уроках биологии посредством технологий ИИ. Параллельно исследуется функциональная роль данной интеграции в формировании рефлексивного мышления, развитии научного дискурса и повышении цифровых компетенций. В завершении статьи, наряду с практическими преимуществами данного подхода, дифференцируются институциональные ограничения и педагогические детерминанты его имплементации в дидактическую систему.

Ключевые слова: биологическая дидактика, проблемно-ориентированное обучение, искусственный интеллект, педагогическая интеграция, цифровая трансформация, критическая рефлексия

Annotation. Within the framework of the contemporary educational paradigm, the transformation of biological education content, the actualization of students' cognitive-research potential, and the personalization of learning trajectories are identified as priority vectors. This article substantiates the pedagogical preferences of synthesizing traditional problem-based learning technologies with artificial intelligence (AI) tools. A comprehensive analysis is conducted on the effectiveness of AI-driven intellectual support for modeling problem-based cases, hypothesis verification, and decision-making algorithms in biology lessons. Simultaneously, the functional role of this integration in fostering reflective thinking, developing scientific discourse, and enhancing digital competencies is explored. In addition to the practical advantages of this approach, the article differentiates the institutional constraints and pedagogical determinants of its implementation into the didactic system.

Keywords: biological didactics, problem-based learning, artificial intelligence, pedagogical integration, digital transformation, critical reflection.

Кіріспе. Заманауи білім беру парадигмасы биологиялық білім беру мазмұнын трансформациялауды, білім алушылардың аналитикалық пайымдау қабілетін арттыруды және цифрлық құзыреттілікті дамытуды басты нысана ретінде қарастырады. Осы тұрғыдан алғанда, проблемалық оқыту мен жасанды интеллект мүмкіндіктерін кіріктіру инновациялық бағыттардың біріне айналып отыр. Биология пәні табиғи құбылыстарды түсіндіруге, себеп-салдарлық байланыстарды ашуға және ғылыми болжамдарды верификациялауға негізделгендіктен, мұнда проблемалық тәсілді қолданудың дидактикалық әлеуеті жоғары. Интеллектуалды технологиялар педагог қызметін алмастырушы емес, оқу процесін әдістемелік тұрғыдан байытушы катализатор ретінде әрекет етеді. Проблемалық оқыту білім алушыны пассивті реципиент позициясынан белсенді когнитивті субъект деңгейіне трансформациялайды. Экожүйелердегі гомеостаздың бұзылуы немесе генетикалық мутациялар секілді күрделі тақырыптар оқушыны механикалық жаттаудан алшақтатып, терең аналитикалық синтез жасауға бағыттайды.

Әдеби шолу. Соңғы жылдары жасанды интеллект технологияларын білім беруге имплементациялау мәселесі трансформациялық фактор ретінде қарастырылуда. А.М. Кондаков пен И.С. Сергеев интеллектуалды жүйелердің оқыту траекториясын жекешелендіру мүмкіндігін жоғары бағалайды [1, 3 с.]. А.И. Минаков өз еңбегінде жасанды интеллектіні педагогтардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың іргелі бағыты ретінде негіздеп, оның ақпараттық ізденіс пен деректерді адаптивті оңтайландырудағы тиімділігін дәлелдейді [2, 2 б.]. Отандық ғылыми ортада С. Асқарқызы мен А. Жунусбекова технологияның преференцияларымен қатар, академиялық адалдық пен деректер қауіпсіздігіне қатысты тәуекелдерді детерминациялайды [3, 26 б.]. Проблемалық оқытудың биологиялық дидактикадағы маңызына тоқталған Л.М. Вереина проблемалық жағдаяттардың оқушылардың әмбебап танымдық әрекеттерін дамытудағы басымдығын айқындаса, С.Т. Казбекова белсенді оқыту форматтарының коммуникативтік құзыреттіліктерді дамытудағы тиімділігін айғақтайды [4, 78 с.]; [5, 39 б.].

Зерттеу әдістері. Жұмыс шеңберінде теориялық-педагогикалық дедукция мен мазмұндық талдау әдістері пайдаланылды. Соңғы онжылдықты қамтитын қазақ және орыс тілдеріндегі академиялық жарияланымдарға салыстырмалы ретроспективті талдау жүргізілді. Әдебиеттерді селекциялау кезеңінде жарияланымдардың хронологиялық өзектілігі мен биологиялық дидактика парадигмаларымен корреляциясы басшылыққа алынды. Аналитикалық жинақтау тәсілі екі бағыттың конвегенциялану нүктелерін анықтауға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері мен талқылау. Жүргізілген талдау нәтижелері интеграциялық модельдің бірнеше педагогикалық мүмкіндігін айқындады. Біріншіден, оқытуды терең дараландыруға жағдай жасалады. Интеллектуалды алгоритмдер білім алушылардың когнитивті сұранысына сәйкес вариативті интерпретациялар мен қолдау көрсетуші сұрақтар генерациялай алады.Мысалы,генетика тақырыбын меңгеру барысында ЖИ жүйесі әр оқушыға әртүрлі деңгейдегі есептер ұсынады:бір оқушыға моногибридті будандастыруға арналған қарапайым есеп берілсе,ал екінші оқушыға дигибридті будандастыру және ықтималдықты есептеуді талап ететін күрделі тапсырма ұсынылады.Сонымен қатар,қате жауап берген жағдайда «Бұл белгі рецессивті ме,әлде доминантты ма?» сияқты бағыттаушы сұрақтар арқылы оқушыны дұрыс шешімге жетелейді. Екіншіден, білім алушылардың

зерттеушілік әрекеті күшейеді. Мысалы, бактериялардың антибиотиктерге резиденттілігі мәселесін талдау барысында оқушы жасанды интеллектіні ойлауды ұйымдастырушы медиатор ретінде пайдаланады. Сонымен қатар, «Экожүйедегі энергия ағыны» тақырыбанда білім алушаларға нақты проблемалық жағдаят ұсынылды: «Егер белгілі бр жыртқыш түрі жойылып кетсе,экожүйеде қандай өзгерістер болады?» ЖИ құралы оқушыларға әртүрлі сценарийлерді модельдеуге мүмкіндік беріп,олардың болжамдарын салыстыруға жағдай жасайды.Нәтижесінде білім алушылар тек дайын ақпаратты қабылдамай,өз бетінше талдау жасап,қорытынды шығаруға дағдыланады.Үшіншіден, сыни ойлау мен ғылыми дискурс дамиды. Интеллектуалды жүйелер ұсынған мәліметтерді рефлексивті сүзгіден өткізу оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттырады.Сабақ барысында оқушыларға «Генетикалық модификацияланған организмдер (ГМО) пайдалы ма ,әлде зиян ба?» деген пікірталас сұрағы ұсынылды.ЖИ жүйесі әр оқушының аргументтерін талдап,қарсы пікірлер ұсынды немесе дәлелдің әлсіз тұстарын көрсетті.Бұл оқушылардың өз пікірін дәлелдеуге,ғылыми терминдерді дұрыс қолдануға және альтернативті көзқарастарды ескеруге мүмкіндік берді. Төртіншіден, пәнге деген мотивация ынталандырылады.ЖИ негізіндегі интерактивті тапсырмалар (виртуалды зертханалар мен стимуляциялар) қолданған кезде білім алушылар «Жасуша құрылымы» тақырыбын 3D модель арқылы зерттеп,әр органоидтың қызметін визуалды түрде көре алады.Сонымен қатар,ойын элементтері енгізілген тапсырмалар (балл жинау,деңгейден өту) оқушылардың сабаққа белсенді қатысуын арттырады. Экожүйелік трансформацияларды модельдеу кезінде технологияларды қолдану сабақтың өзектілігін арттырып, танымдық қызығушылықты күшейтеді. Дегенмен, жасанды интеллектінің фактологиялық қателіктер жіберу ықтималдығы педагог тарапынан тұрақты верификацияны талап етеді. Технология танымдық қиындықтарды жеңілдетуге емес, интеллектуалдық күш салуды оңтайландыруға бағытталуы тиіс.

Зерттеу барысында проблемалық оқыту мен жасанды интеллект құралдарын кіріктірудің биологиялық білім сапасына әсері кешенді түрде талқыланды.Алынған нәтижелер білім алушылардың танымдық белсенділігі мен оқу мотивациясының айтарлықтай артқанын көрсетті.Әсіресе,проблемалық жағдаяттарды шешу үдерісінде білім алушылардың гипотеза құру,дәлелдеу және шешім қабылдау дағдыларының дамуы байқалды.Нәтижелер бірқатар ғылыми зерттеулермен үйлеседі,онда цифлық технологиялар мен проблемалық оқыту интеграциясы сыни ойлау мен зерттеушілік дағдыларды дамытуда тиімді екендігі көрсетілген.Сонымен қатар,зерттеу нәтижелері білім алушылардың рефлексивтік қабілеттерінің де артқанын айқындайды,бұл өз кезегінде оқу нәтижелерінің тұрақтылығына оң әсер етеді.

Талдау барысында проблемалық оқыту әдістерінің тиімділігі көбінесе оқыту тапсырмаларының сапасына және олардың өмірдік жағдаяттармен байланысына тәуелді екені анықталды.Жасанды интеллект бұл процесте тек құрал ретінде емес,оқыту үдерісін ұйымдастырушы медиатор рөлін атқаратыны байқалды.Ол білім алушылардың жауаптарын талдап,бағыт-бағдар беретін кері байланыс ұсыну арқылы олардың танымдық әрекетін белсендіреді.

Сонымен қатар,зерттеу барыснда бірқатар шектеулер анықталды.Атап айтқанда,кейбір білім алушылардың цифрлық құзыреттілігінің жеткіліксіздігі ЖИ құралдарын тиімді қолдануға кедергі келтірді.Сондай-ақ,педагогтердің жаңа технологияларды қолдануға дайындық деңгейі мен әдістемелік қолдаудың жеткіліксіздігі оқу үдерісінің тиімділігіне әсер ететін факторлардың бірі болып табылады.

Зерттеу нәтижелерінің практикалық маңыздылығы-биология пәнін оқыту проблемалық оқыту мен жасанды интеллект құралдарын жүйелі түрде енгізу білім сапасын арттырудың тиімді стратегиясы бола алатынын көрсетеді.Бұл тәсіл білім алушылардың тек пәндік білімін ғана емес,сонымен қатар олардың сыни ойлау,зерттеушілік және цифрлық дағдыларын дамытуға ықпал етеді.Болашақ зерттеулерде жасанды интеллект құралдарының ұзақ мерзімді әсерін,сондай-ақ әртүрлі жас ерекшеліктеріндегі білім алушыларға ықпалын зерттеу өзекті болып табылады.Сонымен қатар,педагогтердің цифрлық және әдістемелік даярлығын арттыруға бағытталған модельдерді әзірлеу қажеттілігі анықталды.

Қорытынды. Биологиялық білім беруде проблемалық оқыту мен жасанды интеллектіні интеграциялау оқытуды персонализациялауға және зерттеушілік дағдыларды жетілдіруге ықпал ететін стратегиялық тетік болып табылады. Аталған үрдіс педагогтың жетекші рөлін әлсіретпейді, керісінше оның әдістемелік шешімдері мен сұрақ қою шеберлігінің маңызын арттырады. Интеграцияның тиімділігі технологияны педагогикалық мақсатқа бағындыру және дайын жауапқа емес, ғылыми ізденіске сүйену ұстанымдарымен детерминацияланады.

Әдебиет

1. Минаков А.И. Искусственный интеллект в образовании - актуальное направление подготовки современных педагогов // Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т. 12. № 1.
2. Асқарқызы С., Жунусбекова А. XXI ғасырдың жасанды интеллектісі білім беру жүйесінде: SWOT–талдау // Journal of Educational Sciences. 2024. № 2(79). Б. 26–35.
3. Казбекова С.Т. Биология сабағында белсенді оқыту әдістерін қолданудың тиімді жолдары // Вестник Кокшетауского университета имени Ш. Уалиханова. 2024. № 3. Б. 38–45.
4. Вереина Л.М. Проблемное обучение на уроках биологии как средство повышения уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий обучающихся // Актуальные исследования. 2023. № 1(131). С. 77–79.
5. Зарлыкова М.Е. Повышение качества образования через эффективное использование инновационных технологий на уроках биологии // Вестник Кокшетауского университета имени Ш. Уалиханова. 2024. № 4. Б. 12–19.

ҒТАМР 29.01.45
УДК 371.3

ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫ ЖАҒДАЙЫНДА ФИЗИКАДАҒЫ «АТОМДЫҚ ЖӘНЕ ЯДРОЛЫҚ ФИЗИКА» БӨЛІМІН ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕРІ

Усеинов Б.М., Шогжанова М.Б., Казиев Ш.М., Айтжанова М.С.
Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Мақалада жалпы орта білім беру жағдайында атомдық және ядролық физиканы оқытудың әдістемелік ерекшеліктері қарастырылады. Зерттеу жұмысы жаңартылған білім беру мазмұны аясында оқыту үдерісін ұйымдастырудың тиімді тәсілдерін анықтауға бағытталған. Пәнаралық интеграция, проблемалық-бағдарлы оқыту және интерактивті әдістерді қолданудың оқушылардың танымдық белсенділігі мен сыни ойлауын дамытудағы рөлі талданды. Сонымен қатар, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, виртуалды зертханалар және жасанды интеллект құралдарын оқу процесіне енгізудің педагогикалық мүмкіндіктері қарастырылды. Зерттеу барысында теориялық талдау, педагогикалық бақылау және салыстырмалы бағалау әдістері қолданылды. Алынған нәтижелер дәстүрлі және инновациялық әдістерді

үйлестіре қолдану оқушылардың білім сапасын арттыруға, күрделі физикалық құбылыстарды терең түсінуіне және ғылыми дүниетанымын қалыптастыруға ықпал ететінін көрсетті. Сонымен бірге, оқыту процесінде цифрлық құралдарды жүйелі қолдану білім алушылардың өздігінен білім алу дағдыларын дамытуға және оқу мотивациясын арттыруға мүмкіндік беретіні анықталды. Зерттеу нәтижелері білім беру практикасына енгізуге болатын әдістемелік ұсыныстар әзірлеуге негіз болды.

Түйін сөздер: атомдық және ядролық физика, физиканы оқыту әдістемесі, жаңартылған білім мазмұны, пәнаралық интеграция, АКТ, жасанды интеллект, виртуалды зертхана, проблемалық оқыту.

Аннотация. В статье рассматриваются методические особенности преподавания атомной и ядерной физики в системе среднего образования. Исследование направлено на выявление эффективных подходов к организации учебного процесса в условиях обновлённого содержания образования. Проанализирована роль межпредметной интеграции, проблемно-ориентированного обучения и интерактивных методов в развитии познавательной активности и критического мышления учащихся. Особое внимание уделено применению информационно-коммуникационных технологий, виртуальных лабораторий и элементов искусственного интеллекта в образовательном процессе. В качестве методов исследования использованы теоретический анализ, педагогическое наблюдение и сравнительная оценка. Результаты показали, что сочетание традиционных и инновационных методов обучения способствует повышению качества знаний, более глубокому пониманию сложных физических процессов и формированию научного мировоззрения учащихся. Установлено, что систематическое использование цифровых образовательных ресурсов повышает учебную мотивацию и способствует развитию навыков самостоятельного обучения. Полученные результаты могут быть использованы при разработке методических рекомендаций и совершенствовании практики преподавания физики.

Ключевые слова: атомная и ядерная физика, методика преподавания физики, обновлённое образование, межпредметная интеграция, ИКТ, искусственный интеллект, виртуальная лаборатория, проблемное обучение.

Annotation. The article discusses the methodological features of teaching atomic and nuclear physics in the secondary education system. The research is aimed at identifying effective approaches to the organization of the educational process in the context of the updated content of education. The role of interdisciplinary integration, problem-oriented learning and interactive methods in the development of cognitive activity and critical thinking of students is analyzed. Special attention is paid to the use of information and communication technologies, virtual laboratories and artificial intelligence elements in the educational process. The research methods used are theoretical analysis, pedagogical observation and comparative assessment. The results showed that the combination of traditional and innovative teaching methods contributes to improving the quality of knowledge, a deeper understanding of complex physical processes and the formation of a scientific worldview of students. It has been established that the systematic use of digital educational resources increases educational motivation and promotes the development of independent learning skills. The results obtained can be used to develop methodological recommendations and improve the practice of teaching physics.

Keywords: atomic and nuclear physics, physics teaching methodology, updated curriculum, interdisciplinary integration, ICT, artificial intelligence, virtual laboratory, problem-based learning.

Қазіргі уақытта заманауи білім беру жүйесі аясында жаңартылған бағдарламаға сәйкес физиканы оқытудың мазмұнын көрсету және оқушылардың ғылыми дүниетанымын қалыптастыруға, сыни ойлауды дамытуға және практикалық дағдыларды арттыруға бағытталған қайта қарау жүргізілуде. Бұл тұрғыда "Атомдық және ядролық физика" бөлімі ерекше маңызға ие, өйткені ол қазіргі заманғы ғылым мен техниканың негізі болып табылады және оқушыларға XXI ғасырдағы ғылым мен технологияның жетістіктерімен танысуға мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда ядролық технология медицинада, энергетикада, өнеркәсіпте және ғылыми зерттеулерде кеңінен қолданылады. Осыған байланысты өзекті мәселелердің бірі мектептерде Атом және ядролық физиканы тиімді оқыту, оқушылардың ғылыми дүниетанымын қалыптастыру және олардың зерттеу және сыни ойлау дағдыларын дамыту болып табылады. Сонымен қатар, білім беру процесіне ақпараттық-коммуникациялық

технологияларды, виртуалды зертханаларды және жасанды интеллектуалдық құралдарды енгізу білім беру сапасын арттыру үшін жаңа мүмкіндіктер ашады. Осы тұрғыдан алғанда, жаңартылған білім беру мазмұны контекстінде атомдық және ядролық физиканы оқытудың тиімді әдістерін қарастыру қазіргі педагогикалық ғылым мен практика үшін өзекті болып табылады.

Бұл мақаланың негізгі мақсаты-жаңа білім беру ортасында мектеп физикасында "Атом және ядролық физиканы" оқытудың тиімді әдістерін талдау және оқу процесінде заманауи педагогикалық технологиялар мен ақпараттық құралдардың әлеуетін көрсету.

Атомдық және ядролық физикада қосымша оқу ресурсы ретінде жасанды интеллектті пайдалануды, виртуалды зертханалық жұмысты біріктіруді және студенттердің ғылыми зерттеулер саласындағы білімін дамытудың жаңа әдіснамалық тәсілдерін әзірлеуді көздейтін мақаланың ғылыми инновациясы.

Қазіргі білім беру жүйесінде білім үнемі өсіп келеді. Қазіргі уақытта білім берудің тиімділігін анықтайтын факторлардың бірі мектептердегі жалпы физика деңгейі болып табылады. Мемлекеттік білім беру стандарттары шеңберіндегі физика курсы қазіргі физикалық құқықта білім мен дағдылардың дәйекті жүйесін, оларды студенттерге практикалық қолдануды қалыптастыруы керек. Физика саласындағы білім іргелі қауіпсіздік ретінде болашақ мамандардың дүниетанымы мен ғылыми ойлауын қалыптастыруға қызмет етеді.

Бұл факт мектептегі білім физиканы оқытуды жақсартуға бағытталуы керек екенін көрсетеді [1].

Қазіргі физикада "Атом және ядролық физика" тақырыбы әлем оқушыларының көз алдында жетекші пәндердің бірі болып табылады.

Бұл бөлімге пәнаралық байланыстар да кіреді. Химиядағы радиоактивті элементтердің қасиеттерін талдау, радиацияның биологияға әсерін зерттеу немесе географиядағы радиациялық фонды зерттеу оқушылардың білімін жан-жақты қалыптастыруға ықпал етеді.

Қазіргі заманғы оқу процесі дәстүрлі әдістермен және ақпараттық-коммуникациялық құралдармен үйлесімде озық технологияларды пайдалануды көздейді. Ядролық физикада білім берудің тиімділігін арттыру шарттарының бірі әр пәнге сәйкес келетін оқыту әдістері мен технологияларын дұрыс таңдау болып табылады. Бұл әдістерге "ми дауылы", "бұзылған карта"сияқты тәсілдер жатады. Олар оқушылардың қатысуын кеңейтеді және ғылыми зерттеу дағдыларын дамытады [2].

Іс жүзінде атомдық және ядролық физика Энергетика, радиациялық диагностика және медициналық терапия саласындағы ядролық электр станцияларымен, сондай-ақ өнеркәсіптегі материалдарды талдау әдістерімен тығыз байланысты. Мұндай мысалдар оқу мен өмір арасындағы байланысты көрсетеді және оқушылардың қызығушылығын арттырады.

Қазіргі заманғы дене тәрбиесі оқытудың озық технологияларын дәстүрлі әдістермен, сондай-ақ ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен бірге пайдалануды көздейді. Ядролық физикада білім берудің тиімділігін арттыру шарттарының бірі әр пәнге сәйкес келетін оқыту әдістері мен технологияларын дұрыс таңдау болып табылады. Оқу процесінде қолданылатын әдістерді таңдау оқушылардың жасы мен психологиялық сипаттамаларын ескеретін педагогикалық тәсілді таңдауды білдіреді. Мектептегі оқыту процесі оқушыға да, мұғалімге де өзін-өзі шығармашылықпен жүзеге асыруға мүмкіндік береді, соның арқасында оқушылардың өзін-өзі дамытуы белсенді бола бастайды. Сондықтан білім

берудің кешенді технологияларын енгізу әлі де маңызды. Сонымен қатар, мектепте әр пәнді оқыту кезінде педагогикалық және психологиялық аспектілер ескерілуі керек [3].

Сыныпта жасанды интеллектті қолдану оқушылардың оқуын кеңейтуге, сыни бағалау дағдыларын дамытуға және ғылымға негізделген қорытынды жасауға көмектеседі. Мысалы, ядролық реакциялар немесе радиоактивті ыдырау схемалары үшін проблемалық тапсырмалар ұсынылады және студенттер алынған жауаптарды жасанды интеллект ұсынатын түсіндірулермен салыстыру арқылы талдай алады. Бұл тәсіл оқушылардың рефлексивті ойлауын күшейтеді және теориялық білімді жақсы зерттеуге жағдай жасайды.

Мектептегі білім берудің тағы бір маңызды ерекшелігі-оқушылардың ақпаратты пассивті қабылдаудан өзін-өзі оқытуға біртіндеп ауысуы. Өзін - өзі тәрбиелеу-бұл өзін-өзі ұйымдастыруға үйрету, өзін-өзі бақылау, жаңа идеяларды дамыту және т. б.

Бұл тапсырмаларды орындаудағы негізгі фактор-дәрістен дәріске және диалогқа көшу. Осы аспектілерді ескере отырып, оқушылардың атомдары мен негізгі физикасын оқытуда" ми алауыздығы"," биологиялық жағдай"," клестер"," интеллектуалды карта " және т.б. сияқты озық педагогикалық технологияларды қолдану пайдалы. Комитет қатысушы мемлекет Конвенцияны қолданудың жаңа тәсілін енгізу туралы әлі шешім қабылдаған жоқ деп алаңдайды, бұл логикалық диалектикалық байланысты, пәнаралық интеграцияны және т. б. ескере отырып, жеңілдетілген жүйе туралы толық түсінік алуға мүмкіндік береді. химия және басқа да жаратылыстану ғылымдары, сондай-ақ физика курсының алдыңғы бөліктерінен. Оқушылардың алдыңғы кезеңдерде алған білімдеріне сүйене отырып, қазіргі уақытта микро деңгейлі модельдерді зерттеу процесінің бастапқы кезеңіндегі қадам жүзеге асырылады. Микроәлем заңдарын зерттейтін кванттық физика классикалық физикадан түбегейлі өзгеше болғанымен, квазалық механизм ұғымдарын зерттеуде классикалық ұғымдарды қолданудан аулақ болу мүмкін болмады. Мысалы, атомдық электронды орбиталардағы энергия деңгейлерінің тұжырымдамасын қарастырыңыз. Сонымен қатар, бордың жартылай классикалық теориясы электрондарды атом ядросының айналасындағы тұрақты орбиталарда қозғалатын бөлшектер ретінде қарастырады [4]. Осы бағыттағы қосымша зерттеулер микроәлемде траектория ұғымдары, нақты координаттар, нақты энергия нақты уақыт режимінде сәйкес келмейтінін көрсетеді, яғни микромикромирдегі осы мәндердің орнына біз тек ықтималдық туралы айта аламыз, мүмкін күш пен импульс нүктесіндегі бөлшектердің мәні. Бірақ атомдағы энергия деңгейлерін толтыратын Атом құрылымы сияқты күйлер қарапайымнан күрделіге біртіндеп ауысумен түсіндіріледі [5].

Атомдық және ядролық физикасы бойынша практикалық және зертханалық жаттығулар мұғалімнен арнайы білім беруді талап етеді. Практикалық сабақтармен қамтылған барлық салаларда математика қолданылады. Атомдық және ядролық физика бойынша практикалық сабақтардың да өзіндік ерекшеліктері бар. Мұндай аспектілерге атомдық және ядролық физикаға арналған зертханалық жабдықтардың күрделілігі, сондай-ақ радиоактивті үлгілерді алу және сақтау мәселелері жатады. Осы аспектілерді ескере отырып, атомдық және ядролық физика бойынша оқу бағдарламалары нақты зертханалық жұмысты да, арнайы негізде жүргізілетін виртуалды зертханалық қызметті де қамтиды. Эксперименттік өндірістің барлық қажеттіліктерін ескере отырып, виртуалды зертханалық жұмыстарды дұрыс ұйымдастыру және орындау оқушылардың эксперименттік оқыту дағдылары мен дағдыларын дамытуға ықпал етті.

Өзектілігі сонымен қатар білім беру процестерінде жасанды интеллект технологияларын педагогикалық және негізделген қолдану туралы мәселеде бар. Атап айтқанда, " ChatGPT " сияқты жасанды интеллектке негізделген бағдарламалар " атомдық және ядролық физика факультетінде қосымша оқу ресурсы ретінде тиімді пайдаланылуы

мүмкін. Мұндай бағдарламалар күрделі ұғымдарды түсіндіру, проблемалық сұрақтарға балама жауаптарды салыстыру, проблемаларды шешу алгоритмдерін кезең-кезеңімен талдау және құрылым туралы теориялық материал үшін құрал бола алады.

PHET интерактивті модельдерін біріктіру және виртуалды зертханалық жұмыста жасанды интеллектті жүзеге асыру мүмкіндігі микроәлемдік құбылыстарды жан-жақты түсіндіруге мүмкіндік береді. Оның көмегімен, студенттер физикалық процестің динамикасын модельдеу арқылы бақылайды, содан кейін жасанды интеллект көмегімен нәтижелердің теориялық негіздемесін талдайды. Мұндай интеграция табиғи және виртуалды оқыту арасындағы үйлесімді өзара әрекеттесуді қамтамасыз ете отырып, зерттеу құзыреттілігін дамытуға ықпал етеді.

Атомдық және ядролық физиканы оқыту сапасын арттырудағы ақпараттық технологияның рөлі-уақыт талабы. Қазіргі компьютерлік технологиялар ядролық процестерді модельдеуге, күрделі құбылыстарды елестетуге және физикалық жүйелердің әртүрлі параметрлерін есептеуге мүмкіндік береді. Екінші жағынан, компьютерлік технология теориялық және эксперименттік білім алудың негізгі құралы емес, өндірістік мәселелерді шешудің құралы екенін есте ұстаған жөн [6].

Атомдық және ядролық физикаға бағытталған физиканы оқытудың маңызды элементтерінің бірі-жаңа ақпаратты өңдеу дағдыларын дамыту. Жаңа ақпарат негізінен олардың құрылымдарын жүйелеу, жалпылау және анықтау арқылы білімді қалыптастыратын бастапқы фактілер жиынтығы екені белгілі. Мұндай жалпылау мен жүйелеу тек оқу материалдарына ғана емес, сонымен қатар оқушылардың жеке біліміне де қатысты жүргізілуі керек, бірақ бұл жағдайда ғана оқу процесінің болжамды мақсатына қол жеткізуге болады.

Атомдық және ядролық физика мәселелері бойынша білім беру сапасын арттырудағы ақпараттық технологиялардың рөлі баға жетпес және бұл уақыт талабы деп айтуға болады. Қазіргі компьютерлік технологиялар ядролық процестерді модельдеуге, күрделі құбылыстарды елестетуге және физикалық жүйелердің әртүрлі параметрлерін есептеуге мүмкіндік береді. Екінші жағынан, компьютерлік технологияны теориялық және эксперименттік білімді алмастырмайтын оқытуды жетілдіру құралы ретінде қарастыру керек [7].

Қорыта айтқанда, білім беру сапасын арттырудың негізгі факторларының бірі қазіргі білім беру ортасында физиканы оқытудың тиімді әдістерін қолдану болып табылады. Оқушылардың ғылыми дүниетанымын дамыту, олардың зерттеу мүмкіндіктерін дамыту және осы тақырыпқа қызығушылықтың артуы "атомдық және ядролық физика"бөлімін оқытуда ерекше маңызға ие.

Оқу процесінде проблемаларды зерттеу, ми дауылдары, кластерлік зерттеулер, интеллектуалды карта және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, виртуалды зертханалар және жасанды интеллект элементтері сияқты интерактивті әдістерді қолдану оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға және күрделі физикалық құбылыстарды түсінуді жеңілдетуге көмектеседі.

Сонымен қатар, дәстүрлі оқыту әдістерін заманауи технологиялармен үйлестіру оқу процесінің тиімділігін арттырады және оқушылардың теориялық білімін практикамен байланыстырады. Осылайша, атомдық және ядролық физиканы оқыту әдістерін жетілдіру дене тәрбиесін және ғылым мен техника саласындағы болашақ бәсекеге қабілетті ғалымдарды даярлауды жақсартуға мүмкіндік береді. Оқушылардың ғылыми дүниетанымын дамыту, олардың зерттеу мүмкіндіктерін дамыту және осы тақырыпқа

қызығушылықтың артуы "атомдық және ядролық физика"бөлімін оқытуда ерекше маңызға ие.

Сонымен қатар, дәстүрлі оқыту әдістерін заманауи технологиялармен үйлестіру оқу процесінің тиімділігін арттырады және оқушылардың теориялық білімін практикамен байланыстырады. Осылайша, атомдық және ядролық физиканы оқыту әдістерін жетілдіру дене тәрбиесін және ғылым мен техника саласындағы болашақ бәсекеге қабілетті ғалымдарды даярлауды жақсартуға мүмкіндік береді.

Әдебиет

1. Худайбердиев Е.Н., Самандаров Л.К. Физиканы оқыту тиімділігін арттыруда кешенді тәсілдің орны мен маңызы // FMI. – 2020. – №6.
2. Ғозиев Э. «Жалпы психология» курсының «Тұлға» бөлімі (дәрістер мәтіні). – Ташкент, 1999. – 28–37 бб.
3. Ғозиев Э. Жоғары мектеп психологиясы. – Ташкент, 1997.
4. Худайбердиев Е.Н. Ядролық физиканы оқыту барысында физика студенттерінің экологиялық құзыреттілігін қалыптастыру // International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Vol. 11, Issue 11.
5. Худайбердиев Е.Н., Самандаров Л.К. Физика студенттеріне корпускулалық-толқындық дуализм теориясын оқыту мәселелері // International Scientific Journal Theoretical & Applied Science. – Филадельфия, 2021.
6. Худайбердиев Е.Н., Самандаров Л.К., Насриддинов К.Р. Жалпы физика (Атом, ядро және элементар бөлшектер физикасы) пәнінен зертханалық жұмыстарға арналған оқу құралы. – Чирчик, 2021. – 198 б.
7. Рогов Е.И. Практикалық психологтың анықтамалық кітабы. – Мәскеу, 1999. – I том. – 274–315 бб., 369–374 бб.

МРНТИ 29.01.45
УДК 372.85

ФИЗИКА КУРСЫНДА «МЕХАНИКА» БӨЛІМІН ОҚЫТУДА STEAM-ТӘСІЛДІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ

Усеинов Б.М., Сизоненко С.А., Казиев Ш.М., Берлік А.Б.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Бұл зерттеу 7-сынып физика курсының «Механика» бөлімін меңгертуде STEAM (ғылым, технология, инженерия, өнер және математика) тәсілін қолданудың оқу нәтижелері мен оқушы мотивациясына әсерін зерделейді. Жұмыс барысында квази-эксперименттік дизайн қолданылып, білім алушылар екі топқа бөлінді. Бірінші топта сабақтар цифрлық модельдеу, инженерлік прототиптеу және көркем визуализация сияқты пәнаралық элементтер арқылы ұйымдастырылса, екінші топта дәстүрлі түсіндіру мен репродуктивті есеп шығару әдістері сақталды. Зерттеу нәтижелері STEAM ортасында білім алған оқушылардың физикалық құбылыстарды ұғымдық түсіну деңгейінің айтарлықтай артқанын және пәнге деген тұрақты танымдық қызығушылығының қалыптасқанын көрсетті. Сонымен қатар, оқушылардың ғылыми терминологияны қолдану және өз ойын дәлелді түрде жеткізу дағдыларының ілгерілеуі байқалды. Мақалада механикадағы жиі кездесетін қате түсініктерді ерте анықтау және оларды тәжірибелік дәлелдер арқылы түзетудегі STEAM тәсілінің педагогикалық тиімділігі ғылыми тұрғыдан негізделеді.

Түйін сөздер: STEAM тәсіл, механика, 7-сынып, ұғымдық түсіну, жобалық әрекет, мотивация, шығармашылық өнім.

Аннотация. Данное исследование рассматривает влияние применения STEAM-подхода (наука, технологии, инженерия, искусство и математика) на результаты обучения и мотивацию учащихся при изучении раздела «Механика» в курсе физики 7 класса. В ходе работы был использован квази-экспериментальный дизайн, в рамках которого учащиеся были разделены на две группы. В первой группе

обучение организовывалось с использованием междисциплинарных элементов, таких как цифровое моделирование, инженерное прототипирование и художественная визуализация, тогда как во второй группе сохранялись традиционные методы объяснения и репродуктивного решения задач. Результаты исследования показали, что у учащихся, обучавшихся в STEAM-среде, значительно повысился уровень понятийного понимания физических явлений, а также сформировался устойчивый познавательный интерес к предмету. Кроме того, отмечено развитие навыков использования научной терминологии и аргументированного изложения своих мыслей. В статье научно обоснована педагогическая эффективность STEAM-подхода в раннем выявлении типичных заблуждений по механике и их коррекции посредством экспериментальных доказательств.
Ключевые слова: STEAM, механика, 7 класс, понятийное понимание, проектная деятельность, мотивация, творческий продукт.

Annotation. This study examines the impact of applying the STEAM approach (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) on learning outcomes and student motivation in teaching the "Mechanics" section of the Grade 7 physics course. A quasi-experimental design was employed, in which students were divided into two groups. In the first group, instruction was organized using interdisciplinary elements such as digital modeling, engineering prototyping, and artistic visualization, whereas the second group followed traditional methods of explanation and reproductive problem-solving. The results showed that students in the STEAM environment demonstrated a significant increase in conceptual understanding of physical phenomena, as well as the development of a stable cognitive interest in the subject. In addition, improvements were observed in students' ability to use scientific terminology and to express their ideas in a reasoned manner. The study also substantiates the pedagogical effectiveness of the STEAM approach in the early identification of common misconceptions in mechanics and their correction through experimental evidence.
Keywords: STEAM, mechanics, Grade 7, conceptual understanding, project-based learning, motivation, creative product.

Физиканың «Механика» бөлімі денелердің қозғалысын, өзара әрекеттесуін және энергия алмасуын сипаттайтын іргелі түсініктерді қамтиды. Дегенмен халықаралық зерттеулер физиканың абстрактілі табиғаты мен көптеген формулалардың қиындық тудыратынын, оқушылардың қызығушылығы мен үлгерімін төмендететінін көрсетеді. Соңғы онжылдықта білім берудегі STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) тұжырымдамасы ғылым мен техникалық пәндерді интеграциялауды көздеді алайда оқушылардың шығармашылығын дамыту үшін оған өнер элементі қосылып, STEAM тәсілі пайда болды [1]. Яғни STEAM – бұл ғылым, технология, инженерия және математиканы өнер арқылы түсіндіретін, шығармашылық пен рефлексияны ұштастыратын тәсіл.

Механика негіздерін түсіндіруде Ньютон заңдары қозғалыс пен өзара әрекеттесудің іргетасы болып табылады. Бірінші заң – инерция құбылысы, екінші заң – күш пен үдеудің байланысы ($F = m \cdot a$), үшінші заң – әрекет пен реакцияның теңдігі. Бұл заңдар инженерлік есептерде және қозғалысты талдауда кең қолданылады [2].

Физика дидактикасында күш туралы қате түсініктердің тұрақтылығы арнайы зерттелген. Осы салада Force Concept Inventory (FCI) құралы ұғымдық сенімдерді анықтауға арналған классикалық өлшеу ретінде кең қолданылады: түпнұсқа мақалада FCI күш туралы түсініктерді диагностикалау үшін жасалғаны және білім нәтижесін ұғымдық деңгейде салыстыруға мүмкіндік беретіні көрсетіледі [3]. Мұндай өлшеудің маңызы - оқушының «қозғалыс бар болса, күш міндетті түрде бағыттас болуы керек» сияқты сенімдерін ерте табу және сол сенімді дәлел арқылы әлсірету.

STEAM тәсілі механика үшін жай сән емес, ұғымдық түзетудің нақты құралы ретінде қарастырылады. Мұндағы негізгі идея - бір ұғымды бірнеше дәлел арнасымен бекіту: тәжірибе қате сенімге қарсы дерек береді, сандық симуляция тәуелділікті көрнекі етеді, инженерлік прототип ұғымды әрекетке айналдырады, ал инфографика мен тармақталған схема оқушыны қысқа әрі дәл ғылыми тілге мәжбүр етеді. Шығармашылық ойлаудың

осындай оқу ортасында дамитын сипаты OECD PISA 2022 шығармашылық ойлау есебінде ашық көрсетілген: шығармашылық ойлау идеяны генерациялау, бағалау және жетілдіру қабілеті ретінде анықталады, ал сыныптағы мүмкіндік пен орта оның іске асуына әсер етеді [4]. Осы логика механикадағы STEAM тапсырмаларын «идея - дәлел - өнім - қорғау» цикліне келтіруге мүмкіндік береді.

Бұл зерттеуде біз STEAM тәсілдің механика модуліндегі тиімділігін 7 сынып мысалында талқылаймыз. Негізгі сұрақтар:

1) STEAM элементтері механикалық ұғымдарды түсінуге қалай әсер етеді?

2) Оқушылардың шығармашылық қабілеті мен ғылыми құзыреттері қалай өзгереді?

3) Педагогикалық процесті ұйымдастырудың қандай стратегиялары тиімді?

Зерттеу екі 7-сынып параллель тобына жүргізілді. Эксперименттік топта 23 оқушы, бақылау топта 22 оқушы қатысты. Топтарды теңестіру үшін сыныптардың академиялық деңгейі, жыныстық құрамы және мотивациялық көрсеткіштері ескерілді. Механика тарауының тақырыптары – «бірқалыпты және бірқалыпты үдемелі қозғалыс», «Ньютон заңдары», «күш және масса», «энергия және жұмыс» – бір оқу тоқсанында өтетін бағдарламаға енгізілді.

Эксперименттік топта сабақтар STEAM тәсіліне сәйкес ұйымдастырылды. Бірінші кезеңде оқушыларға нақты тәжірибе ұсынылды: әрбір тақырыпты таныстыру үшін бейнелеу өнерінен қысқа бейнеролик немесе тарихи иллюстрация көрсетілді. Мысалы, Галилео Галилей мен Ньютон туралы сахналық қойылым, сол замандағы ғылыми аспаптардың суреттері. Бұл нақты тәжірибе кезеңінде оқушылар эмоциялық әсер алып, мәселені сезінді. Кейін оқушылар рефлексия жүргізіп, көргендері мен білгендерін талқылап, сұрақтар қойды (рефлексивті бақылау). Осыдан кейін мұғалім қозғалыс заңдарын абстрактілі түрде түсіндіріп, формулаларды қорытып, оқушылар оларды математикалық есептерге қолданды (абстрактілі тұжырымдау). Соңғы кезеңде (белсенді эксперимент жүргізу) оқушылар шағын инженерлік жобаларды орындады: «Баллон көлігі» моделін жасау, «Жұмыртқаны қорғау тапсырмасы» сияқты тапсырмалар, сонымен қатар бейнелеу өнері және музыка пәндерімен байланысы бар көрнекілік жасау. Мұндай цикл Колбтың тәжірибелік оқу теориясына негізделіп, әр оқушының белсенді әрекетке араласуына мүмкіндік береді.

Бақылау топта дәстүрлі сабақтар жүргізіліп, механика ұғымдары оқулық пен есептер жиыны арқылы түсіндірілді. Үй тапсырмалары теориялық сұрақтарға жауап берумен шектелді.

Эксперименттік сабақтарда механикалық ұғымдарды өнермен, инженерлік жобалаумен және цифрлық технологиялармен байланыстыратын тапсырмалар қолданылды. Мысалы, Ньютон бірінші заңын түсіндіру үшін оқушылар бейнелеу өнерінен статикалық композицияны талдап, кескіндегі денелердің тепе-теңдігін суреттеді. Екінші заңды зерттеу кезінде оқушылар түрлі массаның арбаларын итеріп, үлгі деректерін жинап, нәтижелерін электронды кестеде графикке түсірді. Үшінші заңды түсіндіру үшін жұппен бірігіп би қимылдары арқылы «әрекет-реакция» принципін көрсететін хореография қойды.

Бағалау құралдары

1. Теориялық білім тесті. 20 сұрақтан тұратын көп таңдаулы тест механика ұғымдарының түсінілетінін бағалауға арналған. Ол алдын-ала және кейінгі тест ретінде қолданылды.

2. Шығармашылық тапсырмалар. Оқушыларға механикалық құбылыстарға қатысты бейне, плакат, поэма немесе модель жасау тапсырылды.

3. Анкета. Оқушылардың физика пәніне көзқарасы, өзін-өзі бағалауы және STEAM әрекеттерінен алған әсері туралы 15 сұрақтан құралған анкеталар алдын-ала және кейінгі кезеңде толтырылды.

Алдын-ала тест нәтижелеріне сәйкес, екі топтың механика бойынша білімі шамалас болды: эксперименттік топтың орташа балы 6,8 (±2,5), бақылау топтың орташа балы 7,1 (±2,3) болды. Бақылау топ кейінгі тестте 13,9 баллға жетсе, эксперименттік топтың орташа балы 16,5 баллға дейін өсті. Осы деректерді төмендегі 1-кестеден көруге болады. Оқу үдерісі аяқталғаннан кейін екі топта да ілгерілеу байқалды, алайда STEAM тәсілі қолданылған топта өсім айқынырақ көрінді.

1 - кесте. 7-сынып «Механика» бөлімі бойынша тест нәтижелері (0-20 балл)

Топ	Алдын ала тест, орташа ± σ	Кейінгі тест, орташа ± σ	t мәні (p)
Эксперименттік	6,8 ± 2,5	16,5 ± 3,7	8,91 ($p < 0,01$)
Бақылау	7,1 ± 2,3	13,9 ± 4,9	6,44 ($p < 0,01$)

Алғашқы нәтиже талдауынан кейін эксперименттік топтың зерттелген тақырыптар бойынша көп қате жіберген сұрақтары «Денеге әсер ететін күш пен үдеудің байланысы» және «Әрекет реакция жұбының теңдігін» анықтау болды. Талдау барысында оқушылардың түсінбеуі көбінесе формулаларды жаттаумен шектелгенін, ал шынайы өмірге байланыстырып түсіндіру қажеттігін көрсетті. STEAM сабақтарында оқушылар күш пен үдеудің арақатынасын баллон көлігі арқылы көріп, жадына мықтап қондырды: олар арбаның массасын ұлғайтқанда қозғалыстың баяулағанын байқады және «F = ma» формуласының мағынасын өздері тәжірибе арқылы сезінді.

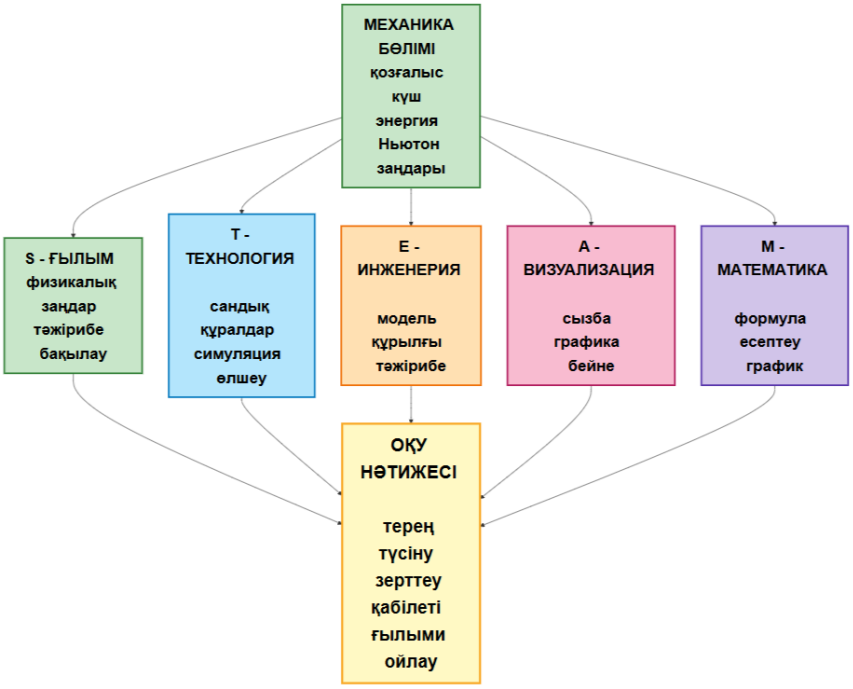
STEAM сабақтарында оқушыларға «Механикалық поэма» жазу, «Жер – Ай жүйесін суреттеу» сияқты тапсырмалар берілді. CPAM шкаласы бойынша сарапшылар шығармашылық өнімдерді 0 - 100 ұпай аралығында бағалады. Алдын ала кезеңде орташа ұпай 52,3±8,7 болса, кейінгі кезеңде 78,1±10,2 болды. Өзгерістің статистикалық мәні Уилкоксон тесті нәтижесінде $p < 0,001$ болып шықты. Бұл Paper Circuit зерттеуінде шығармашылық өнімнің алғашқы жобада 73,71 %, екінші жобада 83,13 % болуы, біздің зерттеуіміз де шығармашылықтың артуын қуаттайды.

Анкетада үш мазмұндық блок болды: (1) пәнге қызығушылық және сабаққа қатысу ниеті, (2) өзін-өзі оқу қабілеті тұрғысынан бағалау, (3) STEAM әрекеттерінің пайдалы жақтарын қабылдау. Негізгі айырмашылық пәнге эмоциялық қатынас деңгейінде айқын көрінді: эксперименттік топ оқушыларының 84%-ы механиканы «қызықты» деп бағалады, бақылау топта бұл көрсеткіш 48% болды. Бұл айырма оқушылардың тек «ұнату-ұнатпауымен» шектелмейді - жауаптардың мазмұны оқудың қалай ұйымдастырылғанын көрсетеді: STEAM жағдайында оқушы өз идеясын ұсыну, топпен талқылау, дәлелге сүйену және өнімді қорғау арқылы өзін пәннің авторы ретінде сезіне бастайды.

Ашық сұрақтардың мазмұнынан тұрақты қайталанған екі мәнді бағыт байқалды. Біріншісі - визуалды тілдің түсіндіруді жеңілдетуі: оқушылар «графикалық дизайн арқылы күш диаграммаларын салу түсінуді жеңілдетті» деп нақты атады. Екіншісі - пәндер арасындағы байланыс жаңа идея туғызғаны: «өнер мен физиканың байланысы арқылы жаңа идеялар пайда болды» деген ой шығармашылық әрекеттің мотивациялық әсерін көрсетеді. Осы екі бағыт механикада өте маңызды, себебі күштерді, бағыттарды, теңәрекетті әсерлерді дәл көрсету ұғымдық қатені азайтатын негізгі құралдардың бірі.

Осылайша, физика курсының «Механика» бөлімі қозғалыс заңдылықтарын түсіндіретін негізгі ғылыми бөлім болып табылады. Бұл бөлімде қозғалыс, күш, масса, үдеу және энергия ұғымдары қалыптасады. Дәстүрлі оқытуда бұл ұғымдар көбінесе формулалық деңгейде меңгеріледі, сондықтан оларды тәжірибемен байланыстыра оқыту қажет.

STEAM тәсілі ғылыми, технологиялық, инженерлік және математикалық компоненттерді біріктіру арқылы осы міндетті шешуге мүмкіндік береді. Нәтижесінде оқушылар құбылыстарды бақылап, модельдеп және сандық тұрғыда дәлелдейді [5]. Ұсынылған құрылым 1-суретте көрсетілген.



1 – сурет. «Механика» бөлімін оқытуда STEAM-тәсілді жүзеге асырудың құрылымдық моделі

Ұсынылған құрылым механика бөлімін оқытудағы танымдық әрекеттің табиғи логикасын көрсетеді. Ғылыми компонент оқушыға қозғалыс пен күштің физикалық табиғатын түсіндіруге мүмкіндік береді. Бұл кезеңде бақылау, тәжірибе және физикалық құбылысты түсіндіру негізгі рөл атқарады. Оқушы қозғалыстың себептері мен заңдылықтарын тек анықтама ретінде емес, нақты құбылыс ретінде қабылдай бастайды.

Технологиялық компонент физикалық шамаларды өлшеу мен талдаудың дәлдігін қамтамасыз етеді. Қозғалысты бейнеталдау немесе сандық құралдар арқылы бақылау оқушыға жылдамдық пен үдеудің өзгерісін нақты көруге мүмкіндік береді. Бұл физикалық заңдардың объективті сипатын дәлелдейді және ғылыми танымның эмпирикалық негізін қалыптастырады.

Инженерлік компонент оқушының белсенді әрекетін қамтамасыз етеді. Модель құрастыру немесе қарапайым механикалық құрылғы жасау арқылы оқушы теориялық білімді тәжірибеде қолданады. Бұл кезеңде оқушы физикалық заңдардың тек сипаттамалық емес, қолданбалы мәнін түсінеді.

Визуализация физикалық процесті қабылдауды жеңілдетеді. Қозғалыс графиктері мен сызбалар абстрактілі шамаларды нақты бейнеге айналдырады. Мұндай көрнекілік қозғалыстың өзгерісін, жылдамдық пен үдеудің байланысын саналы түрде түсінуге мүмкіндік береді.

Математикалық компонент физикалық құбылысты сандық деңгейде сипаттайды. Формула қолдану және график тұрғызу арқылы оқушы қозғалыстың заңдылығын есептік түрде дәлелдейді. Бұл физиканың нақты ғылым ретіндегі табиғатын толық ашады.

Осы компоненттердің біртұтас әрекеті нәтижесінде оқушыда физикалық құбылысты түсіну, талдау және модельдеу қабілеті қалыптасады. Бұл тәсіл физиканы жатталатын пән емес, табиғатты түсіндіретін ғылыми құрал ретінде қабылдауға мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, алынған нәтижелер STEAM тәсілінің 7-сынып механика модулінде тиімді екенін көрсетті. Эксперименттік топта оқу жетістіктерінің, шығармашылық дағдылардың және пәнге қызығушылықтың айтарлықтай артқаны байқалды. Бұл қорытындылар алдыңғы зерттеулермен сәйкес келеді, онда STEAM тәсілі ұғымдық түсінуді жақсартып, қателерді азайтатыны көрсетілген.

Нәтижелердің жоғары болуы STEAM тәсілінің тәжірибе, модельдеу және пәнаралық байланысты біріктіруімен түсіндіріледі. Бұл оқушылардың материалды терең түсінуіне және оны практикада қолдануына мүмкіндік береді.

Әдебиет

1. Hestenes D., Wells M., Swackhamer G. Force concept inventory. The Physics Teacher. 1992;30(3):141-158. https://pubs.aip.org/aapt/pte/article/30/3/141/270140/Force-concept-inventory
2. NASA. Classroom Combo: Rolling With Newton's Laws. NASA STEM Engagement. 2023. https://www.nasa.gov/stem/classroom-combo-rolling-with-newtons-laws/
3. Zulkarnain, A. N., Prima, E. C., Winarno, N., & Wahono, B. (2024). Paper Circuit Project-Based Steam Learning to Enhance Student Understanding and Creativity. Journal of Science Learning, 7(1), 1-16. https://eric.ed.gov/?id=EJ1424834
4. OECD. PISA 2022 Results (Volume III): Creative Minds, Creative Schools. 2024.https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volumeiii_765-ee8c2-en.html
5. Ozkan, G., & Umdu Topsakal, U. (2021). Investigating the effectiveness of STEAM education on students' conceptual understanding of force and energy topics. Research in Science & Technological Education, 39(4), 441-460. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02635143.2020.1769586

МРНТИ 14.23
УДК 373.2

ГРАФОМОТОРНЫЕ НАВЫКИ ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ

Цыганова Т.В., Повар С.В.
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева, г. Петропавловск, Казахстан
karpenkotatyana001@gmail.com, sofa76528@gmail.com

Аңдатпа. Мақалада ересек мектепке дейінгі жастағы балалардың графомоторлық дағдыларын қалыптастырудың педагогикалық механизмдері зерттеледі. Жұмыстың мақсаты 5–6 жастағы балалардың графикалық дағдыларының қалыптасу деңгейін анықтау және ұсақ мотериканы және көру-қимыл

үйлесімділігін дамытуға бағытталған жаттығулар жүйесін сынақтан өткізу болып табылады. Эмпирикалық зерттеу барысында мектепке дейінгі балалардың моторлық дамуының оң динамикасы тіркелді.

Түйін сөздер: графомоторлық дағдылар, ересек мектепке дейінгі жас, ұсақ моторика, көру-қимыл үйлесімділігі, мектеп алдындағы дайындық.

Аннотация. В статье исследуются педагогические механизмы формирования графомоторных навыков у детей старшего дошкольного возраста. Цель работы заключается в выявлении уровня сформированности графических умений у детей 5–6 лет и апробации системы упражнений, направленных на развитие мелкой моторики и зрительно-двигательной координации. В ходе эмпирического исследования зафиксирована положительная динамика моторного развития дошкольников. Автор обосновывает необходимость системного подхода к подготовке руки к письму как фундаментальному условию успешного школьного обучения.

Ключевые слова: графомоторные навыки, старший дошкольный возраст, мелкая моторика, зрительно-двигательная координация, предшкольная подготовка.

Annotation. The article explores the pedagogical mechanisms of forming graphomotor skills in senior preschool children. The aim of the work is to identify the level of formation of graphic skills in children aged 5–6 years and to test a system of exercises aimed at developing fine motor skills and visual-motor coordination. During the empirical study, a positive dynamic of motor development of preschoolers was recorded. The author substantiates the need for a systematic approach to preparing the hand for writing as a fundamental condition for successful school education.

Keywords: graphomotor skills, senior preschool age, fine motor skills, visual-motor coordination, pre-school preparation.

Актуальность исследования обусловлена требованиями современной системы образования к уровню функциональной готовности первоклассников. Овладение письмом является сложнейшим психофизиологическим процессом, базис которого закладывается в старшем дошкольном возрасте. Формирование графомоторных навыков включает развитие мелкой мускулатуры кисти, зрительного восприятия и произвольного внимания. В педагогической практике наблюдается рост числа детей с недостаточно развитой координацией движений, что требует поиска эффективных коррекционно-развивающих стратегий.

Согласно современным исследованиям в области нейропсихологии и педагогики (Безруких М.М., Лурия А.Р., Эльконин Д.Б.), уровень развития мелкой моторики непосредственно коррелирует с успешностью освоения письменной речи. Недостаточная сформированность графомоторных навыков к моменту поступления в школу является одной из ведущих причин трудностей в обучении письму и чтению у детей младшего школьного возраста.

Объект исследования: процесс формирования графомоторных навыков у детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования: педагогические условия и система упражнений, способствующие развитию графических умений и координации движений руки у детей 5–6 лет.

Цель исследования: выявить особенности формирования графомоторных навыков у старших дошкольников и экспериментально проверить эффективность предлагаемых педагогических условий.

Графомоторные навыки — это комплекс двигательных умений, обеспечивающих способность к выполнению графических действий: рисованию, штриховке, написанию букв и цифр. В структуру данных навыков входят: мелкая моторика руки, зрительно-пространственное восприятие, зрительно-двигательная координация и произвольная регуляция движений.

Исследователи выделяют три компонента графомоторной готовности к письму: технический (способность управлять инструментом письма), пространственный (ориентация на листе бумаги, соблюдение строки) и временной (темп и ритм графической деятельности). Несформированность любого из этих компонентов приводит к трудностям в освоении каллиграфии и препятствует развитию письменной речи в целом.

Старший дошкольный возраст (5–6 лет) является сенситивным периодом для развития мелкой моторики и графомоторных навыков. В этот период у детей активно формируется произвольность движений, совершенствуется зрительный анализатор, развивается тонкая дифференцировка мышечных ощущений. Нейропсихологические исследования свидетельствуют о том, что к 5–6 годам мозолистое тело, обеспечивающее взаимодействие полушарий мозга, достигает достаточной зрелости для координации зрительного и двигательного анализаторов.

Вместе с тем у значительной части детей данного возраста наблюдается функциональная незрелость мелкой моторики: недостаточная сила захвата, неуверенность линий, тремор при выполнении точных движений. Это подчёркивает необходимость целенаправленной педагогической работы по развитию графомоторных навыков в условиях дошкольной образовательной организации.

На основе анализа научно-педагогической литературы и обобщения практического опыта были выделены следующие педагогические условия, обеспечивающие эффективное формирование графомоторных навыков у детей 5–6 лет:

– Систематичность и последовательность упражнений — ежедневное включение графомоторных заданий в режим дня, постепенное усложнение от простого к сложному.

– Интеграция различных видов деятельности — сочетание рисования, лепки, аппликации, ручного труда и специализированных графических упражнений.

– Индивидуально-дифференцированный подход — учёт исходного уровня развития моторики каждого ребёнка и подбор заданий соответствующей сложности.

– Игровая форма организации — использование игровых ситуаций, сказочных персонажей и соревновательных элементов для поддержания мотивации.

– Создание предметно-развивающей среды — оснащение группы разнообразными материалами для мелкой моторики (пластилин, мозаика, конструктор, трафареты, прописи).

– Взаимодействие с семьёй — просвещение родителей и включение домашних заданий по развитию мелкой моторики в единую систему работы.

В рамках исследования была разработана и апробирована система упражнений, включающая четыре блока, соответствующих основным компонентам графомоторной готовности. Каждый блок содержит упражнения нарастающей сложности и рассчитан на последовательное освоение на протяжении учебного года.

Таблица 1. Система упражнений по формированию графомоторных навыков у детей 5–6 лет

Блок	**Виды упражнений**	**Цель и ожидаемый результат**
I. Пальчиковая гимнастика	Пальчиковые игры, массаж подушечек пальцев, упражнения с мячиками-ёжиками, нанизывание бусин, застёгивание пуговиц.	Развитие силы и гибкости пальцев, тонкой тактильной чувствительности, согласованности движений обеих рук.
II. Штриховка и обводка	Обводка по контуру, штриховка в разных	Развитие контроля над направлением линий, регуляция

	направлениях, раскрашивание с соблюдением границ, рисование по клеткам и в точках.	нажима, формирование произвольности графических движений.
III. Зрительно-двигательная координация	Копирование фигур, рисование симметричных изображений, задания «рука–глаз» (попади в точку, проведи линию между заборчиками).	Совершенствование взаимодействия зрительного и двигательного анализаторов, точность графических движений.
IV. Предписьменные упражнения	Написание графических элементов букв (крючки, петли, овалы), упражнения в прописях, ориентация на строке.	Непосредственная подготовка к письму: соблюдение строки, правильный наклон, размер и форма графических элементов.

Эмпирическое исследование проводилось на базе дошкольной образовательной организации г. Петропавловска. В исследовании приняли участие 24 ребёнка старшей группы (5–6 лет), разделённые на экспериментальную (12 детей) и контрольную (12 детей) группы. Продолжительность формирующего эксперимента составила 6 месяцев (октябрь–март учебного года).

Для диагностики уровня развития графомоторных навыков применялся комплекс методик: тест Керна–Йирасека (копирование фразы и рисунок фигуры), методика «Дорожки» (Безруких М.М.), задание на штриховку (оценка нажима, направления, аккуратности). По результатам диагностики выделялись три уровня сформированности навыков: высокий, средний и низкий.

Результаты исследования. Сравнительный анализ данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента показал значимую положительную динамику в экспериментальной группе. До начала формирующего эксперимента в экспериментальной группе преобладали дети со средним (50%) и низким (33%) уровнями развития графомоторных навыков. После апробации разработанной системы упражнений показатели существенно улучшились.

Таблица 2 - Динамика уровней сформированности графомоторных навыков (констатирующий и контрольный этапы)

Показатель / Группа	**Эксп. до**	**Эксп. после**	**Контр. до**	**Контр. после**
Высокий уровень (%)	17%	58%	17%	25%
Средний уровень (%)	50%	34%	50%	50%
Низкий уровень (%)	33%	8%	33%	25%

Анализ данных таблицы 2 свидетельствует о том, что в экспериментальной группе доля детей с высоким уровнем развития графомоторных навыков возросла с 17% до 58%, тогда как в контрольной группе аналогичный показатель увеличился лишь с 17% до 25%. Доля детей с низким уровнем в экспериментальной группе сократилась с 33% до 8%, что подтверждает эффективность разработанной системы педагогических условий.

Педагогические рекомендации:

На основании результатов исследования сформулированы следующие рекомендации для педагогов дошкольных организаций:

– Включать упражнения по развитию мелкой моторики и графомоторных навыков в ежедневный распорядок дня — в утреннюю гимнастику, перед организованной деятельностью и в свободное время.

– Использовать разнообразие материалов и инструментов: карандаши разной твёрдости, восковые мелки, тонкие и широкие кисти, трафареты, прописи, пластилин.

– Применять игровые формы подачи заданий для поддержания устойчивой мотивации детей к графической деятельности.

– Проводить систематический мониторинг уровня развития графомоторных навыков с применением стандартизированных диагностических методик.

– Активно привлекать родителей к развитию мелкой моторики ребёнка: проводить мастер-классы, информировать о домашних упражнениях.

Проведённое исследование подтвердило гипотезу о том, что целенаправленная и системная работа по формированию графомоторных навыков в старшем дошкольном возрасте обеспечивает значимую положительную динамику моторного развития детей. Разработанная система упражнений, включающая блоки пальчиковой гимнастики, штриховки, зрительно-двигательной координации и предписьменных упражнений, показала высокую эффективность в ходе шестимесячного формирующего эксперимента.

Сформированность графомоторных навыков к моменту поступления в школу является одним из ключевых факторов успешности овладения письменной речью. Педагогические условия, выявленные в ходе исследования (систематичность, интеграция, игровая форма, индивидуализация, предметно-развивающая среда, взаимодействие с семьёй), могут быть рекомендованы для широкого внедрения в практику дошкольных образовательных организаций.

Перспективы дальнейшего исследования связаны с разработкой цифровых инструментов диагностики и коррекции графомоторных навыков, а также с изучением влияния билингвальной среды на специфику формирования графических умений у детей старшего дошкольного возраста в Казахстане.

Литература

1. Безруких, М.М. Ступеньки к школе: книга для педагогов и родителей. — М.: Дрофа, 2001. — 256 с.
2. Лурия, А.Р. Очерки психофизиологии письма. — М.: АПН РСФСР, 1950. — 84 с.
3. Эльконин, Д.Б. Психология игры. — М.: Педагогика, 1978. — 304 с.
4. Ткаченко, Т.А. Развиваем мелкую моторику. — М.: ЭКСМО, 2007. — 80 с.
5. Цвынтарный, В.В. Играем пальчиками и развиваем речь. — СПб.: Лань, 1996. — 32 с.
6. Корнев, А.Н. Нарушения чтения и письма у детей. — СПб.: МиМ, 1997. — 286 с.
7. Мынбаева, А.К. Инновационные методы обучения в дошкольном образовании. — Алматы, 2007.
8. Государственный общеобязательный стандарт дошкольного воспитания и обучения РК. — Нур-Султан, 2016.
9. Узакбаева, С.А. Подготовка руки ребёнка к письму в условиях казахстанского детского сада. — Алматы: Рауан, 2012.
10. Гаврина, С.Е. Развиваем руки — чтоб учиться и писать, и красиво рисовать. — Ярославль: Академия развития, 1997.

МРНТИ 14.35.09
УДК 373.5.016:54

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА К ИЗУЧЕНИЮ ХИМИИ ЧЕРЕЗ ДОМАШНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Чореску Д.М., Чернявская О.М.
Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтурсынұлы, г. Костанай

Аңдатпа. Мақалада үй жағдайында жүргізілетін тәжірибелердің оқушылардың химия пәніне қызығушылығын арттырудағы тиімді құрал ретіндегі рөлі қарастырылады. Жұмыстың өзектілігі мен мақсаты сипатталған. Үй жағдайында практикалық қызметті ұйымдастыру мүмкіндіктері, оның оқу мотивациясына, танымдық белсенділікке және зерттеушілік дағдыларды қалыптастыруға әсері талданады. Зерттеу аясында жалпы білім беретін мектептің сегізінші сынып оқушылары арасында жүргізілген сауалнама нәтижелері ұсынылған. Тәжірибелерді орындау кезінде қауіпсіздік техникасын сақтаудың маңыздылығына ерекше назар аударылады. Кристалл өсіру, табиғи индикаторлар жасау, көрінбейтін сия дайындау сияқты кең таралған үй тәжірибелерінің мысалдары келтіріліп, олардың білімдік әлеуеті ашып көрсетіледі. Үй тәжірибелерін жүйелі түрде қолдану оқушылардың білімін тереңдетуге, дербестігін дамытуға және ғылымға деген тұрақты қызығушылығын қалыптастыруға ықпал ететіні туралы қорытынды жасалады

Түйін сөздер: Үй жағдайындағы тәжірибе, химияны оқыту, танымдық қызығушылық, жеке тәсіл, көрнекілік, қауіпсіздік техникасы.

Аннотация. В статье рассматривается роль домашних экспериментов как эффективного инструмента повышения интереса учащихся к изучению химии. Описана актуальность и цель работы. Анализируются возможности организации практической деятельности в домашних условиях, её влияние на учебную мотивацию, познавательную активность и формирование исследовательских умений. В рамках исследования представлены результаты анкетирования среди учащихся восьмых классов общеобразовательной школы. Особое внимание уделяется важности соблюдения техники безопасности во время проведения опытов. Приводятся примеры наиболее распространённых домашних экспериментов, таких как выращивание кристаллов, изготовление природных индикаторов, невидимые чернила, а также раскрывается их образовательный потенциал. Сделан вывод о том, что систематическое использование домашних экспериментов способствует углублению знаний, развитию самостоятельности и устойчивого интереса к науке у школьников.

Ключевые слова: домашний эксперимент, обучение химии, познавательный интерес, индивидуальный подход, наглядность, техника безопасности.

Annotation. The article examines the role of home experiments as an effective tool for increasing students' interest in studying chemistry. The relevance and objectives of the study are described. The possibilities of organizing practical activities at home are analyzed, as well as their impact on learning motivation, cognitive activity, and the development of research skills. Within the framework of the study, the results of a survey conducted among eighth-grade students of a general education school are presented. Particular attention is paid to the importance of following safety regulations during experiments. Examples of the most common home experiments, such as crystal growing, making natural indicators, and invisible ink, are provided, and their educational potential is highlighted. It is concluded that the systematic use of home experiments contributes to deepening knowledge, developing independence, and fostering a sustained interest in science among students.

Keywords: home experiment, chemistry education, cognitive interest, individual approach, visualization, safety precautions.

Изучение химии в общеобразовательной школе строится на интеграции теоретических знаний и практической деятельности. Актуальность данной статьи заключается в том, что в реальной образовательной практике существует ряд ограничений проведения практических работ: высокая наполняемость классов, нехватка учебного времени, недостаток реактивов и оборудования. Также существенным фактором является

снижение учебной мотивации учащихся к изучению химии. Целью данной работы является исследование влияния домашних экспериментов на развитие интереса учащихся к науке.

На начальном этапе изучения предмета учащиеся проявляют выраженный интерес, ожидая зрелищных и наглядных экспериментов. Ведь каждый человек с детства знает, что химия – это «яркая» и красивая наука. Однако по мере изучения учебной программы учащиеся сталкиваются с трудностью усвоения большого объема теоретического материала, следовательно, снижается учебная мотивация и познавательная активность.

Результаты анкетирования, проведенного среди учащихся восьмых классов (общее количество респондентов – 103) в период производственной практики, подтверждают данную тенденцию. На вопрос «Нравится ли вам предмет «Химия»?» лишь 36 % респондентов отметили вариант «Очень интересен». В этих условиях особую значимость приобретает поиск альтернативных форм организации практической деятельности, способных поддерживать интерес учащихся.

Одним из средств эффективных решений, по нашему мнению, являются домашние химические эксперименты. Познавательный интерес формируется тогда, когда учащийся вовлечен в процесс открытия нового знания. Домашние эксперименты создают ситуацию «маленького открытия», что усиливает эмоциональную вовлеченность и формирование когнитивных функций: восприятие, внимание, память, мышление [1].

На *Рисунке 1* представлена диаграмма с ответами учащихся. Можно отметить, что большинство учащихся ответили, что им нравится процесс выполнения эксперимента, а также наблюдение за протеканием химических реакций (49,5 %). Для данной группы учащихся домашние эксперименты могут выступать как эффективная форма закрепления и углубления знаний, переходя в регулярную практику. Выполнение даже технологически простых опытов способствует поддержанию устойчивого интереса и формированию исследовательских умений.

В то же время 18 респондентов (17,4 %) отметили отсутствие интереса к химическим экспериментам. Это может быть связано с различными факторами, такими как неуверенность в своих силах, сложность заданий или недостаточная мотивация. В связи с эти целесообразно применить индивидуальный подход к таким учащимся. Например, применить эксперимент как компонент домашнего задания, включающий в себя подбор интересных заданий, пошаговое сопровождение, а также учёт личных интересов учащихся.

Рисунок 1 – Результаты полученных данных

Таким образом, домашние эксперименты могут выполнять двойную функцию: для заинтересованных учащихся они станут средством практической реализации задач, а для учащихся с низкой мотивацией – инструментом постепенного формирования интереса к химии.

Препятствием для организации домашних экспериментов может стать несоблюдение техники безопасности. Изучив методические рекомендации к проведению химического эксперимента, особое значение приобретает предварительная подготовка учащихся к выполнению экспериментальной деятельности в домашних условиях. Перед выполнением работы необходимо разработать подробные пошаговые инструкции, включающие четкое описание цели, используемых материалов, хода работы и правил техники безопасности [2].

Кроме того, важным условием является информирование родителей о планируемой деятельности. Это обеспечивает дополнительный контроль над выполнением эксперимента, а также способствует созданию безопасной образовательной среды. Соблюдение методических рекомендации и требований безопасности позволяет минимизировать риски.

Среди наиболее распространенных домашних экспериментов выполняемых учащимися, можно выделить выращивание кристаллов, изготовление природных индикаторов, опыт «Невидимые чернила», наблюдение за химическими реакциями, например, реакция столового уксуса, лимонной, яблочной кислоты с пищевой содой, мелом, ракушечником или мраморной крошкой. Эти опыты просты в реализации, наглядны и позволяют учащимся самостоятельно наблюдать физические и химические процессы. Они обладают значительным образовательным потенциалом:

- развивают исследовательские навыки;
- формируют умение наблюдать и анализировать явления;
- способствуют закреплению теоретических знаний на практике;
- стимулирует творческое мышление.

В учебниках химии для 7-8 классов общеобразовательной школы представлены эксперименты для проведения в домашних условиях. Однако не все они соответствуют требованиям и имеют определенные риски, которые также необходимо учитывать [3].

Выводы:

Домашние эксперименты являются эффективным инструментов развития интереса учащихся к науке, позволяя соединить теорию с практикой и сформировать исследовательские навыки. Они стимулируют наблюдательность, аналитическое мышление и творческий подход, способствуют самостоятельности и активному вовлечению в учебный процесс.

Литература

1. Воробьёва Е.В. Формирование исследовательских компетенций школьников при организации и проведении домашнего эксперимента по химии : сб. материалов Респ. науч.-метод. конф., Гомель, 16–17 марта 2022 г. – Гомель, 2022.

2. Методические рекомендации по организации и проведению лабораторных работ по предмету «Химия» для 7–11 классов. – Астана : НАО имени И. Алтынсарина, 2025. – 160 с.

3. Чернявская О.М., Чореску Д.М. Домашний эксперимент как эффективный инструмент обучения химии//Международная научно-практическая конференция «Образовательная экосистема как новая модель функционирования современной школы и вуза», 19 декабря 2024 г. : сб. науч. трудов / Кокшетау : КУ им. А. Мырзахметова, 2024. – 524 с.

МРНТИ 14.25.09
УДК0372.891

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Шашкина П.С.
Кокшетауский университет им .Ш. Уалиханова
Научный руководитель: Пашков С.В., кандидат географических наук, доцент
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақала география сабақтарында картографиялық материалдарды пайдалану арқылы білім алушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту мәселелерін зерттеуге арналған. Функционалдық сауаттылықтың теориялық негіздері және оның географиялық білім берумен байланысы қарастырылады. Картографиялық материалдардың түрлері мен олардың дидактикалық мүмкіндіктері, сондай-ақ олармен жұмыс істеудің әдістемелік тәсілдері талданады. Геоақпараттық технологияларды қолдануға және практикалық бағыттағы тапсырмаларды ұйымдастыруға ерекше назар аударылады. Картографиялық ресурстардың кеңістіктік ойлауды, талдау дағдыларын және білімді өмірлік жағдайларда қолдану қабілетін қалыптастырудағы маңызы айқындалады.

Түйінді сөздер: функционалдық сауаттылық, географиялық білім беру, картографиялық материалдар, кеңістіктік ойлау, геоақпараттық технологиялар, географияны оқыту әдістемесі, тәжірибеге бағытталған оқыту.

Аннотация. Статья посвящена исследованию проблем развития функциональной грамотности обучающихся на уроках географии с использованием картографических материалов. Рассматриваются теоретические основы функциональной грамотности и её связь с географическим образованием. Анализируются виды картографических материалов и их дидактические возможности, а также методические приёмы работы с ними. Особое внимание уделяется использованию геоинформационных технологий и организации практико-ориентированных заданий. Делается вывод о значительной роли картографических ресурсов в формировании пространственного мышления, аналитических навыков и способности применять знания в реальных жизненных ситуациях.

Ключевые слова: функциональная грамотность, географическое образование, картографические материалы, пространственное мышление, геоинформационные технологии, методика обучения географии, практико-ориентированное обучение

Annotation. The article is devoted to the study of the development of students' functional literacy in geography lessons through the use of cartographic materials. The theoretical foundations of functional literacy and its connection with geographical education are examined. The types of cartographic materials and their didactic potential, as well as methodological approaches to working with them, are analyzed. Particular attention is paid to the use of geoinformation technologies and practice-oriented tasks. The study concludes that cartographic resources play a significant role in developing spatial thinking, analytical skills, and the ability to apply knowledge in real-life situations.

Keywords: functional literacy, geography education, cartographic materials, spatial thinking, geoinformation technologies, teaching methods of geography, practice-oriented learning

Введение

В условиях современной образовательной парадигмы проблема развития функциональной грамотности приобретает особую актуальность. Согласно определению, принятому в международных исследованиях PISA и TIMSS, функциональная грамотность предполагает способность человека использовать приобретённые знания и умения для решения широкого круга жизненных задач в различных сферах деятельности [7]. Применительно к школьному образованию это означает формирование у учащихся не

просто суммы предметных знаний, но устойчивых компетенций, позволяющих ориентироваться в реальном мире [6].

География как учебный предмет обладает уникальным потенциалом для развития функциональной грамотности. Картографические материалы - географические карты, атласы, схемы, контурные карты, космические снимки - являются специфическим языком географической науки и одновременно мощным дидактическим инструментом [1]. Умение читать, анализировать и интерпретировать карту формирует пространственное мышление, развивает логику, наблюдательность и способность к обобщению - то есть именно те качества, которые составляют основу функциональной грамотности [4].

Функциональная грамотность в контексте географического образования

Понятие «функциональная грамотность» было введено в научный оборот ЮНЕСКО в 1970-е годы и с тех пор претерпело существенное развитие. В современном понимании функциональная грамотность включает несколько компонентов: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую грамотность [5], а также глобальные компетенции и креативное мышление.

Картографическая грамотность - это способность воспринимать, интерпретировать и создавать картографические изображения, а также использовать карту как инструмент познания и практической деятельности [1]. Она включает умение читать условные знаки, определять масштаб, анализировать пространственные закономерности, сопоставлять разные виды карт и делать выводы на основе картографической информации [4]. Формирование этих умений напрямую связано с развитием функциональной грамотности в её географическом измерении.

Виды картографических материалов и их дидактические возможности

Настенные тематические карты позволяют организовать фронтальную работу класса, формировать навыки работы с легендой карты и пространственного ориентирования. Атласы, в свою очередь, обеспечивают сравнительный анализ явлений: сопоставляя физическую, климатическую и хозяйственную карты одной территории, учащиеся устанавливают причинно-следственные связи между природными условиями и особенностями хозяйственной деятельности людей [2]. Контурные карты развивают навыки самостоятельного картографирования и пространственной памяти.

Особое место среди современных картографических материалов занимают геоинформационные системы (ГИС) и электронные картографические сервисы. Использование этих ресурсов позволяет не только визуализировать географические объекты и явления, но и моделировать пространственные ситуации, проводить измерения, создавать собственные тематические карты [6]. Тем самым учащийся переходит из позиции пассивного потребителя картографической информации в позицию активного её создателя и исследователя.

Методические приёмы работы с картографическими материалами

Методика работы с картографическими материалами на уроках географии предполагает последовательное усложнение заданий от репродуктивного к продуктивному и творческому уровням [3]. На репродуктивном уровне учащиеся находят и называют географические объекты, определяют их положение, читают условные знаки. На аналитическом уровне они сопоставляют карты разного содержания, выявляют пространственные закономерности, формулируют гипотезы. На творческом уровне - самостоятельно создают картосхемы, составляют географические характеристики территорий, предлагают решения географических задач.

Эффективным методическим приёмом является картографический практикум - серия взаимосвязанных заданий, направленных на комплексный анализ территории [2]. Например, при изучении темы «Климат Казахстана» учащиеся последовательно работают с картой климатических поясов, картой среднегодовых температур и картой осадков, после чего составляют обобщающую характеристику климатических условий конкретного региона и делают выводы о возможностях ведения сельского хозяйства.

Другим продуктивным приёмом является географическое моделирование с использованием контурных карт. Учащиеся наносят на контурную карту результаты собственных наблюдений, статистические данные или прогнозные сценарии, создавая тем самым авторские тематические карты [4]. Этот вид деятельности формирует пространственное мышление, развивает умение визуализировать информацию и работать с географическими данными.

Внедрение цифровых картографических инструментов открывает возможности для проектной деятельности. Группы учащихся могут создавать совместные карты, фиксируя результаты экологического мониторинга школьного микрорайона, составлять карты местных достопримечательностей или прокладывать маршруты экспедиций [6]. Такая работа органично сочетает предметные географические умения с цифровой грамотностью и навыками командной работы.

Пример задания, направленного на развитие функциональной грамотности обучающихся

Раздел: Страноведение

Класс: 10

Задание: «Выбор страны для проживания и профессиональной деятельности»

Цель задания: формирование у обучающихся умений анализа, сопоставления и интерпретации информации, представленной на картографических материалах, а также развитие навыков принятия обоснованных решений в практико-ориентированной ситуации.

Исходная ситуация:

Обучающимся предлагается представить себя в роли выпускника, планирующего переезд за границу с целью получения образования и дальнейшего трудоустройства. Необходимо выбрать наиболее подходящую страну для проживания и профессиональной реализации.

Для анализа предлагаются следующие страны:

Канада, Япония, Испания.

Материалы:

- политическая карта мира
- климатическая карта мира
- карта уровня социально-экономического развития стран
- карта населения мира (плотность, урбанизация)
- атлас

Ход выполнения задания:

1. На основе политической и климатической карт определить особенности географического положения стран, охарактеризовать климатические условия, выявить возможные природные риски.

2. Используя карту социально-экономического развития, определить уровень развития стран, выделить ведущие отрасли экономики и оценить возможности трудоустройства.

3. По карте населения установить численность и плотность населения, уровень урбанизации, а также оценить возможные условия проживания.

4. На основе проведенного анализа выбрать одну страну, обосновав выбор не менее чем четырьмя аргументами (географическими, экономическими, социальными).

5. Определить возможные трудности адаптации и предложить пути их преодоления.

Заключение

Картографические материалы представляют собой уникальный инструмент развития функциональной грамотности на уроках географии. Их дидактический потенциал охватывает формирование пространственного мышления, аналитических умений, способности работать с информацией из нескольких источников и представлять результаты анализа в различных форматах [4]. Реализация этого потенциала требует системного методического подхода: выстраивания иерархии заданий от репродуктивного к творческому уровню [3], сочетания традиционных и цифровых картографических ресурсов, организации проектной и исследовательской деятельности учащихся.

Преодоление выявленных проблем методической инерции, недостаточной оснащённости и цифрового неравенства требует комплексных усилий на уровне педагогического сообщества, образовательных учреждений и органов управления образованием. Перспективным направлением дальнейших исследований представляется разработка и апробация системы картографических заданий, ориентированных на развитие конкретных компонентов функциональной грамотности [6], а также оценка их эффективности в условиях реального учебного процесса.

Литература

1. Берлянт, А. М. Картография : учебник для вузов / А. М. Берлянт. – Москва : Аспект Пресс, 2001. – 336 с.
2. Герасимова, Т. П. Методика обучения географии в общеобразовательных учреждениях / Т. П. Герасимова, Г. Ю. Грюнберг, Н. П. Неклюкова. – Москва : Просвещение, 1997. – 320 с.
3. Лернер, И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – Москва : Педагогика, 1981. – 186 с.
4. Максаковский, В. П. Географическая культура : учеб. пособие для студентов вузов / В. П. Максаковский. – Москва : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 416 с.
5. Финансовая грамотность и функциональная грамотность в системе образования : сб. материалов Международной науч.-практ. конф. / под ред. С. А. Зайченко. – Алматы : КазНУ, 2021. – 198 с.
6. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64.
7. PISA 2022 Results. OECD Publishing. – Paris, 2023. – URL: https://www.oecd.org/pisa/ (дата обращения: 10.03.2026).

МРНТИ 14.29.21
УДК 691.33

СУЩНОСТЬ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ В ОНТОГЕНЕЗЕ

Шендрикова Н.И.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада қазіргі білім беру жүйесіндегі түзету жұмысының мәні қарастырылады, оның негізгі бағыттары мен міндеттері ашып көрсетіледі. Ауызша сөйлеуді және баланың психикалық функцияларын дамытуға негізделетін күрделі көпдеңгейлі үдеріс ретінде жазбаша сөйлеуді қалыптастыруға ерекше назар аударылады. Онтогенездегі сөйлеудің даму кезеңдері мен жазудың психофизиологиялық механизмдері талданады.

Түйін сөздер: түзету жұмысы, сөйлеу бұзылыстары, жазбаша сөйлеу, онтогенез, жазу операциялары, дыбыстық талдау, білім беру үдерісі, ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар.

Аннотация. В статье рассматривается сущность коррекционной работы в системе современного образования, раскрываются ее основные направления и задачи. Особое внимание уделяется формированию письменной речи как сложному многоуровневому процессу, опирающемуся на развитие устной речи и психических функций ребенка. Анализируются этапы речевого развития в онтогенезе и психофизиологические механизмы письма.

Ключевые слова: коррекционная работа, речевые нарушения, письменная речь, онтогенез, операции письма, звуковой анализ, образовательный процесс, дети с особыми образовательными потребностями.

Annotation. The article examines the essence of corrective work in the modern education system and reveals its main directions and objectives. Special attention is given to the formation of written speech as a complex multi-level process based on the development of oral speech and the child's mental functions. The stages of speech development in ontogenesis and the psychophysiological mechanisms of writing are analyzed.

Keywords: corrective work, speech disorders, written speech, ontogenesis, writing operations, phonemic analysis, educational process, children with special educational needs.

Введение

Современная образовательная система ориентирована на создание условий для полноценного развития каждого ребенка, независимо от его индивидуальных возможностей и особенностей. В этой связи особую значимость приобретает коррекционная работа как неотъемлемая составляющая учебно-воспитательного процесса. Она направлена на преодоление или смягчение трудностей обучения и развития, а также на обеспечение равных образовательных возможностей для обучающихся.

Теоретические основы коррекционной работы

Коррекционная работа представляет собой систему целенаправленных педагогических и психологических мероприятий, направленных на устранение или компенсацию нарушений развития. По определению Н.В. Мельниковой, коррекционная работа – это система мероприятий, ориентированных на смягчение нарушений в развитии и обучении детей с особыми образовательными потребностями.

А.В. Неверов подчеркивает комплексный характер коррекционной деятельности, включающий диагностику, обучение и воспитание детей с отклонениями в развитии с использованием специальных методов и приемов. О.В. Кузнецова рассматривает

коррекционную работу как процесс создания индивидуальных образовательных маршрутов, направленных на развитие потенциала ребенка и его успешную социализацию.

Одним из ключевых направлений коррекционной деятельности является диагностика речевых нарушений. Исследования Л.В. Тихомировой подтверждают, что тщательная оценка состояния речи позволяет определить структуру дефекта и разработать индивидуальную программу коррекции. Н.А. Власова акцентирует внимание на принципе индивидуализации коррекционной работы, предполагающем адаптацию методов обучения с учетом потребностей каждого обучающегося.

Современная практика коррекционной работы активно использует игровые технологии, арт-терапевтические методы, специальные упражнения по развитию письменной речи, а также цифровые образовательные ресурсы и интерактивные программы, что повышает мотивацию и эффективность обучения.

Коррекционный процесс охватывает познавательную, эмоционально-волевую, речевую и моторную сферы развития ребенка. Важным условием его успешности является междисциплинарное взаимодействие педагогов, психологов, логопедов и родителей, а также создание благоприятной психологической атмосферы в образовательной среде.

Этапы формирования речи в онтогенезе

Развитие письменной речи невозможно рассматривать изолированно от процесса становления устной речи. А.Н. Леонтьев выделил четыре этапа формирования речи ребенка: подготовительный (довербальный), преддошкольный, дошкольный и школьный. Первые три этапа связаны с формированием устной речи, а школьный этап характеризуется переходом к осознанному овладению письменной речью.

В раннем возрасте речевое развитие проходит стадии гуления, лепета, появления первых слов и формирования фразовой речи. К концу дошкольного периода при нормальном развитии ребенок овладевает развернутой фразовой речью, фонетически, лексически и грамматически правильно оформленной.

В школьном возрасте происходит осознанное усвоение грамматических норм, формируется звуковой анализ и синтез, развивается монологическая речь. Согласно периодизации А.К. Марковой, в младшем школьном возрасте речь становится инструментом познавательной деятельности и предметом специального изучения, что создает предпосылки для формирования письменной речи.

Психофизиологические основы формирования письма

Письменная речь представляет собой сложную форму речевой деятельности, включающую установление новых связей между слышимым, произносимым, видимым и записываемым словом. Процесс письма обеспечивается согласованной работой речедвигательного, речеслухового, зрительного и двигательного анализаторов.

А.Р. Лурия выделял несколько операций письма. Первая операция связана со звуковым анализом слова, выделением и последовательным определением фонем. На начальном этапе обучения этот процесс осуществляется осознанно и сопровождается проговариванием. Исследования Л.К. Назаровой подтвердили, что проговаривание существенно снижает количество ошибок при письме.

Вторая операция предполагает перевод фонем в графемы. Для ее успешной реализации необходимы сформированные зрительно-пространственные представления, графо-моторные навыки и зрительная память. Недостаточная сформированность этих функций может приводить к специфическим нарушениям письма.

Третья операция носит моторный характер и связана с воспроизведением графического образа буквы посредством последовательных движений руки. По мере

автоматизации навыка письма кинестетический контроль дополняется зрительным контролем. Е.В. Гурьянов отмечал, что на начальном этапе ребенок воспринимает букву как совокупность отдельных элементов. Лишь постепенно происходит объединение этих элементов в целостный графический образ.

В процессе обучения письмо трансформируется из технического навыка в средство коммуникации. Сначала внимание ребенка сосредоточено на технике письма и звуковом анализе слова, затем операции автоматизируются, и письмо становится инструментом выражения мысли. Осознаваемая задача переносится на уровень смысловой организации текста.

Заключение

Коррекционная работа в учебно-воспитательном процессе является важнейшим условием успешного обучения детей с речевыми нарушениями и особыми образовательными потребностями. Ее эффективность определяется своевременной диагностикой, индивидуализацией образовательных маршрутов и комплексным подходом к развитию личности ребенка. Формирование письменной речи представляет собой многоуровневый психофизиологический процесс, основанный на развитии устной речи и сформированности ряда речевых и неречевых функций. Понимание механизмов становления письма позволяет выстраивать научно обоснованную систему коррекционной работы, направленную на предупреждение и преодоление нарушений письменной речи.

Комплексная, системная и научно организованная коррекционная деятельность способствует не только преодолению трудностей обучения, но и формированию полноценной языковой личности, способной к успешной социализации и самореализации.

Литература

1. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. Москва: Издательство МГУ.
2. Лурия А.Р. Очерки психофизиологии письма. Москва.
3. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. Москва.
4. Мельникова Н.В. Основы коррекционной педагогики. Москва.
5. Назарова Л.К. Экспериментальные исследования формирования письма у младших школьников. Москва.
6. Неверов А.В. Специальная педагогика. Москва.
7. Тихомирова Л.В. Диагностика речевых нарушений у детей. Москва.
8. Власова Н.А. Индивидуализация коррекционной работы при нарушениях речи. Москва.
9. Кузнецова О.В. Индивидуальные образовательные маршруты в системе инклюзивного образования. Москва.
10. Гурьянов Е.В. Психология формирования навыка письма. Москва.

МРНТИ 14.25.19
УДК 37.062.2

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ В ШКОЛЕ-ИНТЕРНАТ

Шиховцева Н.А.
Мамлютская санаторная средняя школа-интернат, Мамлютка, СКО

Аңдатпа. Мақалада мектеп-интернат жағдайында балалармен тәрбие жұмысын ұйымдастырудың ерекшеліктері қарастырылады. Бұл орта тәрбиеленушілердің тек білім алуын ғана емес, сонымен қатар

олардың тұлғасының жан-жақты дамуын қамтамасыз ететін ерекше білім беру кеңістігі ретінде сипатталады. Тақырыптың өзектілігі қазіргі білім беру жүйесінде интернат мекемелерінің рөлінің артуымен және балалардың отбасынан тыс ұзақ уақыт болу жағдайында тәрбие жұмысын жетілдіру қажеттілігімен негізделеді. Мақалада тәрбиелік жұмыстың негізгі бағыттары ашып көрсетіледі, оның ішінде адамгершілік-құқықтық және азаматтық тәрбие, әлеуметтік-тұрмыстық және еңбекке бейімдеу, психологиялық-педагогикалық қолдау, сондай-ақ бос уақытты ұйымдастыру және сауықтыру жұмыстары қамтылған. Тұлғаның қалыптасуына, әлеуметтік дағдылардың дамуына және тәрбиеленушілердің табысты бейімделуіне тікелей әсер ететін тәрбиешілердің рөліне ерекше назар аударылады. Сонымен қатар, тәрбие жұмысында кездесетін қиындықтар атап өтіліп, тәрбиелік ортаны ұйымдастыруда кешенді, гуманистік бағытталған тәсілдің қажеттілігі көрсетіледі.

Түйін сөздер: мектеп-интернат, әлеуметтік бейімделу, тәрбие жүйесі, тәрбиеші, интернат мекемесі, адамгершілік тәрбие, дербестікті дамыту.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности организации воспитательной работы с детьми в условиях школы-интерната как специфической образовательной среды, обеспечивающей не только обучение, но и всестороннее развитие личности воспитанников. Обосновывается актуальность темы, связанная с возрастанием роли интернатных учреждений в системе современного образования и необходимостью совершенствования воспитательных подходов в условиях длительного пребывания детей вне семьи. Раскрываются основные направления воспитательной деятельности, включая нравственно-правовое и гражданское воспитание, социально-бытовую и трудовую адаптацию, психолого-педагогическое сопровождение, а также досуговую и оздоровительную работу. Особое внимание уделяется роли воспитателей как ключевых участников воспитательного процесса, оказывающих непосредственное влияние на формирование личности, развитие социальных навыков и успешную адаптацию воспитанников. Отмечаются существующие трудности воспитательной работы и подчеркивается необходимость комплексного, гуманистически ориентированного подхода к организации воспитательной среды.

Ключевые слова: школа-интернат, социальная адаптация, воспитательная система, воспитатель, интернатное учреждение, нравственное воспитание, развитие самостоятельности.

Annotation. The article examines the features of organizing educational work with children in a boarding school as a specific educational environment that ensures not only learning but also the comprehensive development of students' personalities. The relevance of the topic is justified by the increasing role of boarding institutions in the modern education system and the need to improve educational approaches in conditions where children spend extended periods outside the family. The main directions of educational work are revealed, including moral-legal and civic education, social and domestic as well as labor adaptation, psychological and pedagogical support, and leisure and health-related activities. Particular attention is paid to the role of caregivers as key participants in the educational process, directly influencing personality formation, the development of social skills, and the successful adaptation of students. The article also identifies existing challenges in educational work and emphasizes the need for a comprehensive, humanistic approach to organizing the educational environment.

Keywords: boarding school, social adaptation, educational system, caregiver, boarding institution, moral education, development of independence.

Актуальность темы обусловлена тем, что воспитание подрастающего поколения является одной из важнейших задач современной системы образования. Особую значимость эта проблема приобретает в условиях школ-интернатов, где образовательный процесс неразрывно связан с организацией повседневной жизни воспитанников. В таких учреждениях дети находятся длительное время, поэтому школа-интернат выступает не только местом обучения, но и средой их всестороннего развития и социализации. Специфика условий проживания и обучения в интернате требует особой организации воспитательной работы, направленной на формирование нравственных качеств, развитие самостоятельности, коммуникативных навыков и социальной ответственности у воспитанников. Кроме того, современные изменения в обществе и системе образования усиливают необходимость поиска эффективных форм и методов воспитательной деятельности. В связи с этим изучение особенностей воспитательной работы с детьми в

условиях школы-интерната является актуальным и значимым для современной педагогической практики. Цель исследования — изучить особенности воспитательной работы с детьми в условиях школы-интернат, определить основные направления организации воспитательного процесса и раскрыть роль педагогов в формировании личности и успешной социализации воспитанников. Для реализации поставленной цели были решены задачи, направленные на изучение научно-педагогической литературы по проблеме воспитательной работы в условиях школы-интерната, характеристику образовательной и воспитательной среды интернатного учреждения, определение основных направлений воспитательной деятельности с воспитанниками, а также анализ роли педагогов и воспитателей в организации воспитательного процесса и социальной адаптации детей.

Школа-интернат представляет собой особую образовательную среду, в которой обучение и воспитание происходят в условиях постоянного взаимодействия педагогов и воспитанников. В отличие от обычной школы, воспитательная работа здесь осуществляется не только в рамках учебных занятий, но и во внеурочное время, включая организацию досуга, бытовой деятельности и общения детей. Как отмечает И. П. Подласый, воспитательный процесс является целенаправленным взаимодействием педагога и воспитанника, направленным на формирование личности ребёнка и развитие его социальных качеств [1]. В условиях интернатного учреждения — это взаимодействие приобретает особое значение, поскольку дети находятся под постоянным педагогическим сопровождением. Воспитательная среда школы-интерната включает систему педагогических воздействий, организацию режима дня, коллективную деятельность воспитанников и формирование благоприятного психологического климата. Правильно организованная воспитательная среда способствует развитию ответственности, дисциплины и самостоятельности у детей [2].

Воспитательная работа в школе-интернат осуществляется по нескольким основным направлениям. Нравственно-правовое и гражданское воспитание в условиях школы-интерната занимает одно из центральных мест, поскольку именно здесь у воспитанников формируются представления о долге, ответственности и уважении к правам других людей. Параллельно развивается гражданская позиция, чувство патриотизма и сопричастности к жизни общества. Такая работа осуществляется через классные часы, тематические недели, участие в социальных акциях и проектах, связанных с историей страны, а также через волонтёрскую деятельность и встречи с общественными деятелями. В результате у детей формируются не только знания, но и личностные установки, определяющие их поведение в обществе. Неотъемлемой частью воспитательного процесса является социально-бытовая и трудовая адаптация. В условиях интерната воспитанники ежедневно получают практический опыт организации собственной жизни: учатся самообслуживанию, распределению обязанностей, взаимодействию в коллективе. Участие в дежурствах, уходе за территорией, программах домашней экономики способствует развитию самостоятельности и ответственности. При этом особенно важно, чтобы подобная деятельность не носила формальный характер, а осознавалась детьми как значимый этап подготовки к самостоятельной жизни, соединяя в себе обучение и воспитание [3]. Особое значение в интернатных учреждениях имеет психолого-педагогическое сопровождение и коррекционная работа. Это связано с тем, что значительная часть воспитанников может иметь сложный жизненный опыт, испытывать трудности в эмоциональной сфере и социальной адаптации. В таких условиях деятельность школьного психолога, социального педагога и классного руководителя приобретает системный характер. Они проводят

индивидуальные и групповые занятия, оказывают консультативную помощь, способствуют снижению тревожности и формированию устойчивых моделей поведения. Такая поддержка позволяет предотвратить проявления девиантного поведения и создает условия для гармоничного личностного развития ребёнка [4]. Не менее важную роль играет организация досуговой и оздоровительной деятельности, которая становится значимым ресурсом воспитания. Разнообразные формы досуга — спортивные секции, творческие кружки, культурные мероприятия, экскурсии и походы — способствуют раскрытию способностей воспитанников, укреплению их здоровья и формированию интересов. В процессе совместной деятельности дети учатся взаимодействовать друг с другом, развивают коммуникативные навыки и ощущение принадлежности к коллективу. При этом досуг выполняет не только развлекательную, но и воспитательную функцию, формируя ценностные ориентации и основы здорового образа жизни.

В условиях школы-интерната воспитатели становятся ключевыми фигурами в жизни ребёнка, поскольку именно они сопровождают его в повседневной деятельности и оказывают непосредственное влияние на формирование личности. От их профессионализма, эмоциональной культуры и личных качеств зависит не только дисциплина и организация быта, но и психологический климат в группе, уровень доверия воспитанников и их успешная социальная адаптация. Воспитатели должны учитывать индивидуальные особенности каждого ребёнка, принимая во внимание его жизненный опыт, социальный и семейный фон. Важной задачей является выстраивание доверительных и уважительных отношений с воспитанниками, основанных не на жестком контроле, а на сотрудничестве, поддержке и понимании. Такой подход способствует формированию у детей чувства защищённости и уверенности в себе [5]. Значительная роль воспитателя заключается в координации воспитательного процесса в повседневной жизни: он взаимодействует с другими специалистами учреждения, обеспечивая согласованность требований и подходов к воспитанию. Это позволяет создать целостную и стабильную воспитательную среду. Особое значение имеет организация жизни воспитанников в условиях общежития. Воспитатели контролируют соблюдение режима дня, обеспечивают безопасность, формируют навыки самообслуживания и культуры поведения. Однако их деятельность не ограничивается контролем: они оказывают эмоциональную поддержку, помогают детям справляться с трудностями, способствуют развитию положительных межличностных отношений и формированию сплочённого коллектива. Таким образом, воспитатель в школе-интернате выступает не только организатором жизнедеятельности детей, но и наставником, который оказывает существенное влияние на их личностное развитие, социальную зрелость и готовность к самостоятельной жизни [6].

Наряду с положительными возможностями интернатной среды в практике воспитательной работы возникают определённые трудности. Во-первых, значительная часть воспитанников имеет негативный эмоциональный опыт, а у части детей выявляются отклонения в развитии, трудности эмоциональной и социальной сфер: повышенная агрессивность, эмоциональная нестабильность, отсутствие умения брать на себя ответственность за собственное поведение. Во-вторых, в условиях замкнутой среды может формироваться узкоколлективная субкультура, когда дети меньше ориентируются на общественные нормы и больше ориентируются на внутренние правила группы [7]. Это затрудняет их успешное вхождение в социум после окончания учреждения. Дополнительным вызовом становится эмоциональное выгорание педагогов и воспитателей: высокая нагрузка, постоянное решение конфликтов и необходимость индивидуального сопровождения каждого ребёнка приводят к профессиональному утомлению. Нередко

возникают и проблемы с вовлечением семей: у части родителей и опекунов отсутствует системное понимание целей и задач интернатной воспитательной работы, что затрудняет согласованность усилий. Таким образом, успешная социализация воспитанников возможна только при осознании этих трудностей и их системном устранении — через повышение квалификации персонала, внедрение ресурсосберегающих стратегий и более тесную работу с семьями и социальными службами.

Заключение. Изучение особенностей воспитательной работы в школе-интернате показывает, что данная среда обладает значительным потенциалом для всестороннего развития личности ребёнка, одновременно требуя высокого уровня профессионализма воспитателей. Специфика интерната заключается в комплексном и непрерывном воздействии на воспитанников, охватывающем как обучение, так и повседневную жизнь.

Эффективная воспитательная система должна быть целостной и ориентированной на индивидуальные особенности детей, их социальную и психологическую адаптацию. Важным условием является создание благоприятной среды, способствующей развитию самостоятельности, ответственности и уверенности в себе.

Особая роль принадлежит воспитателям, которые не только организуют жизнедеятельность воспитанников, но и обеспечивают их поддержку и личностное развитие. От их профессионализма во многом зависит успешная социализация детей и их готовность к самостоятельной жизни.

Литература

1. Камила Турсуновна Абдуллаева, Мархабо Рахматовна Маматова. Целенаправленный воспитание и организованный процесс формирования личности // Academic research in educational sciences. 2022. №1. [Электронный ресурс] - URL: https://cyberleninka.ru/
2. Сурнина Т.В. Оздоровительная школа-интернат как воспитательная организация // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2008. №3. [Электронный ресурс] - URL: https://cyberleninka.ru/
3. Кочетова А.П. Социализация подростков в условиях интернатного учреждения // ПНиО. 2014. №2 (8). [Электронный ресурс] - URL: https://cyberleninka.ru/
4. Бадыкова А.Г. Сохранение психологического здоровья школьников в условиях учреждения интернатного типа. [Электронный ресурс] – URL: https://урок.рф/
5. Фарафонова С. С. Особенности воспитательной работы в специальной школе-интернате // Научные исследования в образовании. 2009. №10. [Электронный ресурс] - URL: https://cyberleninka.ru/
6. Тагиров З.Н. Роль воспитателя в школе-интернате [Электронный ресурс] – URL: https://infolesson.kz/
7. Скорик Е.А. Влияние среды интернатного учреждения на психоэмоциональное развитие детей // Российский психологический журнал. 2013. №4. [Электронный ресурс] - URL: https://cyberleninka.ru/

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ДӘУІРІНДЕГІ ЖАСТАРДЫҢ ИНЖЕНЕРЛІК ОЙЫ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ
INTELLIGENT SYSTEMS IN MANAGEMENT TASKS

UDC 311.2
IRSTI 49.03.03

DEVELOPMENT OF A GEOSPATIAL PORTAL FOR THE LAKES OF THE NORTH KAZAKHSTAN REGION BASED ON THE NUXT.JS, NESTJS, AND POSTGRESQL TECHNOLOGY STACK

Amandykova D.S., Semenyuk V.V., Berillo D.A.
North Kazakhstan University named after M. Kozybayev

Аңдатпа. Бұл мақалада Солтүстік Қазақстан облысының су ресурстарын бақылау деректерінің үзінділеуі және жеткіліксіз қолжетімділігі мәселесі қарастырылады, бұл деректерді талдау және визуализациялау үшін біртұтас сандық платформаның болмауымен байланысты. Зерттеудің мақсаты - аймақтың суқоймалары жайлы деректерін біріктіретін, өңдейтін және визуализациялайтын геопортал әзірлеу. Мақалада заманауи Nuxt 3, NestJS және PostgreSQL технологиялық стегі, Prisma ORM және Leaflet картографиялық кітапханасы арқылы жүзеге асырылған веб-жүйенің архитектурасы ұсынылады. Су объектілерін және олардың экологиялық жағдайын интерактивті түрде көрсетуді қамтамасыз ететін клиент-серверлік әрекеттестікті қалыптастыру, деректерді өңдеу және пайдаланушы интерфейсін ұйымдастыру әдістері сипатталған. Жүйені сынау нәтижелері оның тұрақтылығын, функционалдық толықтығын және қолдануға ыңғайлылығын растайды. Өрбіту Render, Netlify және Neon бұлттық платформаларын пайдалану арқылы жүзеге асырылды, бұл масштабталу мен қолжетімділікті қамтамасыз етеді. Алынған нәтижелер экологиялық мониторингтеу және табиғи ресурстарды цифрландыру салаларында ұсынылған тәсілдің тиімділігін көрсетеді. Жүйені білім беру, ғылыми және басқарушылық қызметке енгізу мүмкіндіктері, сондай-ақ оны экологиялық технологиялар саласында SaaS-шешім формасында коммерциялandыру әлеуеті атап өтілді.

Түйін сөздер. Веб-әзірлеу, Nuxt, NestJS, PostgreSQL, Prisma ORM.

Аннотация. В статье рассматривается проблема фрагментарности и недостаточной доступности данных мониторинга водных ресурсов Северо-Казахстанской области, обусловленная отсутствием единой цифровой платформы для их анализа и визуализации. Целью исследования является разработка геопортала, обеспечивающего интеграцию, обработку и наглядное представление экологических данных о водоёмах региона. В работе предложена архитектура веб-системы, реализованной на основе современного технологического стека Nuxt 3, NestJS и PostgreSQL с использованием ORM Prisma и картографической библиотеки Leaflet. Описаны методы построения клиент-серверного взаимодействия, обработки данных и организации пользовательского интерфейса, обеспечивающего интерактивное отображение водных объектов и их экологического состояния. Представлены результаты тестирования системы, подтверждающие её устойчивость, функциональную полноту и удобство использования. Развертывание выполнено с применением облачных платформ Render, Netlify и Neon, что обеспечивает масштабируемость и доступность решения. Полученные результаты демонстрируют эффективность предложенного подхода для задач экологического мониторинга и цифровизации природных ресурсов. Отмечены перспективы внедрения системы в образовательную, научную и управленческую деятельность, а также её потенциал коммерциализации в формате SaaS-решения в сфере экологических технологий.

Ключевые слова. Веб-разработка, Nuxt, NestJS, PostgreSQL, Prisma ORM.

Annotation. This article addresses the issue of fragmentation and limited accessibility of water resource monitoring data in the North Kazakhstan region, обусловленной the absence of a unified digital platform for their

analysis and visualization. The aim of the study is to develop a geoportal that ensures the integration, processing, and intuitive representation of environmental data on regional water bodies. The paper proposes the architecture of a web-based system implemented using a modern technology stack, including Nuxt 3, NestJS, and PostgreSQL, with the use of the Prisma ORM and the Leaflet mapping library. Methods for organizing client–server interaction, data processing, and user interface design are described, enabling interactive visualization of water bodies and their ecological status. The results of system testing are presented, confirming its stability, functional completeness, and usability. Deployment was carried out using cloud platforms such as Render, Netlify, and Neon, ensuring scalability and accessibility of the solution. The obtained results demonstrate the effectiveness of the proposed approach for environmental monitoring and the digitalization of natural resources. Prospects for the implementation of the system in educational, scientific, and administrative domains are highlighted, along with its potential for commercialization as a Software-as-a-Service (SaaS) solution in the field of environmental technologies.

Key words. Web development, Nuxt, NestJS, PostgreSQL, Prisma ORM.

In recent decades, there has been a steady deterioration in the ecological condition of water resources, caused by both natural and anthropogenic factors, including agricultural activities, urbanization, unauthorized discharge of pollutants, and climate change. This problem is particularly acute in regions with well-developed lake ecosystems, such as the North Kazakhstan region.

The water bodies of this region play a key role in maintaining ecological balance, ensuring water supply, supporting agricultural development, and preserving biodiversity. However, their current state is characterized by fragmented monitoring data, insufficient transparency of information, and limited accessibility for a wide range of users.

Existing methods of water quality monitoring are typically based on periodic measurements and laboratory analyses, the results of which are stored in disparate databases or presented in report formats that do not provide real-time access or effective visualization.

The absence of a unified digital platform integrating spatial, temporal, and qualitative characteristics of water bodies significantly complicates comprehensive analysis and decision-making processes. In addition, there is a low level of public engagement in environmental monitoring and insufficient integration of scientific data with community initiatives, which reduces the effectiveness of environmental protection measures.

The object of this study is the water resources of the North Kazakhstan region, represented by a system of lakes and reservoirs characterized by various physicochemical parameters and levels of anthropogenic impact. The subject of the study focuses on methods for digitalization, visualization, and analysis of water monitoring data using modern web technologies and geoinformation approaches. Particular attention is given to the development of a web platform architecture that ensures data integration, processing, and user-friendly presentation.

The relevance of this research is driven by the need to transition from traditional, static monitoring methods to intelligent digital systems capable of continuous data collection, processing, and near real-time visualization.

The development of a water resources geoportal makes it possible to integrate scientific data, user-generated content, and analytical tools within a unified information space, thereby enhancing transparency and forming a digital ecosystem for environmental monitoring. In the context of digital transformation in education and science, such solutions also serve as tools for training and practical skill development in information technology, ecology, and data analysis.

An additional factor of relevance is the scalability of the proposed solution to other regions and its integration with modern technologies such as the Internet of Things (IoT), remote sensing systems, and machine learning methods. This opens prospects for the creation of comprehensive intelligent environmental monitoring systems capable not only of recording the current state of

water bodies but also of predicting their changes, which is essential for ensuring environmental safety and sustainable regional development.

Within this study, the development of the geoportal for water resources in the North Kazakhstan region is based on modern web development methodologies, principles of distributed information systems, and elements of geoinformation analysis. The methodological foundation includes the integration of a client-server architecture, the use of the REST approach for system interaction, and the implementation of a relational database for storing and processing environmental data.

The architecture of the developed geoportal follows a three-tier model, consisting of the client layer (frontend), server layer (backend), and data storage layer (database) (see Fig. 1).

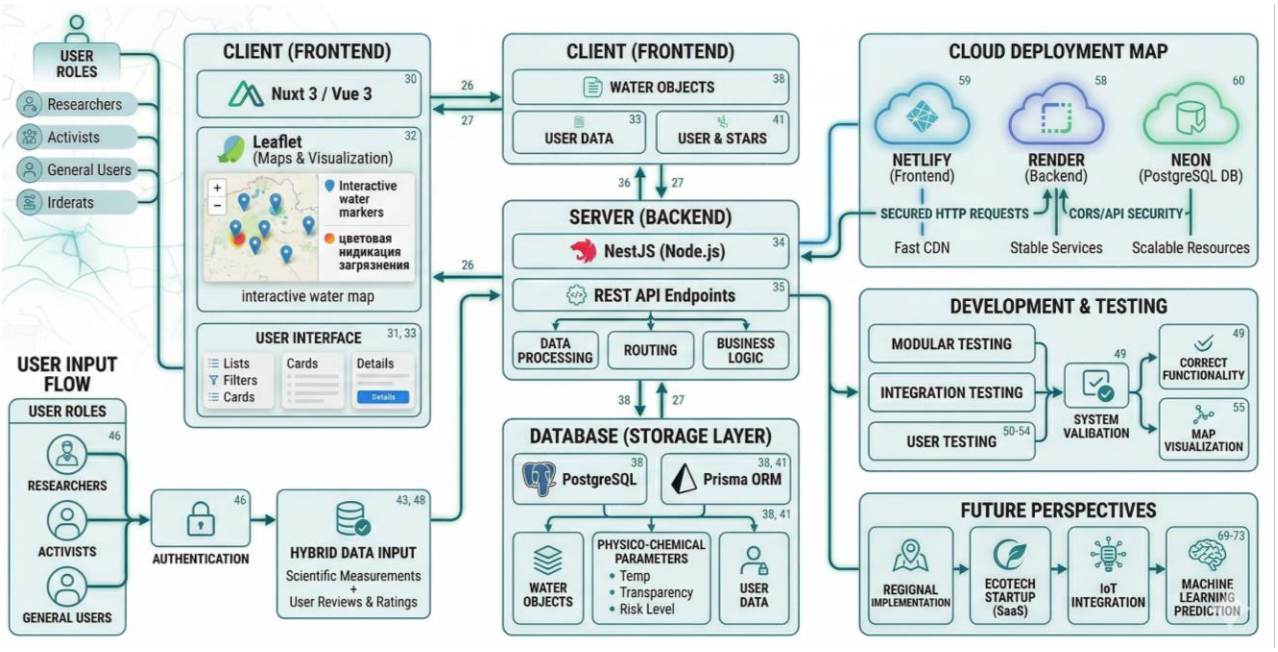


Figure 1 - Geoportal Structure

This structure ensures modularity, scalability, and system resilience under load, which is particularly important when working with dynamic environmental data and a large number of users. The client-side application is developed using the Nuxt 3 framework, based on Vue 3, enabling the creation of a reactive user interface with server-side rendering support (see Fig. 2). This ensures high performance, fast page loading, and improved user experience, especially when interacting with map-based components.

The Leaflet library is used for geospatial data visualization, allowing water bodies to be displayed on a regional map with color-coded environmental status indicators. Users interact with the map via markers, which display detailed information about specific water bodies, including their characteristics and current pollution levels.

The server-side is implemented using the NestJS framework, which provides a structured approach to backend development on the Node.js platform.

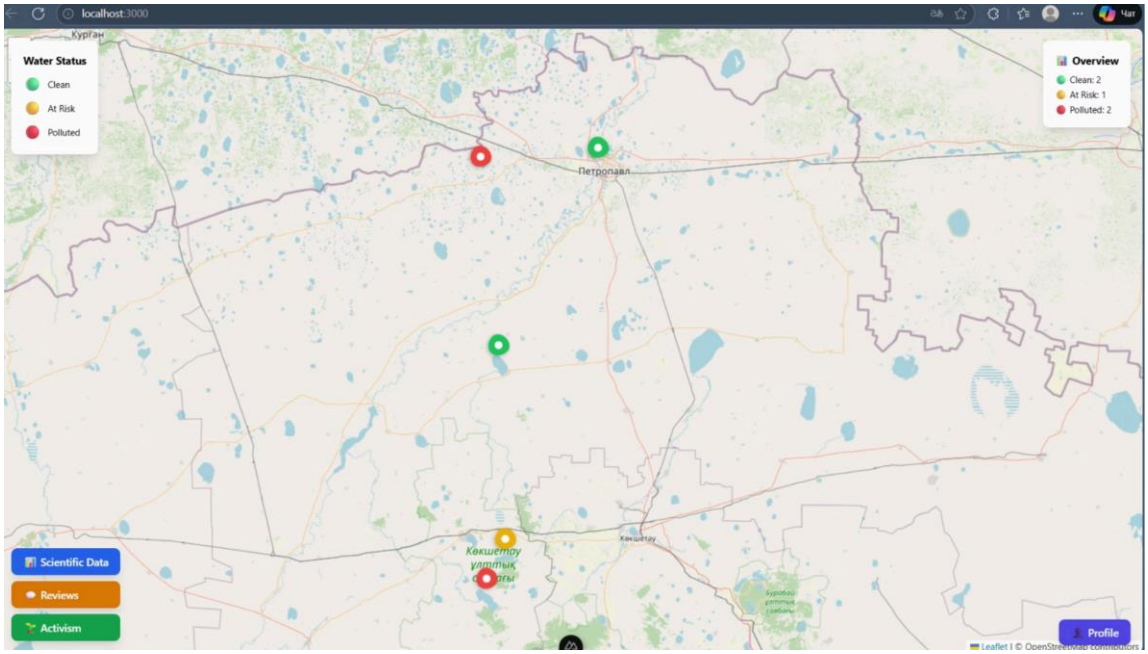


Figure 2 - Geoportal Front-End

Within the architecture, REST API endpoints are implemented to handle data retrieval, processing, and communication between client and server. Core routes include access to water body information and measurement records, enabling centralized data management and further processing. NestJS was chosen due to its modular architecture, support for dependency injection, and scalability, making it an effective tool for developing complex information systems. The data storage layer is based on the PostgreSQL database management system, with interaction handled via the Prisma ORM tool.

SQL

	id [PK] integer	name text	lat double precision	lng double precision	status text
1	2	Ishim River	54.879616	69.095916	clean
2	1	Imantau Lake	53.01667	68.27778	polluted
3	3	Shalkar Lake	53.19417	68.41611	at_risk
4	4	Bolshoy Tarangul La...	54.03611	68.36639	clean
5	5	Pestroye Lake	54.84118	68.233348	polluted

Figure 3 - PostgreSQL Database

PostgreSQL was selected for its reliability, support for complex queries, and capability to handle geospatial data (see Fig. 3). The database contains structured information about water bodies, including names, descriptions, geographic coordinates, and measurements of physicochemical parameters such as temperature, transparency, electrical conductivity, and

environmental risk level. Prisma ORM simplifies database interaction by providing type-safe data access and automated query generation. The data processing methodology includes stages of data collection, storage, filtering, and visualization. Data can originate from both scientific measurements and user contributions, forming a hybrid data model that combines objective and subjective indicators. Mechanisms for sorting and filtering data by various parameters, including time intervals and types of water bodies, are implemented, enabling comparative analysis and identification of environmental trends.

Additionally, the system includes features for exporting data into tabular formats and generating reports, expanding its applicability in scientific and educational contexts. Special attention is given to user interaction as part of the system architecture. The platform includes authentication mechanisms and role-based access control for researchers, activists, and general users. This allows the system functionality to adapt to various use cases, including scientific analysis, public monitoring, and environmental event organization. User-generated data, such as reviews and environmental assessments, are integrated into the overall analytical framework, enhancing data completeness and enabling a multidimensional evaluation of ecological conditions.

Following the completion of the architecture and functional module implementation, a series of testing procedures was conducted to verify system correctness, load resilience, and compliance with functional requirements. Testing was carried out at multiple levels, including unit testing, integration testing, and user testing. At the unit testing level, individual backend components implemented in NestJS were validated, including HTTP request handling, REST API endpoint functionality, and database interaction. Particular attention was given to routes responsible for retrieving water body data and measurement records, as well as to correct data serialization and deserialization.

At the integration testing level, the consistency between client and server components was evaluated, including data exchange between the Nuxt application and backend API, error handling, and accurate data representation in the user interface. User testing involved potential users, including students and educators, allowing evaluation of interface usability, navigation clarity, and data visualization effectiveness (see Fig. 4).

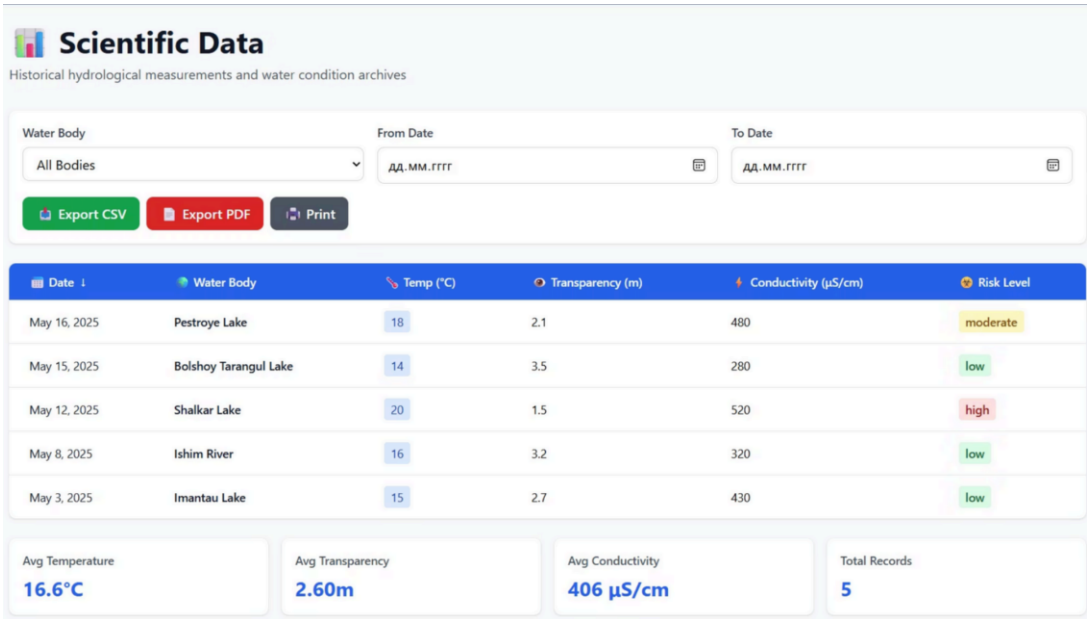


Figure 4 - Geoportal Testing Dashboard

Testing confirmed that the interactive map correctly displays water bodies, pollution indicators are intuitively understood, and water body cards provide sufficient analytical information. Modules for feedback, data filtering, and environmental event management were also validated, confirming the completeness of implemented functionality. System deployment was carried out using cloud platforms обеспечивающих availability, scalability, and fault tolerance. The backend, implemented in NestJS, was deployed on Render, ensuring stable service operation, automatic scaling, and convenient environment management. The frontend, developed with Nuxt 3, was deployed on Netlify, providing fast CDN access and optimized delivery of static and dynamic resources. The data storage system utilized a cloud-based PostgreSQL database deployed on Neon, offering high performance, automated backups, and flexible scaling. Communication between system components was implemented via secure HTTP requests, with particular attention to environment variable configuration, API security, and proper CORS policy setup. Testing demonstrated that the system operates reliably in a distributed cloud environment, ensuring fast response times and accurate processing of user requests.

The developed geoportal has significant potential for implementation across various domains related to environmental monitoring and natural resource management. Primarily, the system can be integrated into regional government operations, including environmental and natural resource departments, where it can serve as a tool for monitoring water bodies and supporting decision-making processes. The ability to visualize data and analyze trends enables rapid identification of problem areas and planning of mitigation measures. In the educational sector, the geoportal can function as a digital laboratory for students in IT, ecology, and geoinformation systems, promoting practical skill development through the use of real data and interactive analytical tools. Additionally, the platform can be used in scientific research for collecting, processing, and analyzing environmental data. From a commercialization perspective, the project represents a promising foundation for an EcoTech startup. A potential business model includes offering the platform as a SaaS (Software as a Service) solution for public and private organizations interested in water resource monitoring. Additional features may include paid access to advanced analytics, API integration with external systems, and IoT sensor connectivity for automated real-time data collection. А перспективным direction for development is scaling the platform to other regions and countries, adapting it for different types of natural objects (rivers, reservoirs, coastal zones), and integrating machine learning technologies for environmental risk prediction. The implementation of time series analysis algorithms and predictive analytics models will enhance the accuracy of water condition assessments and enable a shift from reactive to proactive environmental management.

References

1. Karthik Vallamsetla, “The Impact of Server-Side Rendering on UI Performance and SEO”, Int. J. Sci. Res. Comput. Sci. Eng. Inf. Technol, vol. 10, no. 5, pp. 795–804, Nov. 2024, doi: 10.32628/CSEIT241051067.

2. Ahmad Jourji Zaidan, & Dwi Fatrianto Suyatno. (2025). Rendering Performance Analysis of Astro JS, Next JS, Nuxt JS, and SvelteKit Frameworks Using Google Lighthouse, PageSpeed Insight, and JMeter: Rendering Performance Analysis of Astro JS, Next JS, Nuxt JS, and SvelteKit Frameworks Using Google Lighthouse, PageSpeed Insight, and JMeter. Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence (JEISBI), 6(1), 1~13. https://doi.org/10.26740/jeisbi.v6i1.64283

3. Dias Wendri, Y. P., Kusmiran, A., & Arman, M. (2022, October 10). Implementasi Model Perhitungan Untuk Menentukan Performa Basis Data MySQL Dan PostgreSQL. Algoritme Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika, 3(1), 141-150. https://doi.org/https://doi.org/10.35957/algoritme.v3i1.4219

4. Muhamad Saepuloh, A., & Ginting, S. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE NEST.JS BERBASIS WEB DI PT. MITRA PAJAKKU. INFOKOM (Informatika & Komputer), 10(1), 1-9. https://doi.org/10.56689/infokom.v10i1.818.

МРНТИ 28.23.29
УДК 004.056.52

EARLY DETECTION MODEL FOR DDOS ATTACKS BASED ON NETWORK TRAFFIC ANALYSIS

Bekturganov[1] A.B., Alkhanova[2] G.A.
7eyazat9191@gmail.com
[1]Group MI-422, Master's Degree 2nd Course,
[2]Supervisor: PhD Doctor,
Alikhan Bokeikhan University, Semey City

Аңдатпа: Бұл мақалада желілік трафикті талдау арқылы таратылған шабуылдарды (DDoS) ерте анықтауға арналған модель қарастырылады. Бұл шабуылдар жүйелерді шамадан тыс жүктеп, онлайн қызметтердің жұмысын үзуі мүмкін, сондықтан оларды тез анықтау шешуші әсер етеді. Зерттеу көлеміне, хаттамаға және қолданба деңгейіне негізделген шабуылдарды қоса алғанда, DDoS қауіптерінің әртүрлі түрлеріне арналған. Машиналық оқыту әдістері деректерді жинау, сипаттамаларды таңдау, модельді оқыту және бағалау сияқты негізгі кезеңдермен қолдау көрсетілетін ерекше трафик мінез-құлқын тану үшін қолданылады. Шешім ағаштары, кездейсоқ ормандар, SVM және терең оқытуды қоса алғанда, әртүрлі алгоритмдердің дәлдігі тексеріледі. ARIMA сияқты статистикалық тәсілдер де анықтау нәтижелерін жақсартуға көмектеседі. Жалпы, жұмыста киберқауіпсіздікті нығайтуда және дамып келе жатқан сандық қауіптерге жауап беруде жасанды интеллекттің өсіп келе жатқан рөлі атап өтіледі.

Түйін сөздер: DDoS шабуылдарын анықтау, желілік трафикті талдау, машиналық оқыту, киберқауіпсіздік, аномалияларды анықтау, нақты уақыт режимінде бақылау, жасанды интеллект, басып кіруді анықтау жүйелері, терең оқыту, қауіптерді азайту.

Аннотация: В данной статье рассматривается модель, предназначенная для раннего обнаружения распределенных атак типа «отказ в обслуживании» (DDoS) путем анализа сетевого трафика. Эти атаки могут перегружать системы и прерывать работу онлайн-сервисов, поэтому их быстрое выявление имеет решающее значение. Исследование посвящено различным типам угроз DDoS, включая атаки на основе объема, протокола и прикладного уровня. Для распознавания необычного поведения трафика используются методы машинного обучения, подкрепленные такими ключевыми этапами, как сбор данных, выбор характеристик, обучение модели и оценка. Проверяется точность различных алгоритмов, включая деревья решений, случайные леса, SVM и глубокое обучение. Статистические подходы, такие как ARIMA, также помогают улучшить результаты обнаружения. В целом, в работе подчеркивается растущая роль ИИ в укреплении кибербезопасности и реагировании на развивающиеся цифровые угрозы.

Ключевые слова: обнаружение DDoS-атак, анализ сетевого трафика, машинное обучение, кибербезопасность, обнаружение аномалий, мониторинг в реальном времени, искусственный интеллект, системы обнаружения вторжений, глубокое обучение, смягчение угроз.

Annotation: This article explores a model designed to detect Distributed Denial-of-Service (DDoS) attacks early by analyzing network traffic. These attacks can overwhelm systems and interrupt online services, making fast identification crucial. The study focuses on different types of DDoS threats, including volume-based, protocol, and application-layer attacks. Machine learning techniques are used to recognize unusual traffic behavior, supported by key steps such as data collection, feature selection, model training, and evaluation. Various algorithms, including Decision Trees, Random Forests, SVM, and Deep Learning, are tested for accuracy. Statistical approaches like ARIMA also help improve detection results. Overall, the work highlights the growing role of AI in strengthening cybersecurity and responding to evolving digital threats.

Keywords: DDoS detection, network traffic analysis, machine learning, cybersecurity, anomaly detection, real-time monitoring, artificial intelligence, intrusion detection systems, deep learning, threat mitigation.

Distributed Denial-of-Service (DDoS) attacks have become one of the most significant threats to modern digital infrastructures, disrupting online services by overwhelming network

resources. The rapid growth of cloud technologies, IoT systems, and online services increases the vulnerability of both business and government organizations (Mousavi & St-Hilaire, 2018) [1]. Traditional detection systems often fail to provide real-time responses, which creates the need for intelligent early detection models based on machine learning (Diro & Chilamkurti, 2018) [2].

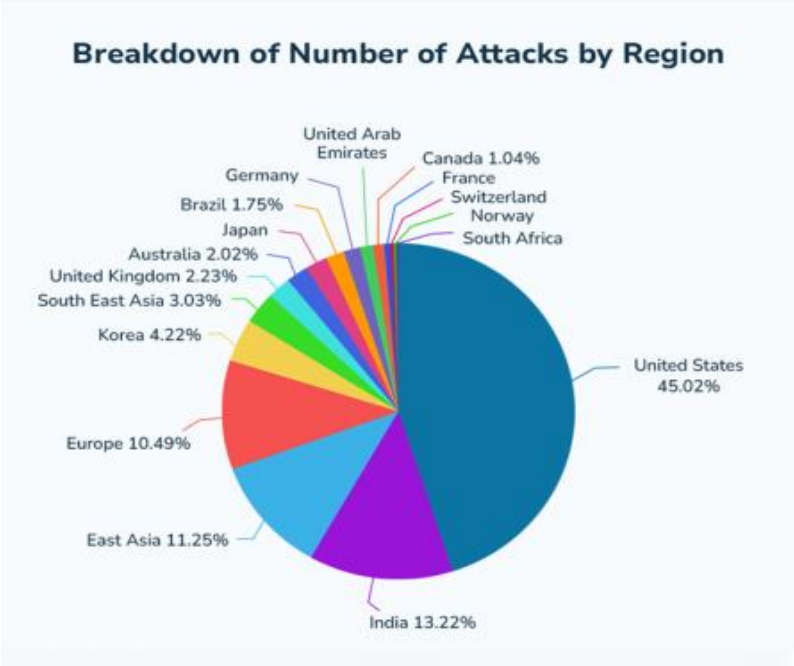


Figure 1. Worldwide DDoS attack statistics

This article discusses the importance of DDoS detection, the methodology for developing an early detection model, and its practical applications in cybersecurity. The integration of artificial intelligence (AI) and statistical analysis significantly improves the ability to detect threats at an early stage (Roopak et al., 2019) [3].

DDoS attacks exploit network vulnerabilities by targeting different layers of network communication:

− Volume-Based Attacks: Overload the target with high traffic volume, exhausting bandwidth (Bhuyan et al., 2014) [7].

− Protocol Attacks: Exploit vulnerabilities in network protocols to deplete server resources (Mousavi & St-Hilaire, 2018) [1].

− Application-Layer Attacks: Target specific applications by mimicking legitimate user behavior, making them difficult to detect (Roopak et al., 2019) [3].

Methodology for Developing an Early Detection Model

1. Data Collection and Preprocessing

A reliable dataset containing both normal and malicious traffic is required for effective detection. Common datasets include CICDDoS2019, CAIDA, and UNSW-NB15 (Sharafaldin et al., 2018) [4]. The UNSW-NB15 dataset provides realistic modern attack scenarios and is widely used for validating intrusion detection models (Moustafa & Slay, 2015) [6]. The preprocessing steps include:

− Data Cleaning: Removing duplicate or irrelevant data.

− Normalization: Standardizing data formats.

− Feature Extraction: Identifying key traffic attributes contributing to accurate detection (Bhuyan et al., 2014) [7].

2. Feature Selection

The effectiveness of a detection model depends on selecting relevant features such as:

− Packet Arrival Rate
− Traffic Entropy
− TCP Flags
− Source IP Distribution

Dimensionality reduction techniques such as Principal Component Analysis (PCA) are used to improve efficiency and reduce redundancy (Bhuyan et al., 2014) [7].

3. Machine Learning Algorithms

Several machine learning techniques can classify network traffic as normal or malicious:

− Decision Trees: Useful for rule-based classification.
− Random Forests: Enhances accuracy by reducing overfitting (Verma & Ranga, 2020) [9].
− Support Vector Machines (SVM): Efficient for high-dimensional data (Diro & Chilamkurti, 2018) [2].
− Deep Learning (DNN, LSTM): Capable of detecting complex traffic patterns in real time (Kim et al., 2020) [8].
− Convolutional Neural Networks (CNN): Effective for traffic classification and spatial feature extraction in DDoS detection (Liu et al., 2019) [10].

4. Model Training and Testing

The model is trained on labeled datasets and evaluated using:

− Accuracy: Measures the model's ability to distinguish between normal and attack traffic.
− Precision & Recall: Ensures balance between true positives and false positives.
− F1-score: A harmonic mean of precision and recall.

Cross-validation ensures robustness against overfitting, enhancing real-world applicability (Radford et al., 2019) [4].

5. Mathematical Models

Mathematical models further enhance detection accuracy:

Normal Distribution-Based Detection:

$$Z = \frac{x-\mu}{\Omega} \qquad \mu = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i \; \omega = \sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \mu)^2} \qquad P(y=1|X) = \frac{1}{1+e^{-(w^T X+b)}}$$

$$X = \{x_1, x_2, \ldots, x_{nn}\}$$

$$f(X) = y$$

xn - specific feature
μ - mean
Ω - standard deviation
w - weight vector
b - bias term

Time-Series Forecasting (ARIMA) Model:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^{p} \phi_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^{q} \Theta_j \in_{t-j} + \in_t$$

Y_t - traffic at time t

p - number of autoregressive terms

q - number of moving average terms

$\in_t$ - white noise

α, ϕ, Θ - model parameters (Li et al., 2019) [5].

Real-time monitoring and AI-driven detection systems play a crucial role in mitigating DDoS attacks. Organizations can integrate these models into:

– Intrusion Detection Systems (IDS): Detects suspicious traffic automatically (Bhuyan et al., 2014) [7].

– Security Information and Event Management (SIEM): Centralized security monitoring (Verma & Ranga, 2020) [9].

– Cloud Security Solutions: Protect cloud-based services from attacks (Diro & Chilamkurti, 2018) [2].

Programming Part (Demo-version)

In this part, you can investigate the demo version of the project, prerequisites used, and the demonstrational output.

In Figure 2 you can see that there should be 1 prerequisite called Flask.

```
PS C:\Users\7eyaz\Desktop> pip install flask requests pandas scikit-learn numpy
Requirement already satisfied: flask in c:\users\7eyaz\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (3.1.0)
Requirement already satisfied: requests in c:\users\7eyaz\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (2.32.3)
Requirement already satisfied: pandas in c:\users\7eyaz\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (2.2.3)
Requirement already satisfied: scikit-learn in c:\users\7eyaz\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (1.7.2)
Requirement already satisfied: numpy in c:\users\7eyaz\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (1.26.4)
Requirement already satisfied: click>=8.1.3 in c:\users\7eyaz\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (from flask) (8.1.8)
Requirement already satisfied: blinker>=1.9 in c:\users\7eyaz\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (from flask) (1.9.0)
Requirement already satisfied: itsdangerous>=2.2 in c:\users\7eyaz\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (from flask) (2.2.0)
Requirement already satisfied: Werkzeug>=3.1 in c:\users\7eyaz\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (from flask) (3.1.3)
Requirement already satisfied: Jinja2>=3.1.2 in c:\users\7eyaz\appdata\local\programs\python\python310\lib\site-packages (from flask) (3.1.5)
```

Figure 2. Installing Flask - required prerequisite

In Figures 3&4 there are Python codes for launching Flask simulation of DDoS attack and for its further detection

```
# start Flask
server = threading.Thread(target=run_server, daemon=True)
server.start()
time.sleep(1.0)

evt_q = queue.Queue()
agg = MetricsAggregator(evt_q, window=METRIC_WINDOW)
agg.start()
```

Figure 3. Python code for launching Flask

```
# Stage 1: NORMAL traffic for baseline (30s)
normal_clients = []
baseline_duration = 30
print("[stage] baseline normal traffic:", baseline_duration, "s")
for i in range(8):
    t = TrafficGenerator(id=f"normal-{i}", target_rps=random.uniform(0.5, 1.5), runtime=RUNTIME, result_queue=evt_q)
    normal_clients.append(t)
    t.start()

# Wait baseline period collecting data
time.sleep(baseline_duration)

# Train detector on collected baseline windows
detector = AnomalyDetector()
with agg.lock:
    hist_df = pd.DataFrame(agg.history)
detector.fit(hist_df)
print("[detector] trained on", len(hist_df), "windows. rps_mean=%.2f rps_std=%.2f" % (detector.rps_mean or 0, detector.rps_std or 0))
```

Figure 4. Python code for detecting DDoS Attack

In Figures 5&6 output in Command Prompt as for proof of successful execution

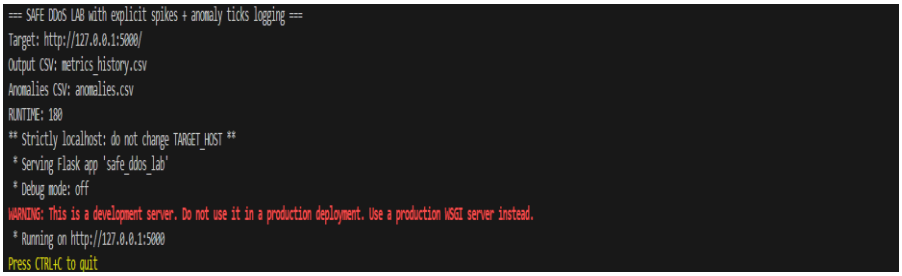


Figure 5. Attack simulation in Terminal

Figure 6. Detecting DDoS attack (anomalies)

The development of an early detection model for DDoS attacks is crucial for modern cybersecurity systems. By combining machine learning and statistical approaches, it is possible to detect and mitigate attacks before they escalate (Roopak et al., 2019) [3]; (Kim et al., 2020) [8]. Future research should focus on improving detection accuracy, optimizing real-time performance, and integrating advanced technologies such as blockchain and federated learning (Verma & Ranga, 2020) [9].

References

1. Mousavi, S. M., & St-Hilaire, M. (2018). Early detection of DDoS attacks against SDN controllers. *Journal of Network and Computer Applications*, 95, 1–13.
2. Diro, A. A., & Chilamkurti, N. (2018). Distributed attack detection using deep learning for IoT. *Future Generation Computer Systems*, 82, 761–768.
3. Roopak, M., Tian, G. Y., & Chambers, J. (2019). Deep learning models for cybersecurity. *IEEE Access*, 7, 41525–41550.
4. Sharafaldin, I., Lashkari, A. H., & Ghorbani, A. A. (2018). Intrusion detection dataset (CICIDS). *ICISSP*.
5. Li, Y., Ma, R., & Jiao, R. (2019). Hybrid deep learning for traffic detection. *IEEE Access*, 7, 118512–118522.
6. Moustafa, N., & Slay, J. (2015). UNSW-NB15 dataset. *MilCIS*.
7. Bhuyan, M. H., Bhattacharyya, D. K., & Kalita, J. K. (2014). Network anomaly detection survey. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 16(1), 303–336.
8. Kim, K., Kim, M., & Kim, H. (2020). LSTM-based DDoS detection. *Electronics*, 9(10).
9. Verma, A., & Ranga, V. (2020). ML-based IDS for IoT. *Wireless Personal Communications*, 111, 2287–2310.
10. Liu, Z., Lang, B., Liu, M., & Yan, H. (2019). CNN-based traffic classification. *IEEE Access*, 7, 45101–45115.

МРНТИ 06.81.23; 14.35.07
УДК 005.94:378.1

INTELLECTUAL ECOSYSTEMS: THE ROLE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT IN SYNCHRONIZING EDUCATIONAL PROGRAMS AND TECHNOLOGICAL TRENDS

Bogunov L.A.
North Kazakhstan University named after M. Kozybayev

Аңдатпа. Бұл мақалада жоғары білімді Төртінші өнеркәсіптік революцияның сын-қатерлеріне бейімдеудің іргелі шарты ретінде зияткерлік экожүйелерді қалыптастыру тұжырымдамасы зерттеледі. Автор білім беру мазмұнын жаңартудың дәстүрлі әдістері технологиялық диффузияның бұрын-соңды болмаған жоғары қарқынымен және генеративті жасанды интеллекттің енгізілуімен синхрондауды қамтамасыз етпейтінін негіздейді. Когнитивті алшақтықты еңсерудің негізгі тетігі ретінде білімді басқарудың (Knowledge Management) кешенді жүйесін енгізу ұсынылады. Жұмыста динамикалық қабілеттер әдіснамасына (Sensing, Seizing, Reconfiguring) негізделген синхрондаудың үш деңгейлі архитектурасы ұсынылған. Оқытуды басқарудың стандартты жүйелерінен адами капиталды дамытуды нақты уақыт режимінде дербестендіруге мүмкіндік беретін зияткерлік пайдаланушы тәжірибесі платформаларына (LXP) көшу мәселесі қарастырылады. Автор университетті белсенді зияткерлік хабқа айналдырудағы когнитивті менеджмент пен жаһандық академиялық серіктестіктің рөлін атап өтеді. Білімді басқару тетіктерін интеграциялау академиялық ынтымақтастықты құзыреттер алмасудың динамикалық процесіне айналдырып, жаһандық инновациялық экономика шеңберінде жоғары оқу орнының тұрақты дамуын қамтамасыз етеді деген қорытынды жасалды.

Түйін сөздер: білімді басқару, зияткерлік экожүйе, білім беру бағдарламаларын синхрондау, технологиялық трендтер, адами капитал, жаһандық академиялық серіктестік, динамикалық қабілеттер, жоғары білім, цифрлық трансформация, когнитивті менеджмент.

Аннотация. В данной статье исследуется концепция формирования интеллектуальных экосистем как фундаментального условия адаптации высшего образования к вызовам Четвертой промышленной революции. Автор обосновывает, что традиционные методы обновления образовательного контента не обеспечивают синхронизацию с беспрецедентно высокой скоростью технологической диффузии и внедрением генеративного искусственного интеллекта. В качестве основного механизма преодоления когнитивного разрыва предлагается внедрение комплексной системы управления знаниями. В работе представлена трехуровневая архитектура синхронизации, базирующаяся на методологии динамических способностей (Sensing, Seizing, Reconfiguring). Рассматривается переход от стандартных систем управления обучением к интеллектуальным платформам пользовательского опыта (LXP), позволяющим персонализировать развитие человеческого капитала в режиме реального времени. Автор подчеркивает роль когнитивного менеджмента и международного академического партнерства в трансформации университета в активный интеллектуальный хаб. Сделан вывод, что интеграция механизмов управления знаниями превращает академическое сотрудничество в динамический процесс обмена компетенциями, обеспечивающий устойчивое развитие вуза в рамках глобальной инновационной экономики.

Ключевые слова: управление знаниями, интеллектуальная экосистема, синхронизация образовательных программ, технологические тренды, человеческий капитал, глобальное академическое партнерство, динамические способности, высшее образование, цифровая трансформация, когнитивный менеджмент.

Annotation. This article explores the concept of developing intellectual ecosystems as a fundamental condition for adapting higher education to the challenges of the Fourth Industrial Revolution. The author argues that traditional methods of updating educational content fail to ensure synchronization with the unprecedentedly high rate of technological diffusion and the implementation of generative artificial intelligence. Implementing a comprehensive Knowledge Management (KM) system is proposed as the primary mechanism for bridging this cognitive gap. The paper presents a three-tier synchronization architecture based on the dynamic capabilities methodology (Sensing, Seizing, Reconfiguring). It examines the transition from standard Learning Management Systems to intelligent Learning Experience Platforms (LXP), which allow for the real-time personalization of human capital development. The author emphasizes the role of cognitive management and global academic partnerships in transforming the

university into an active intellectual hub. It is concluded that integrating knowledge management mechanisms turns academic cooperation into a dynamic process of competency exchange, ensuring the university's sustainable development within the global innovation economy.

Keywords: knowledge management, intellectual ecosystem, synchronization of educational programs, technological trends, human capital, global academic partnership, dynamic capabilities, higher education, digital transformation, cognitive management.

Introduction. The current stage of global economic development is characterized by an unprecedented rate of technological diffusion. The emergence of "Industry 4.0" and the rapid implementation of generative artificial intelligence pose a critical question to the academic community: how to ensure the synchronicity of educational trajectories with real-market innovations? Within the framework of this article, an intellectual ecosystem is viewed as a multi-layered structure where Knowledge Management (KM) acts not merely as a supporting function, but as the primary integrator of academic and technological resources.

The **problem** lies in the fact that traditional cycles for updating educational programs (3–5 years) conflict with the half-life of relevant knowledge in technological fields, which currently stands at less than 2 years. The application of KM methodology allows for the transformation of static university databases into dynamic knowledge flows capable of responding promptly to external signals from global partnerships.

Methodology and Conceptual Foundations of Knowledge Management in Ecosystems. In the context of global partnership, a university's intellectual ecosystem represents a Complex Adaptive System (CAS). This study is based on the integration of a systems approach and the knowledge management concept proposed by I. Nonaka and H. Takeuchi, adapted to the digital realities of "Society 5.0."

The key synchronization tool in this model is the SECI cycle, augmented by intelligent algorithms for technological trend analysis. As noted by contemporary KM researchers (e.g., Chen et al., 2023), the effectiveness of an educational ecosystem directly depends on the capacity of institutions to convert "external" market signals into "internal" university cognitive resources.

Mechanisms for Synchronizing Educational Programs and Technological Trends. The synchronization process through the Knowledge Management system involves three critical levels.

1. Cognitive Monitoring (Sensing). Utilizing text mining and bibliometric analysis methods to identify emerging technological fronts. This enables a university not merely to follow the market but to forecast in-demand competencies over a 3–5 year horizon.

2. Distributed Knowledge Architecture (Seizing). In the context of global academic partnerships, knowledge is localized across various points: international partner universities, corporate R&D centers, and research laboratories. The KM model facilitates the creation of a unified ontological interface for exchanging this expertise (Smith & Garcia, 2024).

3. Dynamic Reconfiguration (Reconfiguring). Implementing modular educational programs where content can be updated by 15–20% annually without a radical overhaul of state standards.

A vital aspect is the transition from traditional Learning Management Systems (LMS) to intelligent Learning Experience Platforms (LXP). According to recent data from Q1 Scopus journals (Lee, 2025), such systems allow for the personalization of human capital development trajectories based on real-time data regarding the skills gap in specific industries.

Intellectual Ecosystem Architecture: From Data to Competencies. The integration of science and education within a global partnership requires a shift from hierarchical structures to network-centric knowledge management models. In such an ecosystem, the university functions as

an "intellectual hub." According to research by Wang & Zhang (2023), ontological modeling of subject areas serves as a key element in this process.

A three-tier synchronization architecture is proposed.

Technology Determinant Analysis Level (Data Layer). At this stage, the KM system accumulates unstructured data from external sources: Gartner reports, patents, and publications in highly cited (Q1-Q2 Scopus) journals. The application of machine learning algorithms allows for the identification of "weak signals"—emerging trends that have not yet become mainstream but will transform the market landscape within 3 years (Anderson, 2023).

Semantic Processing and Transformation Level (Knowledge Layer). This stage involves "translating" technological trends into the language of Learning Outcomes. If a trend indicates a growing demand for "green chemistry" or "AI ethics," the KM system initiates a request to revise work programs (syllabi) in the relevant departments. As argued by Tan (2024), the synergy of technology and human capital is achieved precisely at the moment of conscious adaptation of educational content to the projected future.

Operational Integration Level (Application Layer). Implementation of joint educational programs with global partners. Knowledge generated through collaborative research is instantly integrated into master's and doctoral programs, bypassing multi-year bureaucratic cycles.

Discussion. Despite technological readiness, the knowledge management process faces several barriers. Muller (2022) highlights the "cultural gap" between the academic environment and dynamic business. While science aims for fundamental truth, technological trends are dictated by utilitarian efficiency.

An intellectual ecosystem serves as a mediator in this conflict. A crucial driver here is cognitive management — the management of the intellectual resources of educators and researchers (Gupta, 2025). For successful program synchronization, the instructor must be an active participant in the KM process, constantly updating their "personal knowledge capital" through the system of international academic exchange.

The effectiveness of this model is confirmed by cases from leading global technological universities, where the share of courses updated in real-time has grown by 30–40% over the last three years (Lopez, 2026).

Conclusion. The conducted research demonstrates that an intellectual ecosystem is not merely a sum of IT solutions, but a new paradigm for human capital management under conditions of uncertainty. Knowledge Management systems allow global academic partnerships to transform from a formal exchange of documents into a living process of exchanging meanings and competencies.

The synchronization of educational programs with technological trends through KM mechanisms ensures the sustainable development of the university as a key link in the innovative economy. Further research in this area may involve studying the impact of generative AI on the processes of codifying tacit knowledge within research teams.

References

1. Chen L., et al. Knowledge Management Systems in Higher Education: A Comprehensive Study through Systematic Literature Review and Bibliometric Analysis (2019-2023) // Journal of Knowledge Management. 2023. Vol. 27, № 4. P. 112–135. DOI: 10.1108/JKM-08-2022-0654.

2. Smith J., Garcia M. Digital Ecosystems and Academic Partnerships: Bridging the Gap between Industry and Education // Higher Education Dynamics. 2024. Vol. 61. P. 45–62. DOI: 10.1007/978-3-031-45678-9_3.

3. Lee K. M. The Future of Human Capital: AI-Driven Knowledge Management in Universities // Computers & Education. 2025. Vol. 198. Article 104763. DOI: 10.1016/j.compedu.2024.104763.

4. Wang Y., Zhang R. Integrating Emerging Technological Trends into Engineering Curricula: A Knowledge-Based Approach // IEEE Transactions on Education. 2023. Vol. 66, № 2. P. 210–224. DOI: 10.1109/TE.2022.3214567.
5. Anderson P. Strategic Knowledge Management for the Fourth Industrial Revolution // Technovation. 2023. Vol. 122. Article 102654. DOI: 10.1016/j.technovation.2022.102654.
6. Tan D. Synergy of Technology and Human Capital: The Growing Role of Investments in Personnel in the Context of HR Process Automation // Ekonomika i Upravlenie: Problemy, Resheniya. 2024. Vol. 10/10, № 163. P. 159–168. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.10.10.019.
7. Muller H. Factors influencing knowledge sharing between scientific specialists in knowledge networks and communities of practice: A systematic literature review // International Journal of Information Management Data Insights. 2022. Vol. 2, № 2. Article 100114. DOI: 10.1016/j.jjimei.2022.100114.
8. Gupta S. Knowledge Management in Higher Education: Challenges and Opportunities // Educatia 21 Journal. 2025. № 30. Article 03. DOI: 10.24193/ed21.2025.30.03.
9. Lopez F. Measuring the Impact of Global Academic Partnerships on Regional Innovation // Research Policy. 2026. Vol. 55, № 1. Article 105120. DOI: 10.1016/j.respol.2025.105120.

APPLICATION OF INTERNET OF THINGS (IoT) SYSTEMS IN AUTOMATED MONITORING OF BEE COLONIES: ARCHITECTURAL APPROACHES AND IMPLEMENTATION PROSPECTS

Denisova[1] N.V., Kuznetsova[2] T.I.
[1]Мұрат Айтқожин атындағы № 1 орта мектебі
[2] Manash Kozybayev North Kazakhstan university

Аңдатпа: Мақала бал арасы колонияларын автоматтандырылған бақылаудың IoT-жүйелерін құрудың өзекті тәсілдерін қарастырады. «Зерделі ара ұясы» жобасы шеңберінде температура, ылғалдылық, ара ұясының салмағы, дыбыстық белсенділік және CO_2 концентрациясын бақылайтын сенсорлық кешен әзірленді. Автономды жергілікті, LoRa-желілік және бұлтты гибридті сияқты жүйені ұйымдастырудың үш архитектуралық тәсілі сипатталған. Микроконтроллерлік платформаларды (Arduino UNO, ESP32) және сымсыз байланыс хаттамаларын салыстырмалы талдау жүргізілді. Шу диагностикасы үшін машиналық оқытуды және Varroa destructor кенесін анықтауға арналған компьютерлік көруді қолдану перспективалары қарастырылды. Ұсынылған жүйенің өзіндік құны шамамен 150 АҚШ долларын (70 350 теңге) құрайды, бұл коммерциялық аналогтарға қарағанда 3–10 есе арзан.

Түйін сөздер: IoT, зерделі ара ұясы, LoRa, ESP32, машиналық оқыту, Varroa, дәл аралар шаруашылығы, сымсыз сенсорлық желілер.

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные подходы к построению IoT-систем мониторинга пчелиных колоний. В рамках проекта «Умный улей» разработан сенсорный комплекс, отслеживающий температуру, влажность, массу улья, звуковую активность и концентрацию CO_2. Описаны три архитектурных подхода к организации системы: локальный автономный, LoRa-сетевой и облачный гибридный. Проведён сравнительный анализ микроконтроллерных платформ (Arduino UNO, ESP32) и протоколов беспроводной связи. Рассмотрены перспективы применения машинного обучения для акустической диагностики и компьютерного зрения для детекции клеща Varroa destructor. Себестоимость предложенного решения составляет около 150 USD (70 350 тг), что в 3–10 раз ниже коммерческих аналогов.

Ключевые слова: IoT, интернет вещей, умный улей, LoRa, ESP32, машинное обучение, Varroa, точное пчеловодство, беспроводные сенсорные сети.

Annotation: The article examines current approaches to building IoT monitoring systems for bee colonies. Within the Smart Hive project, a sensor complex was developed that tracks temperature, humidity, hive weight, acoustic activity, and CO_2 concentration. Three architectural approaches to system organisation are described: local stand-alone, LoRa mesh network, and cloud hybrid. A comparative analysis of microcontroller platforms (Arduino UNO, ESP32) and wireless communication protocols is presented. Prospects for applying machine learning for

acoustic diagnostics and computer vision for Varroa destructor mite detection are discussed. The proposed solution costs approximately 150 USD, which is 3–10 times lower than commercial analogues.

Keywords: IoT, Internet of Things, smart hive, LoRa, ESP32, machine learning, Varroa, precision beekeeping, wireless sensor networks.

Bees are key pollinators of global agroecosystems: according to estimates by the Food and Agriculture Organization (FAO), about 35% of global food production directly or indirectly depends on the activity of bee colonies [1]. Meanwhile, over the past two decades, there has been a steady decline in the number of bee colonies worldwide. Colony Collapse Disorder (CCD) destroys 30 to 50% of hives annually, with the main causes of mortality being infestation by the mite Varroa destructor, pathogenic microflora, pesticides, and climate change [2]. This problem is particularly acute in the conditions of Northern Kazakhstan, where apiaries are often located in remote areas without developed network infrastructure.

Traditional methods of monitoring the condition of an apiary are based on periodic manual inspection of hives, which is associated with a number of fundamental limitations: subjectivity of assessment, stress for bee colonies when the hive is opened, the impossibility of continuous observation, and significant labor costs. The use of Internet of Things (IoT) technologies makes it possible to shift from reactive to predictive management of beekeeping operations - a paradigm known as Precision Beekeeping [3].

Table 1. Comparative Analysis of Bee Colony Monitoring Systems

System / feature	**Smart Bee House**	**Arnia**	**BroodMinder**	**HiveTracks**
Sensor	T, H, weight, sound, CO_2, light	T, H, weight, sound	T, H, weight	No (manual input)
Communication protocol	LoRa / Wi-Fi /	GSM / Wi-Fi BLE	BLE	Through Internet connection
Cost (USD)	~150	800–1200	150–400	Subscription
Open source software	Open	Closed	Closed	Closed
Offline operation	Yes	Partially	Partially	No

Table 2. Comparison of architectural approaches to organizing an IoT apiary

Approach	**Communication range**	**Alerts**	**On-board ML**	**Cost of a Node**
Stand-Alone (ESP32)	BLE 50 m	Only locally	TFLite Micro	~50 000 KZT
LoRa Mesh	2–15 km	Real time	TFLite Micro	~60 000 KZT
Cloud Hybrid (Wi-Fi)	Internet	Real time	Full-fledged	~65 000 KZT

The primary data processing algorithm implements three levels of noise protection: a median filter over 7 consecutive measurements of the weight channel; a moving average over N = 5 samples for temperature and humidity; and threshold-based alerts with hysteresis (T < 32°C or T > 36°C, RH < 40% or RH > 70%). The operating cycle is as follows: wake-up every 5 minutes, sensor polling, writing a CSV row to the SD card, transmitting a packet via LoRa, and transitioning to low-power mode. The error of the weight channel after calibration was ±15 g in the 5–20 kg load range, which is sufficient to detect daily nectar flow dynamics (>50 g/day).

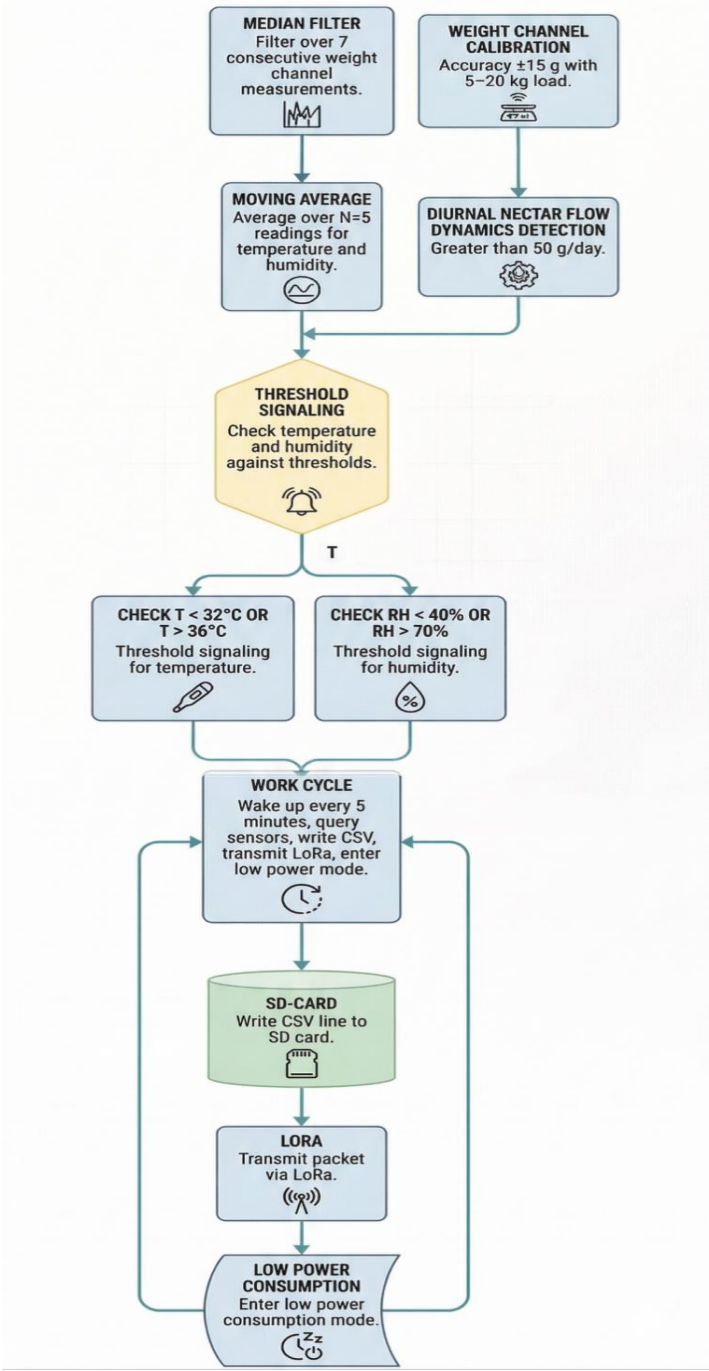


Figure 1. Functional Block Diagram of the System

For the detection of the mite Varroa destructor at the hive entrance, a two-stage computer vision algorithm is used: the YOLOv8 nano detector (mAP 94%) identifies a bounding box for each bee in the frame; the MobileNetV2 classifier (accuracy 87–92%) determines the presence of a mite within the selected region. The resulting metric—the percentage of infected bees over the observation period—serves as the basis for deciding on acaricidal treatment. The open dataset VarroaNet (8500+ annotated images, University of Vienna, 2023) enables deployment without collecting proprietary data, with the possibility of fine-tuning for specific conditions using Google Colab.

Table 3. Specification and Cost of a Single Monitoring Node

Item	Cost, KZT
Arduino UNO R3 + LoRa Shield RFM95	45 000
DHT22 Sensor(AM2302)	2 700
DS18B20 + HX711	4 350
MAX9814 Microphone	1 600
CO_2 MH-Z19B Sensor	13 200
LCD 1602 + I²C, microSD	2 000
Miscellaneous Components and Assembly	1 500
Total	70 350

The cost of a single monitoring node is approximately 70,350 KZT (~150 USD), which is 3–10 times lower than comparable зарубежных commercial solutions (500–1500 USD). With the average cost of a bee colony in Kazakhstan at 30,000–50,000 KZT and annual losses of 30–50% of hives, implementing an early detection system for critical conditions can prevent losses of 150,000–500,000 KZT per year for an apiary of 20 hives. An additional benefit is a 60% reduction in routine inspections, saving up to 100–150 hours of beekeeper labor per season. The payback period for a system of 20 nodes, assuming prevention of the loss of 2–3 colonies per year, is less than 12 months.

References

1. FAO. The State of World Food and Agriculture. – Rome: FAO, 2019. – 240 p.
2. Potts S.G., Biesmeijer J.C., Kremen C. Global pollinator declines: trends, impacts and drivers // Trends in Ecology & Evolution. – 2010. – Vol. 25, No. 6. – P. 345–353.
3. Zacepins A., Brusbardis V., Meitalovs J. Challenges in the development of Precision Beekeeping // Biosystems Engineering. – 2015. – Vol. 130. – P. 60–71.
4. HiveTracks: cloud platform for beekeeping [Electronic resource]. – URL: https://hivetracks.com (accessed: 15.03.2025).
5. Ferrari S., Silva M., Guarino M. Monitoring of swarming sounds in bee hives for early detection of the swarming period // Computers and Electronics in Agriculture. – 2008. – Vol. 64, No. 1. – P. 72–77.
6. Cecchi S., Spinsante S., Terenzi A. A Smart Sensor-Based Measurement System for Advanced Bee Hive Monitoring // Sensors. – 2020. – Vol. 20, No. 10. – P. 2726.
7. Meikle W.G., Holst N. Application of continuous monitoring of honeybee colonies // Apidologie. – 2015. – Vol. 46, No. 1. – P. 10–22.
8. Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Пчеловодство: учебник. – М.: Колос, 2018. – 368 с.

9. Thielens A. et al. A Monitoring Backbone for Honey Bee Colony Status and Hive Weight // IEEE Access. – 2020. – Vol. 8. – P. 184005–184017.
10. Espressif Systems. ESP32 Technical Reference Manual, v5.2. – 2024. – 1140 p. [Electronic resource]. – URL: https://docs.espressif.com

UDC 311.2
IRSTI 49.03.03

DEVELOPMENT OF A HISTORICAL EDUCATIONAL GAME ON UNREAL ENGINE 5 AS A TOOL FOR PRESERVING THE CULTURAL HERITAGE OF KAZAKHSTAN

Kaisarbekov A.Zh., Semenyuk V.V. Kim G.A.
North Kazakhstan University named after M. Kozybayev Kozybayev

Аңдатпа. Бұл мақалада Unreal Engine 5 ойын қозғалтқышы негізінде жасалған тарихи білім беру ойыны Қазақстанның тарихы мен мәдени мұрасын насихаттаудың заманауи құралы ретінде қарастырылады. Жастардың тарихи оқиғаларды оқуға қызығушылығын арттыру үшін интерактивті цифрлық технологияларды қолданудың маңыздылығы негізделеді. Ойынның тұжырымдамасы қазақ тарихының маңызды кезеңдерін, соның ішінде Орбұлақ шайқасы қайта жаңғыртуға бағытталған. Жобаны әзірлеу кезеңдері, соның ішінде ландшафт құру, объектілерді модельдеу, C++ бағдарламалау тілі мен Blueprints жүйесін қолдану, сондай-ақ ойын механикаларын енгізу қарастырылады. Ойынның білім беру және мәдени әлеуеті талданып, оны білім беру, музей және туризм салаларында қолдану мүмкіндіктері көрсетіледі. Зерттеу нәтижесінде ойын технологиялары тарихи-мәдени мұраны сақтаудың және жеткізудің тиімді құралы екені анықталды.

Түйін сөздер. Тарихи ойын, білім беру технологиялары, мәдени мұра, Unreal Engine 5, Қазақстан, цифрлық реконструкция, интерактивті оқыту, ойын әзірлеу.

Аннотация. В статье рассматривается разработка исторической образовательной игры на базе игрового движка Unreal Engine 5 как современного инструмента популяризации истории и культурного наследия Казахстана. Обосновывается актуальность использования интерактивных цифровых технологий для повышения вовлеченности молодежи в изучение исторических событий. Описывается концепция игры, основанной на реконструкции ключевых эпизодов казахской истории, включая Битва при Орбулаке. Рассматриваются основные этапы разработки проекта, включая создание ландшафта, моделирование объектов, программную реализацию с использованием языка C++ и системы Blueprints, а также интеграцию игровых механик. Анализируется образовательный и культурный потенциал игры, а также возможности ее применения в образовательной, музейной и туристической сферах. Сделан вывод о высокой эффективности игровых технологий как средства сохранения и передачи историко-культурного наследия.

Ключевые слова. Историческая игра, образовательные технологии, культурное наследие, Unreal Engine 5, Казахстан, цифровая реконструкция, интерактивное обучение, игровая разработка.

Annotation. This article examines the development of a historical educational game based on Unreal Engine 5 as a modern tool for promoting the history and cultural heritage of Kazakhstan. The relevance of using interactive digital technologies to increase youth engagement in learning historical events is substantiated. The concept of the game is described, focusing on the reconstruction of key episodes of Kazakh history, including the Battle of Orbulaq. The main stages of development are analyzed, including terrain creation, object modeling, software implementation using the C++ language and the Blueprints system, as well as the integration of gameplay mechanics. The educational and cultural potential of the game is evaluated, along with its possible applications in education, museums, and tourism. The study concludes that game technologies are an effective tool for preserving and transmitting historical and cultural heritage.

Keywords. Historical game, educational technologies, cultural heritage, Unreal Engine 5, Kazakhstan, digital reconstruction, interactive learning, game development.

The development of a historical educational game based on Unreal Engine 5 represents a modern approach to addressing the pressing problem of declining interest among young people in studying history and cultural heritage. In the context of digitalization, traditional forms of knowledge transfer, based on texts and lectures, are gradually losing their effectiveness because they do not provide a sufficient level of engagement. History is often perceived as an abstract discipline lacking emotional depth, which leads to reduced motivation to study it. As noted in the original project material, one of the most effective solutions to this problem is the use of interactive digital technologies that transform the learning process into an active and immersive experience.

Figure 1 – Landscape created in Unreal Engine 5

The presented game is a historical action-adventure project aimed at reconstructing key events in the history of Kazakhstan and demonstrating the cultural characteristics of the Kazakh people. The central narrative element of the game is the Battle of Orbulaq, a significant episode of the Kazakh–Dzungar wars and a symbol of strategic thinking and unity. This event was chosen as the foundation of the storyline due to its historical importance and its potential for creating dynamic gameplay. In the future, the project is expected to expand by incorporating other important events, such as the Battle of Bulanty and the Battle of Añyraqai, which will allow for a more comprehensive and coherent representation of the historical struggle and development of Kazakh society.

A crucial aspect of the project is the visual reconstruction of the historical environment. The presented images illustrate key stages in the creation of the game world. One of the images demonstrates a realistic mountainous and steppe landscape created using Unreal Engine 5 tools (see Fig. 1), featuring detailed terrain geometry, vegetation, and lighting that closely resembles real-world conditions. Another image shows the process of generating a heightmap, which serves as the foundation for terrain modeling. Heightmaps allow for accurate reproduction of geographical features such as mountain ranges and valleys, which is particularly important for recreating historically accurate locations. The third image illustrates the implementation of real-time combat

mechanics, including character interaction, a damage system, and elements of the user interface. The game development process begins with a conceptual stage that includes the analysis of historical sources, the creation of a narrative, and the definition of core gameplay mechanics. Within this project, particular emphasis is placed on historical accuracy, ensuring that the game serves not only as entertainment but also as an educational tool. This stage is followed by the design of the game world, including level creation, interaction logic, and mission structure. At this point, the ways in which the player interacts with the environment and participates in historical events are determined.

The creation of the game world starts with terrain modeling. The Landscape system in Unreal Engine is used to import heightmaps (see Fig. 2) and generate terrain geometry. This is followed by surface texturing using layered materials that simulate different types of soil, grass, and rock. An important step is configuring lighting using Lumen global illumination technology, which provides realistic light distribution and shadow rendering.

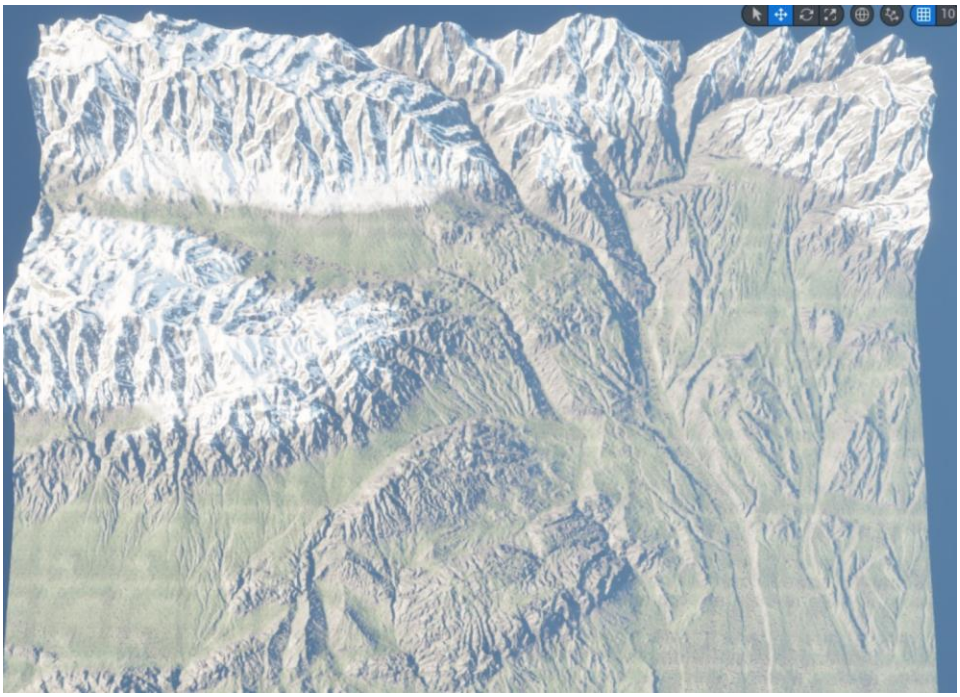


Figure 2 – Terrain heightmap used for landscape generation

This allows for the creation of an environment that closely resembles real-world conditions. The next stage involves populating the scene with objects. Three-dimensional models, including environmental assets, architectural elements, and characters, are created in external software such as Blender or Maya and then imported into Unreal Engine. Particular attention is paid to cultural authenticity, including traditional dwellings, clothing, and weapons. This contributes to the creation of an immersive and historically accurate environment.

The programming aspect of the project is implemented using the C++ language, which is the primary language of Unreal Engine, as well as the Blueprints visual scripting system. This hybrid approach allows developers to combine high performance with development flexibility. Complex systems, such as artificial intelligence and damage calculation, are implemented in C++, while interaction systems and gameplay logic can be created using Blueprints, which accelerates

development and simplifies testing. The development of gameplay mechanics includes the creation of a combat system (see Fig. 3), as shown in one of the images. This system incorporates attack animations, hit detection, and damage calculation. When a player successfully strikes an opponent, numerical damage values are displayed, enhancing feedback and immersion. A user interface is also implemented, including health indicators and navigation elements such as a compass. Artificial intelligence controls enemy behavior, enabling movement, combat responses, and interaction with the player.

After implementing the core systems, all components are integrated into a unified gameplay experience. Missions, narrative events, and progression systems are developed. The player is given the opportunity to explore the environment, interact with non-player characters, and participate in historical battles. A key challenge at this stage is maintaining a balance between historical accuracy and engaging gameplay to ensure both educational value and player interest. Testing and optimization represent the final stages of development. These stages include performance evaluation, bug fixing, and graphical optimization. Unreal Engine provides built-in profiling tools that help identify performance bottlenecks and improve efficiency. Once testing is complete, the final build of the project is assembled.

Figure 3 – Combat system implementation in the game

The educational potential of the game lies in its ability to provide a deeper understanding of historical events through interactive experience. By combining narrative, visualization, and player participation, the game creates a sense of presence that allows users to perceive history as a lived experience rather than abstract information. This fosters historical empathy and increases engagement with the subject. As emphasized in the original article , such games effectively combine educational and entertainment functions. The cultural significance of the project lies in its role in preserving and promoting elements of Kazakh heritage. The game incorporates traditional aspects of daily life, architecture, and natural environments, preserving them in digital form. This is particularly important in the context of globalization, where cultural identity may be at risk. The game becomes a tool for digital cultural representation, accessible to a wide audience.

The practical applications of the project are broad and include education, museum exhibitions, tourism, and cultural initiatives. In educational institutions, the game can be used as a supplementary learning tool that enhances student engagement. In museums, it can serve as part of interactive exhibits, allowing visitors to immerse themselves in historical events. In tourism, the game can help promote historical locations in Kazakhstan.

In conclusion, the development of a historical game on Unreal Engine 5 represents an effective solution to the problem of low engagement in learning history. The project combines modern technologies, historical authenticity, and educational methodologies to create a unique product capable of both educating and fostering cultural identity. The interactive reconstruction of events such as the Battle of Orbulaq makes history accessible, engaging, and emotionally meaningful for contemporary audiences.

References

1. Atygayev N. «Orbulak battle»: myths and facts. Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. Historical Sciences. Philosophy. Religion Series. 2022. 141. 22-36. 10.32523/2616-7255-2022-141-4-22-36.
2. Choudhary S., Sharma O. Unreal Engine 5: Analysis for Third-Person Game Development. 2026. 10.5281/zenodo.18327927.
3. Lorenzoni Ga., Scaramuzzino M., Iacono S., Martini L., Zolezzi D., Vercelli G. Real-Time Multilingual Museum Guidance with ConvAI and Unreal Engine 5. 2026. 10.1109/IEEE-CH65308.2025.11279512.
4. Vershinina A. Applications of Game Engine technologies: Unreal Engine 5. 2022. 10.2139/ssrn.300333022.

UDC: 004.75
IISTI: 20.23.27

A COMPARATIVE ANALYSIS OF IN-MEMORY AND RELATIONAL DATABASE BACKENDS FOR RESTFUL SERVICES UNDER HIGH-CONCURRENCY LOADS

Mityanin D., Khussainov I., Çeken C.
Manash Kozybayev North Kazakhstan University

Андатпа: RESTful сервистердің өнімділігі дерекқорды таңдауға тікелей байланысты. Бұл жұмыста Node.js және Express негізінде жасалған REST API екі дерекқор конфигурациясында зерттелді: in-memory және PostgreSQL. Жүктемелік тестілеу Artillery құралымен бірдей шарттарда жүргізілді. Нәтижелер in-memory шешімі ең төменгі кідірісті және жоғары өткізу қабілетін қамтамасыз ететінін, ал PostgreSQL тұрақты, бірақ салыстырмалы түрде баяу жұмыс істейтінін көрсетті.

Түйін сөздер: RESTful API, дерекқордың өнімділігі, жүктеме және стресс-тестілеу, жадтағы дерекқор, PostgreSQL, кідіріс, өткізу қабілеттілігі.

Аннотация: Производительность RESTful-сервисов существенно зависит от выбора базы данных. В данной работе представлено экспериментальное исследование REST API, реализованного с использованием Node.js и Express, с двумя конфигурациями баз данных: in-memory и PostgreSQL. Нагрузочное тестирование проводилось с использованием инструмента Artillery при одинаковых условиях. Оценка основана на показателях задержки и пропускной способности. Результаты показывают, что in-memory реализация обеспечивает минимальную задержку и максимальную производительность, тогда как PostgreSQL демонстрирует стабильную работу с умеренной задержкой.

Ключевые слова: RESTful API, производительность базы данных, нагрузочное и стресс-тестирование, база данных в оперативной памяти, PostgreSQL, задержка, пропускная способность.

Annotation: The performance of RESTful services is significantly influenced by the choice of database backend. This study presents a controlled experimental evaluation of a RESTful API implemented with Node.js and Express, using two database configurations: an in-memory repository and PostgreSQL. Load testing was conducted using the Artillery framework under identical conditions. The evaluation focuses on latency and throughput metrics, including mean latency, percentile response times, and request processing rate. The results demonstrate that the in-memory implementation achieves the lowest latency and highest throughput because it avoids disk I/O operations. PostgreSQL shows slightly higher but stable performance due to persistence and transaction overhead. The findings highlight the importance of database selection when designing high-performance RESTful systems.

Keywords: RESTful API, database performance, load and stress testing, in-memory database, PostgreSQL, latency, throughput.

INTRODUCTION

Modern web applications rely heavily on RESTful services as the primary mechanism for communication between distributed components. The performance of these services directly affects system scalability, responsiveness, and user experience.

One of the most critical architectural decisions in RESTful system design is the choice of database backend. Relational databases such as PostgreSQL provide strong consistency, reliability, and structured data storage. In contrast, in-memory data storage eliminates disk input/output operations and enables extremely fast data access.

Foundational work on RESTful architectures by Fielding [1], along with subsequent studies [2, 3], has identified several factors influencing service performance, including serialization formats, payload sizes, and network latency. Chen et al. [4] demonstrated that database response time constitutes a major bottleneck in multi-tier service architectures, contributing significantly to overall request latency. These findings motivate the present study's focus on a controlled comparison of database backends.

Despite widespread adoption of these technologies, empirical comparisons under identical service-level conditions remain limited. Many studies focus only on database benchmarks rather than full REST API performance.

This study presents a controlled experimental evaluation of a RESTful service using two database backends: an in-memory repository and PostgreSQL. The objective is to analyze how database architecture affects latency and throughput under identical workload conditions.

The main contributions of this study are as follows: (1) it provides empirical performance evidence comparing in-memory and relational database backends; (2) it introduces a reproducible and systematic benchmarking methodology for RESTful services; and (3) it offers practical, data-driven insights to support informed database selection decisions.

The remainder of this paper is organized as follows: Section 2 describes the proposed testbed architecture and experimental setup; Section 3 presents the results and discusses the findings; and the last section concludes the study.

EXPERIMENTAL SETUP AND TESTBED ARCHITECTURE

As shown in Figure 1, the experimental system consists of three main components: a load generation layer, a RESTful API service, and a database backend.

The overall architecture follows a layered design. The Artillery framework[5] simulates virtual users and generates HTTP requests to the REST API endpoint /api/products. The API is implemented using Node.js and Express and processes incoming requests. A repository abstraction layer is used to decouple the application logic from the database implementation. This allows switching between different database backends without modifying the core system logic. The system includes the following components:

- **Load generator (Artillery)** – simulates concurrent users
- **REST API (Node.js + Express)** – handles HTTP requests
- **Repository layer** – abstraction for database access
- **Database backend** – In-Memory or PostgreSQL

The API endpoint used for testing is "***GET /api/products***" and the two database implementations are:

In-Memory-Repository

Stores data directly in application memory using JavaScript array structure. This eliminates disk I/O and provides extremely fast access.

PostgreSQL-Repository

Uses a relational database system that ensures data persistence, transactional integrity, and structured storage.

To evaluate performance, controlled experiments were conducted using identical configurations. The only variable changed between experiments was the database backend. For stress testing, the load size is also increased gradually.

The following metrics were collected: Mean latency, Median latency (p50), P95 latency, P99 latency, and Throughput (requests per second).

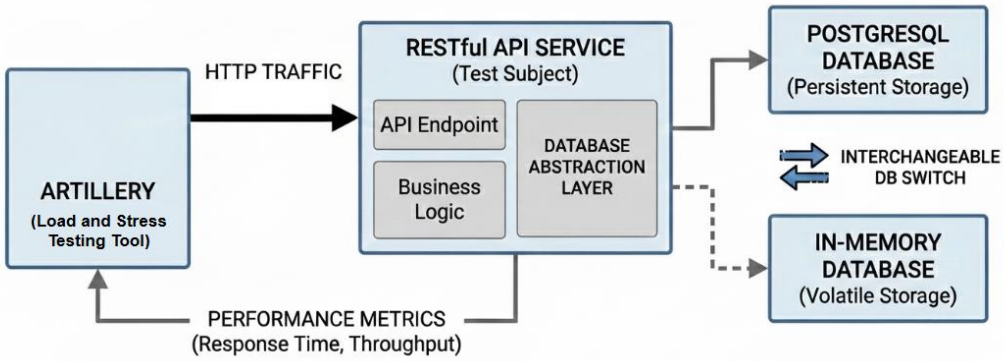


Figure 1. System architecture for performance evaluation of a RESTful API with in-memory and PostgreSQL database backends under load testing.

The experiments were conducted in a controlled local environment to ensure consistent conditions.

The RESTful service was deployed using Node.js and Express. Both database configurations used the same dataset and identical application logic.

Two types of testing approaches were considered:

- **Load Testing** evaluates system performance under expected workload conditions. In this study, a constant request rate of 10 requests per second was used over a duration of 60 seconds.
- **Stress Testing** evaluates system behavior under increasing load conditions until performance degradation occurs. This is typically implemented using a ramp-up (rampTo) parameter in Artillery, where the number of requests gradually increases. Although the main results focus on load testing, throughput observations were analyzed near saturation conditions.

RESULTS AND DISCUSSION

Table 1 and Figure 2 present the performance results for the evaluated database backends. As shown in Figure 2, the in-memory implementation exhibits consistently lower latency across all evaluated percentiles. At the industry-standard P95 level, the latency observed in the relational database configuration is approximately 1.5× higher. The in-memory system demonstrates minimal

latency due to the absence of disk operations. PostgreSQL introduces additional latency due to transaction processing and persistence mechanisms.

Table 1. Performance results.

Metric	In-Memory DB	PostgreSQL DB
Mean Latency (ms)	0.9	2.6
Median Latency (ms)	1	2
P95 Latency (ms)	2	3
P99 Latency (ms)	2	4
Request Rate (req/s)	10	10
Total Requests	600	600
HTTP 200 Codes	600	600

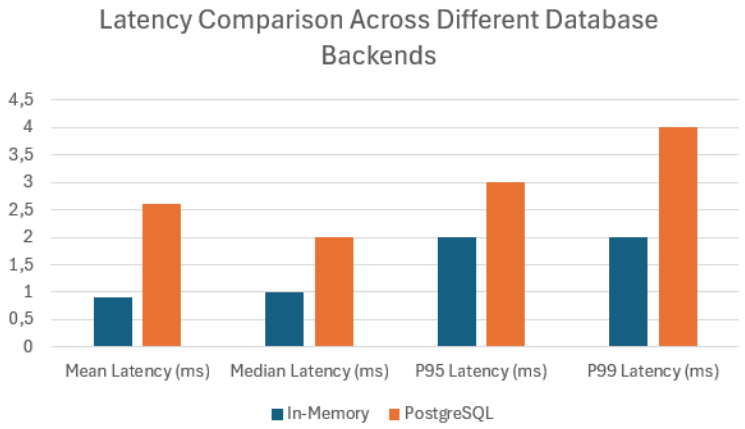


Figure 2. Latency Comparison Between In-Memory and PostgreSQL configurations.

As illustrated in Figure 3, the in-memory configuration achieves higher throughput, with an improvement of approximately 1.5× compared to PostgreSQL. This performance advantage is sustained under increasing load conditions. In contrast, PostgreSQL maintains stable throughput but reaches its performance limits earlier, primarily due to disk I/O overhead.

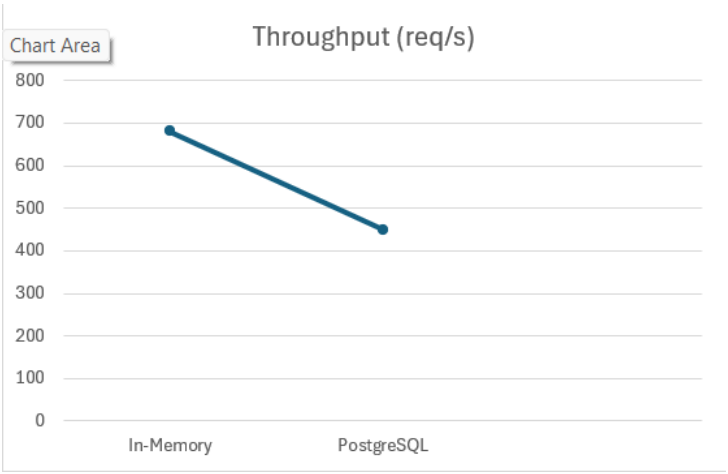


Figure 3. Throughput Comparison Between In-Memory and PostgreSQL.

The experimental results clearly demonstrate the impact of database backend selection on RESTful service performance. The in-memory implementation achieves the lowest latency and highest responsiveness by eliminating disk access and reducing processing overhead, which makes it suitable for latency-critical applications.

PostgreSQL, while introducing higher latency, provides reliable data persistence and transactional integrity. Its performance remains stable under controlled load, making it appropriate for production systems requiring consistency and durability. The trade-off between performance and reliability is evident. In-memory systems maximize speed, while PostgreSQL ensures data correctness and long-term storage.

CONCLUSION

This study presented a controlled experimental evaluation of a RESTful service using two database backends: an in-memory repository and PostgreSQL. The results indicate that the in-memory implementation consistently outperforms the relational backend, achieving lower latency across all percentiles and approximately 1.5× higher throughput. At the P95 level, PostgreSQL exhibits around 1.5× higher latency, reflecting the overhead introduced by transaction processing and disk I/O operations.

Despite this performance gap, PostgreSQL demonstrates stable and predictable behavior, making it suitable for applications requiring persistence and data integrity. These findings underscore the critical role of database selection in the design of high-performance RESTful systems, particularly under high-concurrency conditions.

Future work will extend this evaluation to include scalability analysis in distributed environments and comparisons with additional database technologies.

Artificial Intelligence Statement: Artificial intelligence tools were used to assist in the proofreading of this article. All outputs generated by these tools were critically reviewed and revised by the authors to ensure the integrity, accuracy, and originality of the work.

References

1. R. T. Fielding, "Architectural styles and the design of network-based software architectures," Ph.D. dissertation, University of California, Irvine, 2000.
2. C. Pautasso, O. Zimmermann, and F. Leymann, "RESTful web services vs. 'big' web services: Making the right architectural decision," in *Proceedings of the 17th International Conference on World Wide Web*, 2008, pp. 805-814.
3. S. Tilkov, "RESTful Web Services vs. Web Services: Making the Right Architectural Decision," InfoQ, 2007.
4. Y. Chen, S. Iyer, X. Liu, D. Milojicic, and A. Sahai, "Translating service level objectives to lower level policies for multi-tier services," *Cluster Computing*, vol. 11, no. 3, 2008, pp. 299-311.
5. Artillery Documentation, 2026. [Online]. Available: https://www.artillery.io/docs/

UDC 004.415.2
IRSTI 20.01.45

Q-HUB: A MOBILE APPLICATION FOR READING COMICS IN THE KAZAKH LANGUAGE AS A TOOL FOR DIGITAL PROMOTION OF NATIONAL CULTURE

Suleimenov N.A., Tolebay Z.K., Semenyuk V.V., Kim G.A.
North Kazakhstan University named after M. Kozybayev

Аңдатпа. Бұл мақалада қазақ тіліндегі комикстерді оқуға арналған QHub мобильді қосымшасы қарастырылады. Қазақ тілінде сапалы цифрлық контент платформаларының жетіспеушілігі мәселесі талданып, оны шешудің тиімді жолы ұсынылады. Жобаның мақсаты, функционалдық мүмкіндіктері, пайдаланылған технологиялар және іске асыру аясы сипатталады. Қосымша визуалды мазмұн мен мәтінді біріктіреді, тілді тиімді меңгеруге ықпал етеді. Қолданбаның мүмкіндіктері, бірегей мүмкіндіктері және іске асыру салалары талқыланады.

Түйін сөздер: мобильді қосымша, комикс, манхва, қазақ тілі, цифрлық платформа, React Native, Firebase.

Аннотация. В данной статье рассматривается мобильное приложение QHub, предназначенное для чтения комиксов на казахском языке. Анализируется проблема нехватки качественных цифровых платформ с казахскоязычным контентом и снижения интереса к изучению казахского языка среди молодежи, предлагается эффективный способ её решения в виде мобильного приложения, использующего комиксы как инструмент обучения. Приложение сочетает образовательный и развлекательный контент, что способствует повышению вовлеченности пользователей. Приложение сочетает визуальный контент и текст, что способствует эффективному усвоению языка. Рассматриваются функции приложения, его уникальность и области внедрения. Описываются цели проекта, функциональные возможности, использованные технологии и сферы внедрения.

Ключевые слова: мобильное приложение, комикс, манхва, казахский язык, цифровая платформа, React Native, Firebase.

Annotation. This article presents the QHub mobile application, designed for reading comics in the Kazakh language. The paper analyzes the problem of a shortage of high-quality digital platforms with Kazakh-language content and the declining interest in learning Kazakh among young people, and proposes an effective solution in the form of a mobile app that uses comics as a learning tool. The app combines educational and entertaining content, which helps increase user engagement. It combines visual content and text, which facilitates effective language acquisition. The article examines the app's features, its uniqueness, and areas of application. It describes the project's objective, functional capabilities, technologies used, and areas of implementation.

Keywords: mobile application, comics, manhwa, Kazakh language, digital platform, React Native, Firebase.

The rapid spread of smartphones and the growing popularity of digital reading formats have fundamentally changed how young people consume cultural content. Comics, manga, and manhwa — sequential visual storytelling formats — have become especially influential among teenagers and young adults aged 13 to 25. Despite Kazakhstan's rich cultural heritage and a sizable population of Kazakh speakers, the digital ecosystem for Kazakh-language content remains significantly underdeveloped.

The core problem is the absence of a dedicated, high-quality mobile platform that makes comics and graphic narratives available in the Kazakh language. Readers interested in this format are forced to use platforms designed primarily for Japanese manga or Korean manhwa, where Kazakh-language content is virtually nonexistent. This creates a cultural and linguistic gap that, if left unaddressed, limits the reach of Kazakh-language media among younger, digitally engaged audiences. Several factors compound this problem. First, there is a measurable shortage of platforms offering quality Kazakh-language digital content. Second, the interest in digital reading

formats is growing, yet available tools do not meet this demand in the national language. Third, Kazakhstani comic artists and authors currently lack a dedicated platform to publish and distribute their work to a local audience. Together, these factors highlight the need for an innovative, user-centered solution. QHub is a mobile application developed specifically to address the lack of Kazakh-language comic content in the digital space. The platform provides users with access to a curated library of comics and manhwa available in Kazakh, allowing them to search, read, save, and organize content through an intuitive mobile interface.

The application's core functionality is designed around the needs of its primary audience — teenagers and students. Users can browse comics by genre and category, read chapters in a comfortable vertical scrolling mode optimized for mobile screens, and build personal libraries of saved titles. Reading progress is automatically stored, allowing readers to resume where they left off across sessions. A favorites system helps users bookmark preferred titles for quick access (see Fig. 1, Fig. 2).

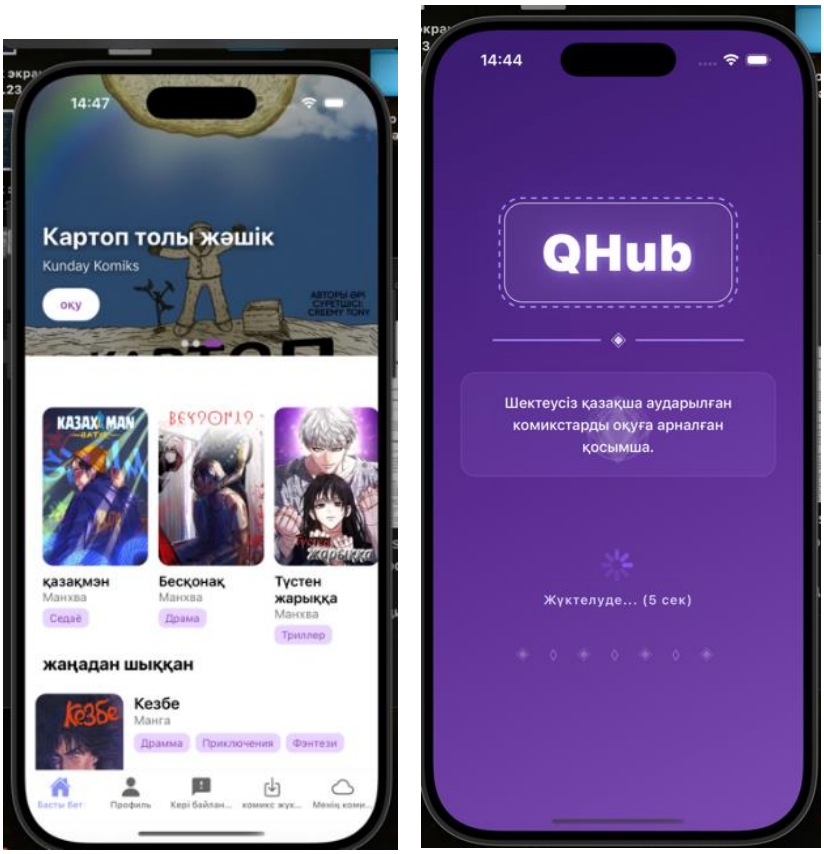


Figure 1. Main screen and comic library — Q-Hub

Communication between users and the development team is facilitated through an integrated feedback system built on a Telegram bot. This allows readers to submit reviews, suggestions, and questions, and receive direct responses without leaving the application ecosystem. The approach ensures rapid iteration on user needs and maintains an active, responsive community around the platform (see Fig. 3, Fig. 4).

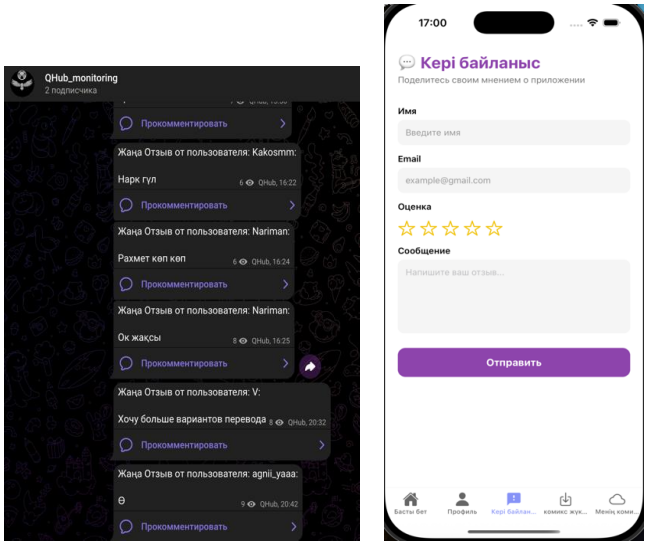


Figure 2. Telegram feedback bot and reading interface — Q-Hub

From a technical standpoint, the application is built using React Native and Expo with TypeScript, enabling simultaneous deployment on both Android and iOS platforms from a single codebase [1]. User data, comic content, and reading history are managed via Firebase, providing scalable cloud-based storage and real-time database functionality [2]. Development was carried out in Visual Studio Code.

Q-Hub occupies a niche that, to date, has had no dedicated solution in Kazakhstan: it is the first mobile platform focused exclusively on comics and manhwa in the Kazakh language. This alone distinguishes the project from international competitors such as Webtoon, Tapas, or Shonen Jump, none of which offer meaningful Kazakh-language content libraries.

A particularly important differentiator is the platform's creator-facing model. QHub is designed not only as a reader's tool but also as a publishing ecosystem for Kazakhstani artists, writers, and translators. Authors are able to independently publish their original works, upload new titles and chapters, and even receive direct financial support from readers through a built-in donation mechanism. This positions QHub as a cultural infrastructure project that actively develops the local comics industry rather than simply aggregating existing content (see Fig. 5).

The application also supports three interface and content languages — Kazakh, Russian, and English — broadening its accessibility to users across different linguistic backgrounds, including those learning Kazakh as a second language. This multilingual approach amplifies the platform's role as a soft instrument for language promotion [3].

The planned integration of AI capabilities adds a further dimension of originality. Future updates are intended to include intelligent comic recommendations based on user reading history and preferences, automated processing of feedback, and smart content search. These features will enable QHub to evolve from a content library into a personalized cultural discovery tool.

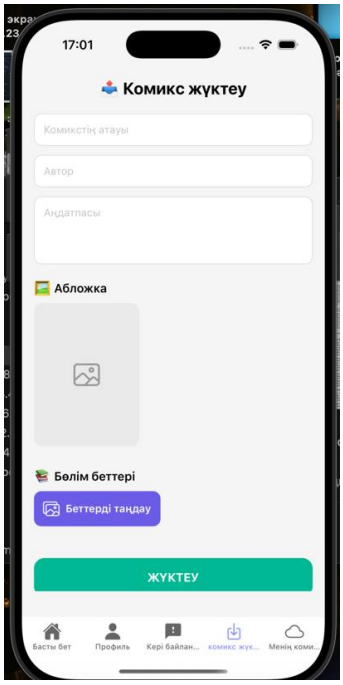


Figure 3. Author publishing interface — Q-Hub

QHub has broad potential for implementation across several interconnected domains. The most direct application is as a consumer entertainment platform for young people in Kazakhstan, particularly teenagers aged 13 to 18 and students aged 18 to 25 who are already familiar with manga and anime culture. This audience represents an ideal early adopter base and serves as a natural bridge to wider adoption.

In the field of education, the platform presents opportunities for integration into Kazakh language instruction. Comics and illustrated narratives are well-established tools for language acquisition, particularly for younger learners and adult beginners. By offering engaging visual content in Kazakh, QHub can support language learning programs at schools, universities, and through government-sponsored initiatives to strengthen the use of the state language.

For the creative industry, QHub provides a commercially viable publishing channel for Kazakhstani comic artists and illustrators who currently lack a domestic platform for their work. The application's monetization model — combining premium subscriptions, in-app advertising, per-chapter purchases, and creator donations — creates a sustainable economic ecosystem around locally produced content.

At a broader cultural policy level, the project aligns with national priorities for developing Kazakh-language digital content and supporting youth engagement with the national language. Strategic partnerships with universities, creative studios, publishers, and media platforms would further extend the application's reach and content depth, contributing to both the digital economy and the preservation of cultural identity in an increasingly globalized media environment.

QHub represents a timely and well-conceived response to a genuine gap in Kazakhstan's digital content landscape. By combining an accessible mobile reading experience with a publishing platform for local creators, the application addresses both the demand side — readers seeking Kazakh-language comics — and the supply side — artists and translators seeking a distribution channel. The project's use of modern cross-platform technologies ensures broad accessibility, while its planned AI capabilities and multilingual support position it for long-term growth.

Beyond entertainment, QHub carries significant educational and cultural value, offering a practical tool for Kazakh language promotion and national identity in the digital age. With continued development, expanded partnerships, and investment, the platform has strong potential to become a foundational piece of Kazakhstan's Kazakh-language digital media infrastructure.

References

1. Suri B., Khatri S., Garg U. Cross-Platform Empirical Analysis of Mobile Application Development Frameworks: Kotlin, React Native and Flutter // Proceedings of the 4th International Conference on Information Management & Machine Intelligence (ICIMMI). — ACM, 2023. — DOI: 10.1145/3590837.3590897.
2. Pandit V.K.S., Yogeshwar S.K., Priya R., Ramesh T., Ranjitha P. Real-time Database Synchronization Techniques in Firebase for Mobile App Development // International Journal of Scientific Research in Engineering and Management (IJSREM). — 2023. — Vol. 7, No. 5. — P. 1–7. — DOI: 10.55041/IJSREM22021.
3. Albesher A. An Observational Study on React Native (RN) Questions on Stack Overflow (SO) // IET Software. — 2023. — Vol. 17, No. 4. — DOI: 10.1049/2023/6613434.
4. McCloud S. Understanding Comics: The Invisible Art. — HarperCollins, 1993. — 224 p.
5. Eisner W. Comics and Sequential Art: Principles and Practices from the Legendary Cartoonist. — W. W. Norton & Company, 2008. — 192 p.
6. Inggs M. Digital Comics: Definitions, Formats and Implications for Literacy // English in Education. — 2018. — Vol. 52, No. 3. — P. 232–246. — DOI: 10.1080/21504857.2018.1503189.
7. Saraf P.R., Jadhao S.M., Wanjari S.J., Kolwate S.G., Patil A.D. A Review on Firebase (Backend as a Service) for Mobile Application Development // International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET). — 2022. — Vol. 10, No. 1. — DOI: 10.22214/ijraset.2022.39958.
8. Statista Research Department. Number of smartphone users in Kazakhstan 2019–2028. — Statista, 2024. — Available at: https://www.statista.com
9. Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan. State Program for the Development and Functioning of Languages in the Republic of Kazakhstan for 2011–2020. — Astana, 2011.
10. Firebase Documentation. — Google LLC, 2024. — Available at: https://firebase.google.com/docs

UDC 311.2
IRSTI 49.03.03

DEVELOPMENT OF AN INTELLIGENT MESSENGER «AURA» FOR IT SPECIALISTS BASED ON MODERN WEB TECHNOLOGIES

Tuyakov A.E
North Kazakhstan University named after M. Kozybayev

Аңдатпа. Мақалада қазіргі заманғы коммуникациялық платформалардың шамадан тыс жүктелуі және олардың IT-мамандардың, әзірлеушілер мен зерттеушілердің қажеттіліктеріне жеткіліксіз бейімделуі мәселесі қарастырылады. Зерттеудің мақсаты-тиімді кәсіби коммуникацияға, ақпараттық шуды азайтуға және жасанды интеллект құралдарын біріктіруге бағытталған Aura интеллектуалды мессенджерін әзірлеу. Жұмыста заманауи алдыңғы және артқы технологияларды қолдана отырып жүзеге асырылатын веб-қосымшаның архитектурасы ұсынылған, сонымен қатар хабарламаларды өңдеу, пайдаланушылардың өзара әрекеттесуін ұйымдастыру және AI функционалдығын енгізу әдістері сипатталған. Жүйенің өнімділігін, пайдаланудың қарапайымдылығын және функционалдық толықтығын растайтын тестілеу нәтижелері ұсынылған.

Платформаны кәсіби және ғылыми ортаға енгізу перспективалары, сондай-ақ оның коммерцияландыру әлеуеті қарастырылды.
Түйін сөздер. Мессенджер, Веб-әзірлеу, AI, байланыс жүйелері, Nuxt, NestJS, PostgreSQL

Аннотация. В статье рассматривается проблема перегруженности современных коммуникационных платформ и их недостаточной адаптации под потребности IT-специалистов, разработчиков и исследователей. Целью исследования является разработка интеллектуального мессенджера Aura, ориентированного на эффективную профессиональную коммуникацию, снижение информационного шума и интеграцию инструментов искусственного интеллекта. В работе предложена архитектура веб-приложения, реализованного с использованием современных технологий фронтенда и бэкенда, а также описаны методы обработки сообщений, организации пользовательского взаимодействия и внедрения AI-функциональности. Представлены результаты тестирования системы, подтверждающие её производительность, удобство использования и функциональную полноту. Рассмотрены перспективы внедрения платформы в профессиональную и научную среду, а также её потенциал коммерциализации.
Ключевые слова. Мессенджер, Веб-разработка, AI, коммуникационные системы, Nuxt, NestJS, PostgreSQL.

Annotation. The article addresses the problem of overload and inefficiency of modern communication platforms for IT professionals and researchers. The aim of the study is to develop an intelligent messenger called Aura, designed to improve communication efficiency, reduce noise, and integrate artificial intelligence tools. The paper proposes a web application architecture based on modern frontend and backend technologies, describes message processing methods, user interaction design, and AI integration. The results of system testing confirm its performance, usability, and functional completeness. The potential applications and commercialization opportunities of the platform are also discussed.
Key words. Messenger, Web development, AI, communication systems, Nuxt, NestJS, PostgreSQL

In the context of rapid development of information technologies, communication between specialists is becoming increasingly important. Modern messengers, such as universal communication platforms, are primarily oriented toward mass users and do not take into account the specifics of the professional IT environment. This leads to several problems, including informational noise, lack of data structuring, and limited capabilities for technical interaction. This problem is especially evident in the environment of developers, researchers, and analysts, where not only the speed of message exchange is important, but also their informational value. A large amount of irrelevant information, lack of tools for working with code, and weak integration with intelligent systems reduce communication efficiency.

The object of the study is the process of digital communication in the professional IT environment. The subject of the study is the methods of developing intelligent messengers using modern web technologies and elements of artificial intelligence. The relevance of the study is determined by the need to create specialized platforms capable of providing high-quality, structured, and intelligently supported communication.

The development of the Aura messenger is aimed at solving this problem. Aura is positioned as a platform for “meaningful communication,” where priority is given to the quality of information rather than the quantity of messages. Modern communication systems play a key role in organizing interaction between specialists in various fields, including information technology, science, and engineering. With the development of digital technologies, there has been a significant increase in the volume of transmitted information, which, in turn, leads to higher requirements for the quality, speed, and structuring of communication. Despite the widespread use of universal messengers and mass communication platforms, their functionality is often oriented toward everyday use and does not take into account the specific needs of professional communities.

One of the key problems of modern messengers is the excessive information flow, expressed in the presence of irrelevant messages, lack of content filtering, and insufficient

structuring of dialogues. In professional environments, especially in software development and scientific research, this problem leads to decreased productivity, increased time spent processing information, and difficulties in decision-making. In addition, traditional communication platforms do not provide built-in tools for working with technical content such as source code, analytical data, or computational results. The lack of support for formatting, syntax highlighting, and contextual message analysis limits their effectiveness in professional environments. This creates the need for developing specialized solutions capable of addressing the specifics of technical communication.

An important direction in the development of modern information systems is the integration of artificial intelligence technologies. The use of AI in communication platforms makes it possible to automate text analysis, extract key information, generate responses, and assist users during interaction. These capabilities are especially relevant when working with large volumes of data and complex technical tasks. Thus, there is a growing need to develop next-generation intelligent communication systems that combine the functions of traditional messengers with data analysis tools. The development of the Aura messenger is aimed at addressing these challenges through the implementation of modern web technologies, architectural approaches, and intelligent data processing mechanisms.

The frontend implementation is designed to provide users with an intuitive, efficient, and visually clear interface for communication and collaboration. It includes a chat environment with formatting support, allowing users to structure their messages in a readable and expressive way. This makes conversations more organized and improves the overall user experience, especially when dealing with long or detailed discussions. Another important element of the interface is code display with syntax highlighting. This feature makes it easier to read, understand, and review code directly within the chat, which is especially valuable for technical discussions, debugging, and collaborative development. By visually distinguishing different elements of the code, the system reduces complexity and helps users work more productively.

The frontend (see Fig. 1) also incorporates intelligent suggestions that assist users during interaction. These suggestions may include recommended replies, contextual prompts, or relevant actions based on the ongoing conversation. As a result, the interface becomes not only a communication tool but also an active assistant that supports faster and more effective decision-making.

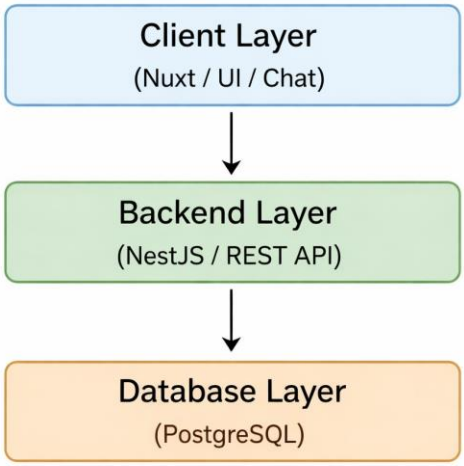


Figure 1 - Architecture of the Aura system

This architecture ensures scalability, fault tolerance, and system flexibility. The client side is developed using a modern JavaScript framework that provides a reactive interface and high performance.

The development of the Aura messenger is based on modern methodological approaches in web development and distributed information system design. The core concept is a client-server architecture, which ensures the separation of application logic into independent components interacting via network protocols. An important aspect of development is the use of the REST approach to organize interaction between the client and server components of the system. This approach ensures standardized data exchange, improves system scalability, and simplifies integration with external services. Data is transmitted in JSON format, which provides universality and ease of processing.

To ensure system reliability and performance, the principles of modularity and decomposition are applied, allowing the functionality to be divided into independent components. This approach simplifies system maintenance, testing, and further development. Each module is responsible for a specific task, including message processing, user management, and database interaction. Special attention is given to security aspects, including the protection of user data, ensuring message confidentiality, and preventing unauthorized access. The system implements authentication and authorization mechanisms, as well as secure data transmission protocols.

The user interface (see Fig. 2) is designed to provide a smooth and efficient communication experience, combining clarity, functionality, and ease of use. It includes a chat system with formatting support, allowing users to structure their messages using elements such as text styling, lists, and emphasis. This makes conversations more readable and helps highlight important information within discussions. An essential part of the interface is the ability to display code with syntax highlighting. This feature improves the readability of code snippets by visually distinguishing different elements such as keywords, variables, and functions. It is particularly useful for developers, as it allows them to review, share, and discuss code directly within the platform without losing clarity.

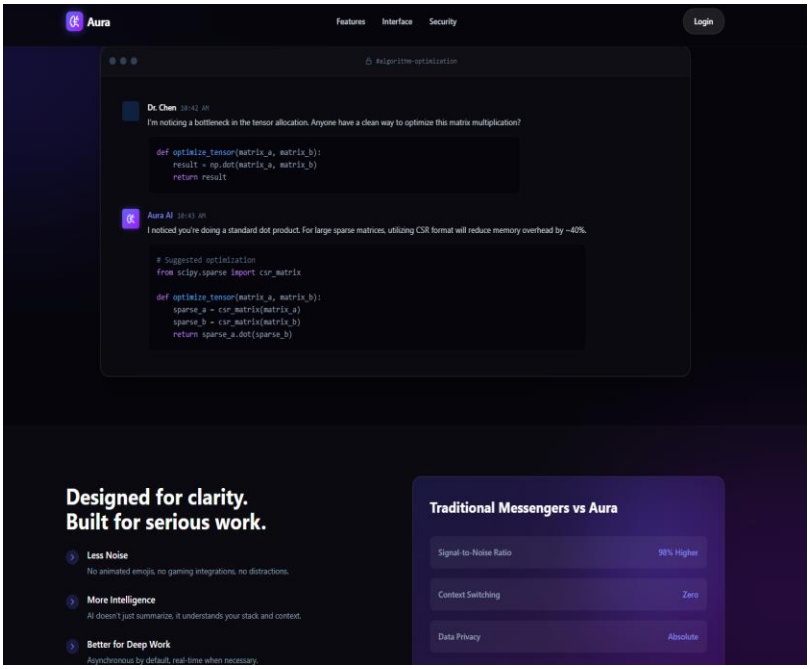


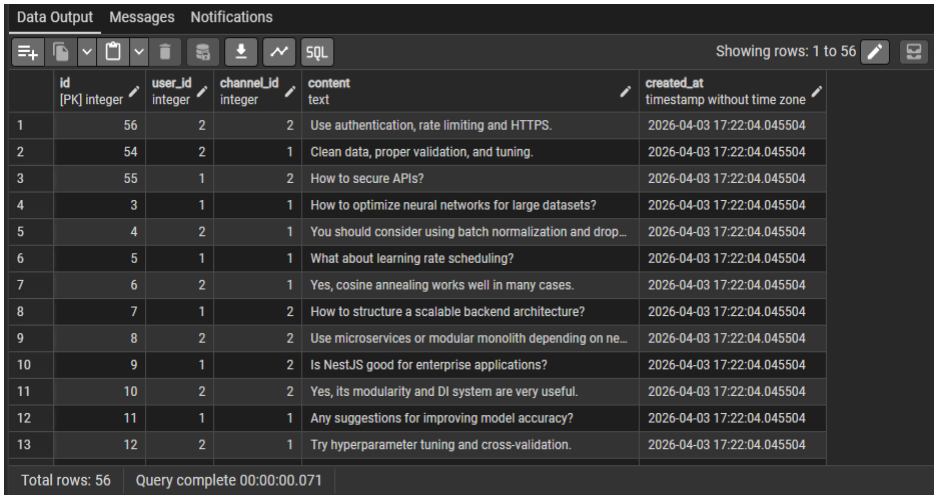
Figure 2 - Aura messenger interface

The interface also incorporates intelligent suggestions that assist users during communication. These suggestions can include automated reply options, context-based recommendations, or prompts that help guide the conversation. By providing these features, the system reduces effort and speeds up interaction, making communication more efficient. Additionally, the interface is organized using a channel and topic system, which helps structure conversations into distinct categories. This organization allows users to easily navigate between discussions, focus on specific subjects, and maintain clarity even when dealing with a large volume of messages. As a result, the interface supports both individual and team workflows in a well-structured and scalable manner.

Special attention in the system is given to user experience design, ensuring that interaction with the platform remains intuitive and efficient. The interface is carefully structured to minimize distractions, allowing users to focus on their tasks without unnecessary visual noise or interruptions. At the same time, fast and seamless navigation is prioritized, enabling users to quickly switch between sections, access conversations, and find the information they need without delays.

On the backend, the system is built using a modular architecture combined with a REST API approach. This design allows different components of the system to operate independently while maintaining clear and well-defined communication between them. The backend is responsible for processing messages, managing users, handling authentication and authorization, and interacting with the AI module. Each of these functions is organized in a way that supports reliability and maintainability. Such an architectural approach provides several important advantages. It ensures scalability, allowing the system to handle growth in the number of users and data without significant performance issues. It also promotes structured and clean code, making development and future updates more manageable. In addition, strong attention is given to data security, ensuring that user information and interactions are properly protected.

For data storage, the system uses PostgreSQL as the database management system. This solution is known for its reliability, performance, and support for complex queries, making it well-suited for handling structured data within the platform. The database plays a key role in storing messages, user information, and system-related data, ensuring consistency and efficient access. Reference to the database structure and its implementation can be seen in Figure 3.


Data Output Messages Notifications

Showing rows: 1 to 56

	id [PK] integer	user_id integer	channel_id integer	content text	created_at timestamp without time zone
1	56	2	2	Use authentication, rate limiting and HTTPS.	2026-04-03 17:22:04.045504
2	54	2	1	Clean data, proper validation, and tuning.	2026-04-03 17:22:04.045504
3	55	1	2	How to secure APIs?	2026-04-03 17:22:04.045504
4	3	1	1	How to optimize neural networks for large datasets?	2026-04-03 17:22:04.045504
5	4	2	1	You should consider using batch normalization and drop...	2026-04-03 17:22:04.045504
6	5	1	1	What about learning rate scheduling?	2026-04-03 17:22:04.045504
7	6	2	1	Yes, cosine annealing works well in many cases.	2026-04-03 17:22:04.045504
8	7	1	2	How to structure a scalable backend architecture?	2026-04-03 17:22:04.045504
9	8	2	2	Use microservices or modular monolith depending on ne...	2026-04-03 17:22:04.045504
10	9	1	2	Is NestJS good for enterprise applications?	2026-04-03 17:22:04.045504
11	10	2	2	Yes, its modularity and DI system are very useful.	2026-04-03 17:22:04.045504
12	11	1	1	Any suggestions for improving model accuracy?	2026-04-03 17:22:04.045504
13	12	2	1	Try hyperparameter tuning and cross-validation.	2026-04-03 17:22:04.045504

Total rows: 56 Query complete 00:00:00.071

Figure 3 - Database structure. Message table

The database contains:

– user information;
– messages;
– channels;
– metadata.

The use of ORM simplifies data handling and increases system reliability. The developed Aura messenger has a number of functional features that distinguish it from traditional communication platforms. First of all, the system is focused on providing structured and meaningful communication, which is achieved through the implementation of message filtering mechanisms and the organization of thematic channels. Users are able to create and use channels dedicated to specific topics, which allows for better structuring of information and simplifies navigation within conversations. Additionally, support for message formatting is implemented, including the insertion of source code, which is especially important for developers and technical specialists.

One of the key features of the system is the integration of intelligent functions based on artificial intelligence technologies. These functions allow automatic analysis of message content, identification of key ideas, generation of concise summaries, and suggestion of possible replies. This significantly simplifies the communication process and reduces cognitive load on users. The system also provides the ability to store message history, perform keyword-based searches, and filter data according to various parameters. This ensures quick access to the required information and improves efficiency when working with large volumes of data. An important aspect is the adaptability of the system, allowing it to be used on various devices, including personal computers, tablets, and mobile devices. This ensures platform accessibility and usability in different environments. Thus, the implemented functional capabilities of the Aura messenger provide a comprehensive approach to organizing professional communication, combining ease of use, intelligent tools, and modern development technologies. Users can create channels for specific topics, simplifying navigation. Message formatting, including code insertion, is supported.

The integration of artificial intelligence significantly enhances the system's capabilities in handling messages. It enables text analysis, extraction of key ideas, automatic summarization, and reply generation, making communication more efficient and less time-consuming. At the same time, the system supports message history storage along with convenient search and filtering tools, allowing users to manage information effectively. Its adaptability ensures a seamless user experience across different devices, regardless of screen size or platform. The system's intelligent features play a crucial role in improving productivity. These include automatic message summarization, context-aware response generation, content analysis, and even coding assistance. Such capabilities help users process information faster and make more informed decisions. Data processing is organized as a structured workflow that includes message reception, content analysis, database storage, and user display. Additional functions such as filtering, searching, and sorting further enhance the user's ability to navigate and work with large volumes of data.

User interaction within the system is designed around multiple roles, including regular users, developers, and administrators. Each role is assigned specific permissions, ensuring both flexibility in usage and a high level of security. The system architecture consists of several core modules, including the messaging module, user module, AI module, security module, and interaction interface. This modular structure ensures flexibility, scalability, and readiness for future expansion.

In terms of future development, the system can be extended through integration with GitHub, implementation of advanced machine learning techniques, support for voice interfaces, and enhanced analytics capabilities. Additionally, the project has strong potential for commercialization as a SaaS solution, opening up opportunities for broader adoption and continuous growth.

As a result of the conducted work, an intelligent messenger called Aura was developed, aimed at the professional community of IT specialists, developers, and researchers. The proposed architecture is based on modern client-server technologies and ensures high scalability, flexibility, and usability. The system structure enables efficient communication, user management, and data processing. Special attention was given to intelligent features aimed at improving communication quality and reducing informational noise. The proposed solution demonstrates the promising potential of using modern web technologies and artificial intelligence to enhance interaction efficiency between professionals. Thus, the developed system can serve as a foundation for further development of intelligent communication platforms and their implementation in educational, scientific, and professional environments.

References

1. Karthik Vallamsetla, “The Impact of Server-Side Rendering on UI Performance and SEO”, International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology, vol. 10, no. 5, pp. 795–804, 2024.
2. Ahmad Jourji Zaidan, Dwi Fatrianto Suyatno, “Rendering Performance Analysis of Astro JS, Next JS, Nuxt JS, and SvelteKit Frameworks Using Google Lighthouse and JMeter”, Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence, vol. 6, no. 1, pp. 1–13, 2025.
3. Fielding R. T., “Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures”, Doctoral dissertation, University of California, Irvine, 2000.
4. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A., “Deep Learning”, MIT Press, 2016.

UDC 311.2
IRSTI 49.03.03

DEVELOPMENT OF A DESKTOP APPLICATION FOR PROCESSING VIDEO STREAMS FROM TOUPCAM SERIES MICROSCOPES IN GRAM STAIN BACTERIA RESEARCH

Utepova A.M., Sheken A.A., Zhargakov Zh.E., Solovieva E.P., Zhangarashov A., Semenyuk V.V.
North Kazakhstan University named after M. Kozybayev Kozybayev

Аңдатпа. Бұл жұмыста Gram Stain әдісі негізінде микробиологиялық зерттеулер жүргізу барысында ToupCam сериялы цифрлық камералармен жабдықталған микроскоптардан алынатын бейнеағынды өңдеуге арналған десктоп-қосымшаны әзірлеу қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі қолданыстағы бағдарламалық қамтамасыз етуде кездесетін бейне сапасының төмендігімен, атап айтқанда бұлыңғырлық, фокустың жеткіліксіздігі және кескіннің анық болмауымен байланысты. Ұсынылған шешім ToupTek Photonics компаниясының SDK құралдарын қолдану арқылы жүзеге асырылып, Python тілінде PyQt6, NumPy және OpenCV кітапханаларын пайдалану негізінде жасалған. Әзірленген қосымша нақты уақыт режимінде бейнеағынды өңдеуді, түсіру параметрлерін басқаруды және кескін сапасын жақсартуды қамтамасыз етеді. Грампозитивті және грамтеріс бактериялар үлгілерінде жүргізілген тәжірибелер нәтижесінде кескіннің анықтығы артқаны, түстердің дұрыс берілуі жақсарғаны және бұлыңғырлықтың азайғаны анықталды.

Алынған нәтижелер ұсынылған тәсілдің тиімділігін дәлелдейді және оны компьютерлік көру мен нейрондық желілерді қолдана отырып автоматтандырылған диагностика жүйелеріне енгізу мүмкіндігін көрсетеді.
Түйін сөздер. Микроскопия, Gram Stain, ToupCam, кескіндерді өңдеу, PyQt6, OpenCV, компьютерлік көру, бактериялар.

Аннотация. В работе рассматривается разработка десктоп-приложения для обработки видеопотока с микроскопов, оснащённых цифровыми камерами серии ToupCam, в рамках микробиологических исследований методом окраски по Граму. Актуальность исследования обусловлена проблемами нестабильного качества видеопередачи, включая эффект блюра, недостаточную резкость и некорректную фокусировку при использовании стандартного программного обеспечения. Предложено решение на основе использования SDK производителя ToupTek Photonics с реализацией приложения на языке Python с применением библиотек PyQt6, NumPy и OpenCV. Разработанное приложение обеспечивает управление параметрами съёмки, улучшение качества изображения и стабильную передачу видеопотока в реальном времени. Проведённые экспериментальные исследования на образцах грамположительных и грамотрицательных бактерий показали повышение чёткости изображения, улучшение цветопередачи и снижение уровня размытия по сравнению с существующими решениями. Полученные результаты подтверждают эффективность предложенного подхода и его перспективность для интеграции методов компьютерного зрения и нейронных сетей в задачи автоматизированной диагностики.
Ключевые слова. Микроскопия, Gram Stain, ToupCam, обработка изображений, PyQt6, OpenCV, компьютерное зрение, бактерии.

Annotation. This paper presents the development of a desktop application for processing video streams from microscopes equipped with ToupCam digital cameras within the framework of microbiological research using the Gram Stain method. The relevance of the study is обусловлена проблемами нестабильного качества видеопотока, включая blur effects, insufficient sharpness, and poor focusing observed in existing software solutions. The proposed approach is based on the use of the official SDK provided by ToupTek Photonics and is implemented in Python using PyQt6, NumPy, and OpenCV libraries. The developed application provides real-time video streaming, flexible control of imaging parameters, and advanced image enhancement capabilities. Experimental validation was conducted on samples containing Gram-positive and Gram-negative bacteria, including cocci and rod-shaped forms. The results demonstrate improved image clarity, enhanced color accuracy, and reduced blur compared to existing solutions. The findings confirm the effectiveness of the proposed system and highlight its potential for integration with computer vision and neural network-based methods for automated bacterial detection and classification.
Key words. Microscopy, Gram Stain, ToupCam, image processing, PyQt6, OpenCV, computer vision, bacteria.

Modern microbiological research methods, particularly staining using the Gram Stain technique, require high precision in the visualization of bacterial structures. This is especially critical when working with microscopes equipped with 40×, 60×, and 100× objectives, where image detail, contrast, and accurate color reproduction play a decisive role. In practice, digital visualization is commonly performed using cameras from the ToupCam series, which enable real-time image transmission to a computer [1]. However, one of the key challenges lies in the instability of the video stream quality, which manifests as blur effects, insufficient sharpness, and poor focusing, particularly at high magnifications where the depth of field is significantly reduced. An additional limitation is associated with existing desktop software solutions such as ToupView and RigView, which are primarily designed for basic visualization tasks and do not support the integration of neural networks or advanced computer vision-based object detection and classification methods for Gram-stained bacteria.

Given the rapid advancement of artificial intelligence and computer vision technologies, there is a growing need to develop specialized desktop applications that not only provide high-quality video streaming but also serve as a platform for integrating intelligent image analysis algorithms. The use of the official SDK provided by ToupTek Photonics allows developers to

access low-level hardware controls, including exposure adjustment, white balance, frame rate, and image format, thereby enabling the creation of a flexible and extensible system.

In this study, the development process began with downloading the SDK from the official ToupTek website, followed by the configuration of a development environment based on Python version 3.14 (see Fig 1). To implement the graphical user interface and video stream processing, the libraries PyQt6 [2], NumPy, and OpenCV were installed. PyQt6 was used to build the interactive graphical interface, NumPy enabled efficient numerical processing of image arrays, and OpenCV provided tools for image enhancement, filtering, and preparation for further analysis.

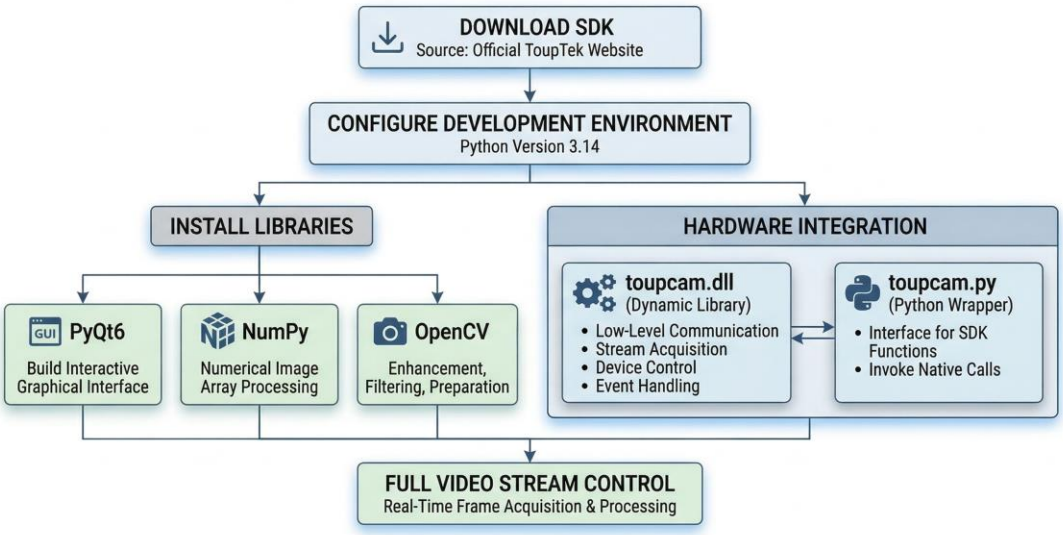


Figure 1. Study design

A crucial aspect of hardware integration involved the use of the files toupcam.dll and toupcam.py. The toupcam.dll file is a dynamic library that implements low-level communication with the camera, including video stream acquisition, device control, and event handling [3]. The toupcam.py file serves as a Python wrapper for this library, providing a convenient interface for invoking SDK functions within Python code. This integration allows full control over the video stream, including real-time frame acquisition and processing.

To demonstrate the capabilities of the system, a PyQt6-based interface module was developed in the file pyqt6.py (see Fig. 2).

The application interface represents an integrated working environment consisting of a video display area, a control panel, and image parameter settings. The main area of the interface is dedicated to displaying the real-time video stream from the microscope camera, allowing the user to observe microscopic structures directly. On the right side, a system status panel provides information about the connection state and current image resolution, enabling real-time monitoring of device performance. Below this, a stream control panel includes buttons for starting and stopping the video stream, as well as a function for capturing and saving individual frames, which is essential for documenting experimental results. Additional functionality includes adjustment of frame intervals, RGB/BGR color inversion, and automatic image enhancement features such as sharpening and color correction. The lower section of the interface contains controls for lighting parameters, including white balance and exposure settings, which are critical for accurate color reproduction in Gram staining. The application also supports image scaling, allowing adaptation

to different screen resolutions and improving the visibility of fine bacterial structures. Special attention was given to the implementation of sharpening and noise reduction algorithms, which compensate for imperfections in the raw video stream and significantly enhance image clarity.

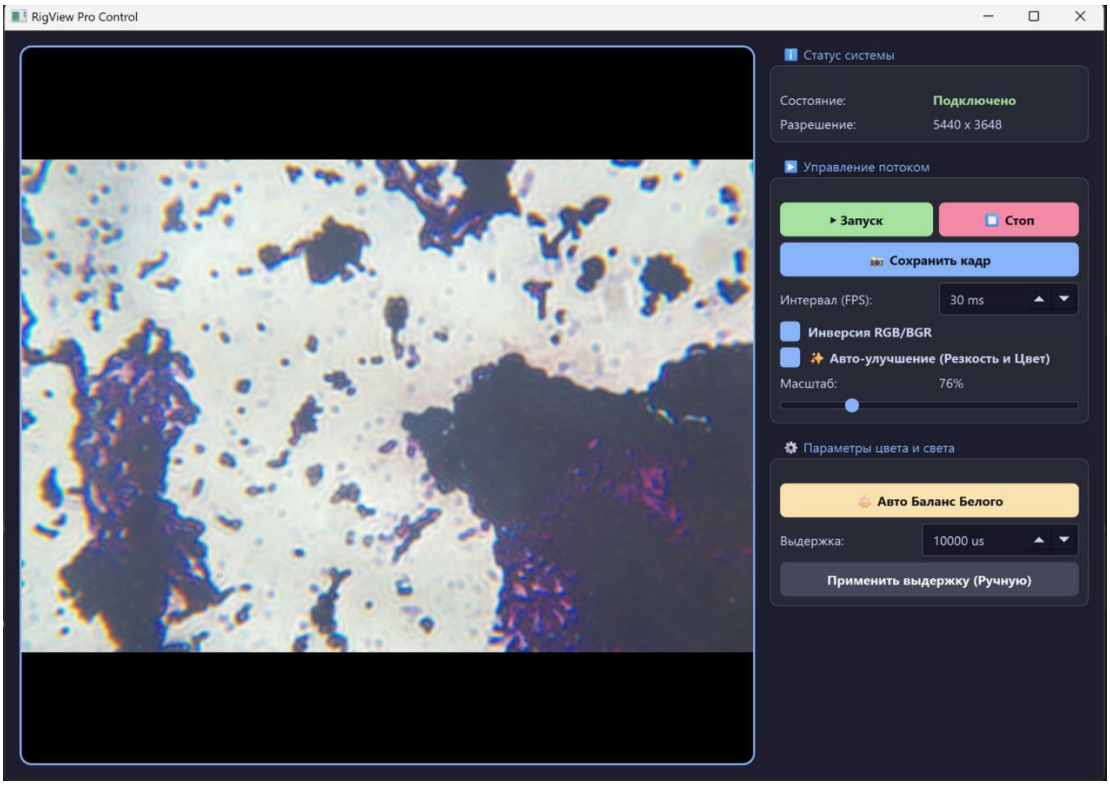


Figure 2. Interface of the developed application

Experimental validation of the developed desktop application was carried out under conditions closely resembling real laboratory practice in microbiological diagnostics using the Gram Stain method (see Fig. 3). The experimental dataset consisted of prepared microscope slides containing both Gram-positive and Gram-negative bacteria, including cocci and rod-shaped morphologies, which represent the most common structural types encountered in routine bacteriological analysis.

Image acquisition was performed using a ToupCam camera mounted on optical microscopes equipped with 40×, 60×, and 100× objectives, allowing the evaluation of the application under varying magnification levels and depth-of-field conditions [4]. Special attention was given to challenging imaging scenarios, such as dense bacterial clusters, uneven staining, and low-contrast regions, where traditional software solutions typically demonstrate degraded performance. During the experiments, the developed application was used to capture and process real-time video streams, while dynamically adjusting parameters such as exposure, white balance, and frame rate. Additionally, built-in image enhancement algorithms based on the OpenCV framework were applied to improve visual quality. These included contrast enhancement, noise suppression, and edge sharpening, which are particularly important for highlighting fine structural details of bacterial cells. The performance of the application was evaluated qualitatively by comparing the resulting video stream with outputs obtained from existing software solutions, including ToupView and RigView. The results demonstrated that the proposed application

provides a significantly more stable and higher-quality video stream. In particular, a noticeable reduction in motion and defocus blur was observed, which can be attributed to improved frame acquisition control and optimized processing pipelines.

Figure 3. Conducting the Gram Stein experiment

Edge sharpness was enhanced, enabling clearer delineation of bacterial boundaries, which is critical for distinguishing morphological features such as cocci chains and bacillary structures. Furthermore, color reproduction accuracy was substantially improved due to more precise white balance calibration and exposure control, ensuring reliable differentiation between Gram-positive (purple/violet) and Gram-negative (pink/red) bacteria.

From a practical perspective, the improved visualization quality directly contributes to more accurate interpretation of staining results and reduces the likelihood of diagnostic errors caused by poor image quality. The application also demonstrated stable operation over extended periods of continuous streaming, confirming its suitability for laboratory workflows.

The obtained results confirm the effectiveness of the proposed approach and highlight the advantages of utilizing the official SDK provided by ToupTek Photonics in combination with modern software development tools. This integration enables low-level control over imaging parameters while maintaining high-level flexibility for implementing advanced processing algorithms. As a result, the developed system represents a scalable and extensible platform for microbiological image analysis.

In future work, the application can be further enhanced by integrating deep learning models for automated detection and classification of bacterial objects within the video stream. Such integration would enable real-time identification of bacterial types, quantification of cell populations, and detection of anomalies, thereby significantly advancing the digitalization of laboratory diagnostics. Ultimately, this approach has the potential to improve the accuracy, speed, and objectivity of microscopic analysis, making it a valuable tool in both clinical and research settings.

References

1. Kristensen K., Morgan Ward L., Lause Mogensen M., Lebech Cichosz S., Using image processing and automated classification models to classify microscopic gram stain images, Computer Methods and Programs in Biomedicine Update, Volume 3, 2023, 100091, ISSN 2666-9900, https://doi.org/10.1016/j.cmpbup.2022.100091.
2. Djizi, Hamza & Zahzouh, Zoubir. (2023). A PyQt6-Based Platform for Real-Time Control and Monitoring of a Quadrotor Multibody System Using ROS2 and Gazebo. Journal Européen des Systèmes Automatisés. 56. 415-424. 10.18280/jesa.560308.
3. Paray, Ansar Ahmad & Singh, Manju & Mir, Mohsin Amin & kaur, Dr. (2023). Gram Staining: A Brief Review. International Journal of Research and Review. 10. 336-341. 10.52403/ijrr.20230934.
4. Liu, Xingang & Qi, Guobin & Wu, Min & Pan, Yutong & Liu, Bin. (2021). Universal Fluorescence Light-Up Gram-Staining Technique for Living Bacterial Differentiation. Chemistry of Materials. 33. 10.1021/acs.chemmater.1c02817.

UDC 311.2
IRSTI 49.03.03

DEVELOPMENT OF AN INTELLIGENT PLATFORM FOR AUTOMATING ASSESSMENT AND ORGANIZING THE EDUCATIONAL PROCESS AT NON-PROFIT LIMITED COMPANY «MANASH KOZYBAYEV NORTH KAZAKHSTAN UNIVERSITY»

Yuldasheva Y.Y., Galymzhan A.Z., Semenyuk V.V., Kim G.A.
North Kazakhstan University named after M. KozybayevKozybayev

Аңдатпа. Сандық технологиялардың қарқынды дамуы және жоғары білім берудің аралас және қашықтан оқыту форматтарына көшуі білімді бағалау процестерін автоматтандыруға және білім беру өзара әрекеттесуінің тиімділігін арттыруға қабілетті интеллектуалды жүйелерді құру қажеттілігін туындатады. Бұл жұмыста Солтүстік Қазақстан университетінде тапсырмаларды тексеруді автоматтандыруға және оқу үдерісін ұйымдастыруға бағытталған Chatra интеллектуалды білім беру платформасының әзірленуі ұсынылады. Ұсынылған шешім заманауи веб-технологиялар мен жасанды интеллект әдістерін бірыңғай цифрлық ортаға біріктіруге негізделген. Клиенттік бөлігі Nuxt Js негізінде жүзеге асырылған, бұл жүйемен динамикалық пайдаланушылық өзара әрекеттесуді және интерфейстің жоғары өнімділігін қамтамасыз етеді, ал серверлік бөлігі FastAPI негізінде құрылып, REST API және WebSocket API қолдану арқылы сұраныстарды өңдеуді және нақты уақыт режимінде өзара әрекеттесуді ұйымдастыруды жүзеге асырады. Ерекше назар студенттердің жауаптарын семантикалық талдауды, объективті бағалауды қалыптастыруды және кеңейтілген кері байланысты генерациялауды қамтамасыз ететін Grok моделіне негізделген тапсырмаларды автоматты тексерудің интеллектуалды модулін енгізуге аударылған. Жұмыста платформаның архитектурасы, әзірлеу кезеңдері, деректер құрылымы және компоненттерді интеграциялау механизмдері қарастырылған. Зерттеу нәтижелері ұсынылған жүйенің оқытушылар жүктемесін едәуір төмендететінін, бағалаудың жеделдігі мен объективтілігін арттыратынын, сондай-ақ оқу процесіне қатысушылар арасындағы өзара әрекеттесу сапасын

жақсартатынын көрсетеді. Әзірленген платформа білім беру ортасын цифрлық трансформациялауға арналған ауқымды және тиімді шешім болып табылады.
Түйін сөздер: интеллектуалды платформа, тапсырмаларды автоматты тексеру, жасанды интеллект, FastAPI, Nuxt Js.

Аннотация. Стремительное развитие цифровых технологий и переход высшего образования к смешанным и дистанционным форматам обучения обусловливают необходимость создания интеллектуальных систем, способных автоматизировать процессы оценки знаний и повысить эффективность образовательного взаимодействия. В данной работе представлена разработка интеллектуальной образовательной платформы Chatra, ориентированной на автоматизацию проверки заданий и организацию учебного процесса в НАО «Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева». Предлагаемое решение основано на интеграции современных веб-технологий и методов искусственного интеллекта в единую цифровую среду. Клиентская часть реализована с использованием Nuxt Js, что обеспечивает динамичное взаимодействие пользователя с системой и высокую производительность интерфейса, тогда как серверная часть построена на базе FastAPI с применением REST API и WebSocket API для обработки запросов и организации взаимодействия в режиме реального времени. Особое внимание уделено внедрению интеллектуального модуля автоматической проверки заданий на основе модели Grok, обеспечивающей семантический анализ ответов студентов, формирование объективной оценки и генерацию развернутой обратной связи. В работе рассмотрены архитектура платформы, этапы разработки, структура данных и механизмы интеграции компонентов. Результаты исследования демонстрируют, что предложенная система позволяет существенно снизить нагрузку на преподавателей, повысить оперативность и объективность оценивания, а также улучшить качество взаимодействия между участниками образовательного процесса. Разработанная платформа представляет собой масштабируемое и эффективное решение для цифровой трансформации образовательной среды.
Ключевые слова: интеллектуальная платформа, автоматическая проверка заданий, искусственный интеллект, FastAPI, Nuxt Js.

Annotation. The rapid development of digital technologies and the transition of higher education to blended and distance learning formats necessitate the creation of intelligent systems capable of automating knowledge assessment processes and increasing the effectiveness of educational interactions. This paper presents the development of an intelligent educational platform, Chatra, aimed at automating assignment assessment and organizing the educational process at the North Kazakhstan University. The proposed solution is based on the integration of modern web technologies and artificial intelligence methods into a unified digital environment. The client-side component is implemented using Nuxt Js, which ensures dynamic user interaction with the system and high interface performance, while the server component is built on FastAPI using the REST API and WebSocket API to process requests and organize real-time interaction. Particular attention is paid to the implementation of an intelligent module for automatic assignment checking based on the Grok model, which provides semantic analysis of student responses, the formation of objective assessments, and the generation of detailed feedback. The paper examines the platform architecture, development stages, data structure, and component integration mechanisms. The results of the study demonstrate that the proposed system significantly reduces the workload for teachers, increases the efficiency and objectivity of assessment, and improves the quality of interaction between participants in the educational process. The developed platform represents a scalable and effective solution for the digital transformation of the educational environment.
Key words: intelligent platform, automatic assignment checking, artificial intelligence, FastAPI, Nuxt Js.

Modern higher education systems are characterized by increasingly complex learning processes, growing teaching loads, and the need to ensure prompt and objective assessment of student knowledge, which is particularly relevant in the context of digitalization and the transition to blended and distance learning formats. At the same time, traditional methods of assessing assignments remain labor-intensive, subjective, and do not provide timely feedback, which negatively impacts the quality of learning and reduces the effectiveness of the educational process. At the same time, the digital tools used are fragmented, leading to disjointed communication between faculty and students, complicating the management of educational activities, and hindering the organization of study groups. These conditions raise the scientific and practical challenge of developing an integrated intelligent platform capable of automating assignment

assessment processes using artificial intelligence technologies, ensuring objective and rapid assessment of learning outcomes, and integrating tools for interaction, management, and structuring the educational process within a single environment. This requires a comprehensive approach to modeling the system architecture, response analysis algorithms, and mechanisms for organizing the digital educational environment.

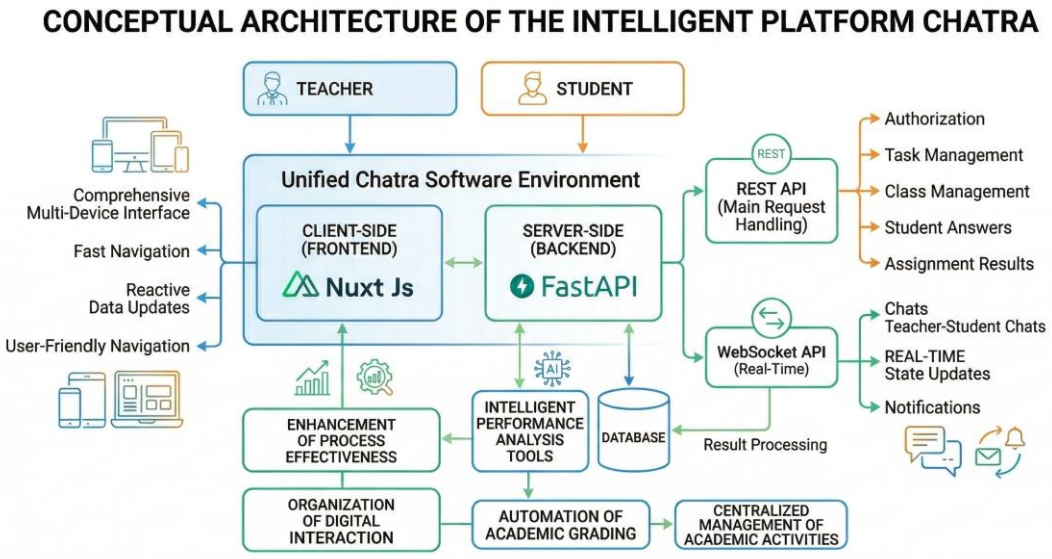


Figure 1. Structural diagram of the Chatra platform

As a solution to this problem, the development of the intelligent educational platform Chatra is proposed. It is focused on automating the assessment of educational assignments, organizing digital interactions between participants in the educational process, and centralizing the management of educational activities (see Fig. 1). The concept of this system is based on the integration of modern web technologies and artificial intelligence tools into a unified software environment capable of providing not only technological support for teachers and students but also improving the overall efficiency of the educational process. As part of the platform's architectural implementation, the user interface is developed using Nuxt Js . This solution allowed us to create a modern, dynamic, and user-friendly frontend with support for fast navigation, reactive data updates, and efficient organization of the client-side application. The server-side portion of the system is implemented using FastAPI, utilizing the REST API for processing basic requests related to authorization, task management, classes, responses, and validation results, as well as the WebSocket API for real-time interaction, primarily in chats and for real-time system status updates.

The platform's development process involved several interrelated stages. At the initial stage, the overall problem statement was defined, functional requirements for the system were formulated, and key use cases related to the activities of teachers and students were identified. At this stage, special attention was paid to analyzing existing challenges in the educational process, including the high workload of teachers when grading assignments, the need for faster feedback, difficulties in organizing study groups, and the limitations of existing digital solutions, which typically cover only specific aspects of educational activities.

The next stage involves designing the platform architecture. At this stage, a client-server model was chosen, with the frontend built on Nuxt Js [1] is responsible for data presentation,

routing, interaction forms, and the visual organization of user dashboards, while the FastAPI backend handles business logic, data access, user request processing, and real-time messaging. This separation ensures system scalability, logical independence of components, and the ability to further expand functionality without requiring a complete redesign. Following this, the data structure and software module design phase was completed. The system's core entities were defined, including users, classrooms , assignments, answers, assessment results, and chat messages. API-level routes were designed for creating and editing assignments, submitting student answers, receiving automated assessment results, managing study group membership, and facilitating interactions between users. A Web Socket model was also implemented to support interactive scenarios where minimal data transfer latency is critical, such as when exchanging messages between instructors and students or updating assignment statuses (see Fig.2).

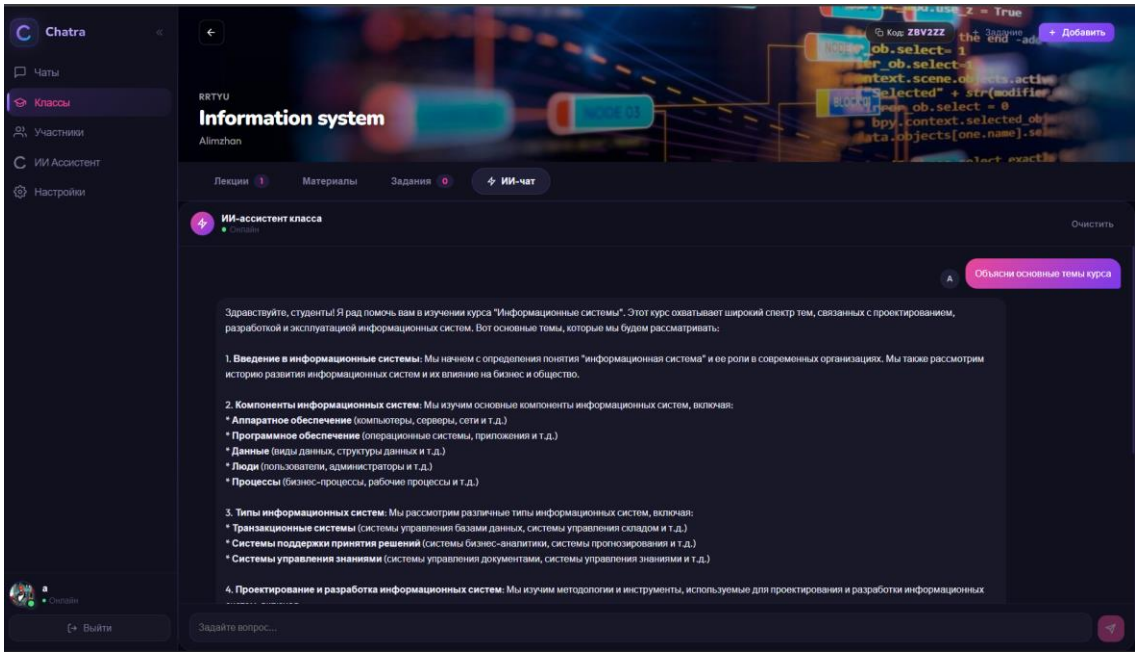


Figure 2. Front-end platform Chatra

At this stage, authorization pages, teacher and student personal accounts, assignment management interfaces, response submission forms, tools for displaying comments and grades, as well as navigation elements between classes and educational materials were created. Using Nuxt JS allowed us to build a user-friendly application structure, support a component-based development approach, and improve code maintainability. Particular attention was paid to ensuring the interface not only reflected the current state of the educational process but also provided clear and intuitive interaction with the system's intelligent functions.

At the same time, the server side was being implemented. REST API modules were developed in FastAPI to handle the platform's key business processes (see Fig. 3) [2]. These interfaces supported user registration and authentication, task creation and assignment, response transmission, result retrieval, and classroom administration. WebSocket channels were also implemented, enabling chat messaging and real-time data updates. This approach combined the reliability of the classic REST model with the interactivity of event-driven interaction, which is especially important for educational platforms, where communication and efficiency are crucial.

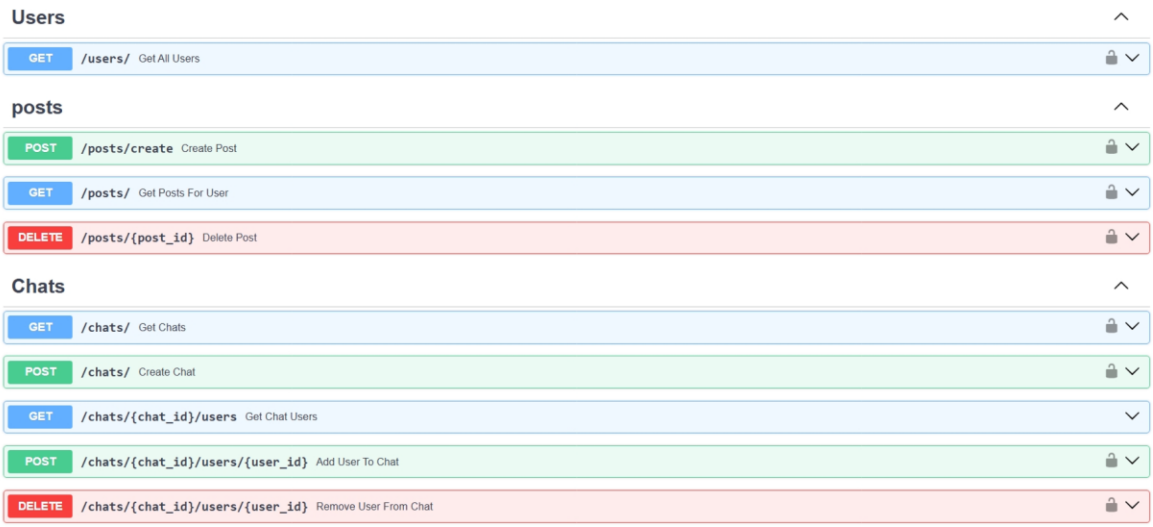


Figure 3. Back-End platforms Chatra

A separate development focus was the implementation of an intelligent mechanism for automatically checking assignments. At this stage, the principles for processing student responses, the logic for forming grades, and generating comments were determined. The Grok model, developed by xAI, was chosen as the core technology for intelligent analysis within the platform being developed, as this model is designed for natural language processing under high loads and provides an acceptable balance between analysis quality, generation speed, and computational efficiency. API (see Fig. 4) allows for the implementation of a scalable system for automatic checking of educational assignments, capable of functioning under conditions of a large number of simultaneous user requests, which is especially relevant for educational platforms with a large contingent of students [3].

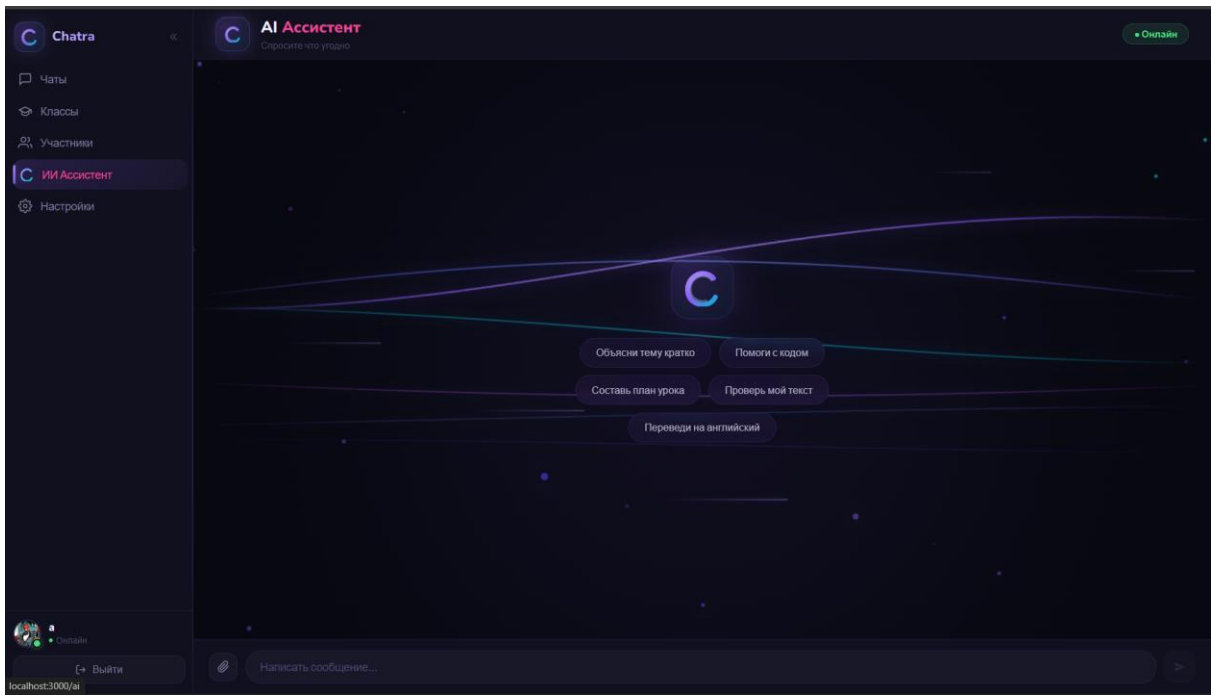


Figure 4. Implementation of an AI assistant based on Grok API

Using the Grok model as part of an intelligent module enables semantic analysis of student text responses, comparing them with preset assessment criteria, identifying key semantic components, and determining the completeness of topic coverage. An important aspect is the ability to generate a structured assessment result, in which the model returns not only the final grade but also a detailed interpretation of the response's quality, including identified errors, strengths, and recommendations for improvement. This approach formalizes the results of automatic assessment and integrates them into the platform's information system, enabling the data to be used both for direct feedback to the student and for educational process analytics.

The system was designed so that artificial intelligence would not be limited to recording assignment results, but would act as an intelligent assistant capable of generating pedagogically relevant feedback. The Grok model enables interpretable assessment, in which students receive not only a numerical score but also an explanation of the reasons for the grade, which facilitates deeper learning and the development of self-correction skills. Thus, the platform aims not only to automate routine assessments but also to improve the quality of educational interactions through the implementation of intelligent text analysis technologies.

The final stage of development included integrating all components into a single system, testing user scenarios, verifying the correctness of data exchange between the frontend and backend, and debugging the chat, class, and automatic verification mechanisms. Particular attention was paid to assessing the performance of the intelligent module, including comparing the results of the automatic verification with the instructor's expert assessment, analyzing the model's robustness to various response formulations, and verifying the correctness of comment generation. The result was a comprehensive intelligent platform that integrates learning management tools, communication tools, and artificial intelligence algorithms within a single digital environment. This development represents an applied technological solution aimed at increasing the effectiveness of educational activities, reducing the workload of the instructor, and improving the quality of interaction between all participants in the learning process.

References

1. Zaidan A., Suyatno D. (2025). Rendering Performance Analysis of Astro JS, Next JS, Nuxt JS, and SvelteKit Frameworks Using Google Lighthouse, PageSpeed Insight, and JMeter . Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence (JEISBI). 6. 10.26740/jeisbi.v6i1.64283.

2. Chen C., Taepper A., Engelniederhammer F. LAPIS is a fast web API for massive open virus sequencing data. BMC Bioinformatics 24, 232 (2023). https://doi.org/10.1186/s12859-023-05364-3 .

3. Mallipeddi S., Yaqoob M., Khan J. A., Mehmood T., Mylonas A., & Pitropakis N. (2025). AutoQALLMs : Automating Web Application Testing Using Large Language Models (LLMs) and Selenium. Computers, 14(11), 501. https://doi.org/10.3390/computers14110501 .

МРНТИ 50.43.15
УДК 004.912

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Андриевский Н.О.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада шағын және орта бизнестің бизнес-процестерін оңтайландыруға арналған интеллектуалды жүйені құру мәселесі қарастырылады. Ұсынылып отырған жүйе машиналық оқыту алгоритмдеріне – деректерді кластерлеуге және уақыттық қатарларды болжауға негізделген. Жұмыс барысында шағын кәсіпорындардың нақты деректері жиналып, оларды өңдеу және талдау әдістемесі әзірленді. Эксперимент нәтижелері қоймалық қорлардың айналымдылығын болжауда дәлдіктің 15%-ға артқанын және басқару шешімдерін қабылдау уақытының қысқарғанын көрсетті.

Түйін сөздер: машиналық оқыту, интеллектуалды жүйелер, бизнес-процестер, деректерді кластерлеу, болжау, цифрлық трансформация, басқару шешімдері, жасанды интеллект

Аннотация: В данной статье рассматривается задача создания интеллектуальной системы для оптимизации бизнес-процессов малого и среднего бизнеса на основе алгоритмов машинного обучения. Предлагаемая система базируется на методах кластеризации данных и прогнозирования временных рядов. В ходе работы были собраны реальные данные коммерческих предприятий, разработана методология их обработки и анализа. Результаты эксперимента показали повышение точности прогнозирования оборачиваемости складских запасов на 15% и сокращение времени принятия управленческих решений. Внедрение разработанной системы позволит повысить конкурентоспособность бизнес-субъектов в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: машинное обучение, интеллектуальные системы, бизнес-процессы, кластеризация данных, прогнозирование, цифровая трансформация, управленческие решения, искусственный интеллект

Annotation: This article addresses the development of an intelligent system for optimizing business processes in small and medium-sized enterprises based on machine learning algorithms. The proposed system utilizes data clustering and time series forecasting methods. In the course of the research, real data from commercial enterprises were collected, and a methodology for their processing and analysis was developed. Experimental results demonstrated a 15% increase in the accuracy of inventory turnover forecasting and a reduction in decision-making time.

Keywords: machine learning, intelligent systems, business processes, data clustering, forecasting, digital transformation, management decisions, artificial intelligence

Современный этап развития экономики Казахстана характеризуется активным внедрением цифровых технологий во все сферы хозяйственной деятельности. В рамках государственной программы «Цифровой Казахстан» особое внимание уделяется автоматизации и интеллектуализации бизнес-процессов, что особенно актуально для сегмента малого и среднего предпринимательства (МСП). На долю МСП приходится значительная часть валового внутреннего продукта страны и занятости населения, однако именно этот сектор чаще всего испытывает дефицит доступных, недорогих и адаптированных инструментов аналитики и управления. В отличие от крупных корпораций, располагающих штатом аналитиков и дорогостоящими ERP-системами, малые и средние предприятия вынуждены полагаться на устаревшие методы учёта и управления, зачастую основанные на субъективном опыте руководителя. Такой подход не позволяет эффективно использовать накопленные массивы данных, что приводит к неоптимальному распределению ресурсов, избыточным складским запасам, кассовым разрывам и, как

следствие, снижению рентабельности и конкурентоспособности. Кроме того, низкий уровень цифровой зрелости многих предприятий МСП затрудняет внедрение сложных информационных систем, требующих специальных знаний и значительных инвестиций. В этой связи актуальной становится задача разработки доступных интеллектуальных систем, способных на основе методов машинного обучения осуществлять анализ данных и формировать обоснованные рекомендации для принятия управленческих решений, при этом не предъявляя высоких требований к IT-инфраструктуре и квалификации персонала. Целью настоящего исследования является создание и экспериментальная апробация интеллектуальной системы анализа данных, ориентированной на оптимизацию ключевых бизнес-процессов предприятия, включая управление товарными запасами и прогнозирование спроса. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: сбор и предобработка реальных данных коммерческих предприятий, выбор и обучение моделей машинного обучения (прогнозирование спроса и кластеризация товарных позиций), разработка удобного веб-интерфейса для визуализации результатов, а также оценка эффективности предложенного решения в условиях реальной эксплуатации.

Вопросы применения методов машинного обучения в задачах управления бизнес-процессами достаточно широко представлены в современной научной литературе. Зарубежные исследователи активно развивают направления, связанные с использованием алгоритмов случайного леса и градиентного бустинга для прогнозирования спроса, а также методов кластеризации для сегментации клиентской базы. В работах таких авторов, как Чжан Ю. и Ли Х., показана высокая эффективность гибридных моделей, сочетающих методы декомпозиции временных рядов с нейросетевыми архитектурами. В казахстанском научном дискурсе вопросы цифровизации малого и среднего бизнеса рассматриваются преимущественно в контексте государственных программ поддержки предпринимательства и внедрения облачных сервисов учета. Однако исследования, посвященные разработке конкретных алгоритмических решений на основе машинного обучения, адаптированных к реалиям казахстанского рынка, остаются фрагментарными. Недостаточно изученными остаются также вопросы интеграции таких систем в существующий учетный ландшафт предприятий с низким уровнем цифровой зрелости. Данное исследование призвано восполнить этот пробел путем создания прототипа интеллектуальной системы, учитывающей специфику работы малых торговых предприятий.

Методологическая основа исследования включает несколько последовательных этапов. На первом этапе осуществлялся сбор и первичная обработка данных, полученных от трех торговых предприятий г. Петропавловска, специализирующихся на розничной реализации непродовольственных товаров. Исходный массив данных содержал информацию о движении товарных запасов за период 2023-2025 гг., включая даты поступлений и реализаций, объемы партий, закупочные и розничные цены, а также данные о сезонности продаж. Общий объем обработанных записей составил более 50 тысяч транзакций. Предобработка данных включала очистку от выбросов, заполнение пропусков методом интерполяции и нормализацию числовых признаков. На втором этапе для прогнозирования спроса была выбрана модель градиентного бустинга XGBoost, которая зарекомендовала себя как эффективный инструмент для работы с табличными данными, содержащими как числовые, так и категориальные признаки. Для задачи сегментации товарных позиций с целью оптимизации складских запасов применялся алгоритм k-средних, позволяющий выделить группы товаров со схожими характеристиками оборачиваемости и сезонности. Критерием качества кластеризации выступал силуэтный коэффициент, значение которого составило 0.72, что свидетельствует о хорошей

разделимости выделенных групп. Для оценки точности прогнозной модели использовались метрики MAE (средняя абсолютная ошибка) и MAPE (средняя абсолютная процентная ошибка). Обучение моделей проводилось на выборке, включающей 80% данных, оставшиеся 20% использовались для тестирования. Реализация системы осуществлялась на языке Python с использованием библиотек scikit-learn, XGBoost и pandas. Для обеспечения доступности интерфейса была разработана веб-панель на фреймворке Flask, позволяющая пользователю загружать данные в формате Excel и получать визуализированные результаты прогнозирования и рекомендации по управлению запасами. Структурная схема разработанной системы с указанием основных модулей и потоков данных представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Архитектура интеллектуальной системы анализа данных для оптимизации бизнес-процессов

Экспериментальная апробация разработанной интеллектуальной системы проводилась на тестовой выборке, не участвовавшей в процессе обучения. Модель прогнозирования спроса на основе XGBoost показала значение MAPE, равное 12,4%, что на 7,2 процентных пункта ниже аналогичного показателя, демонстрируемого традиционным методом экспоненциального сглаживания, применявшимся на предприятиях ранее. Особенно заметное преимущество модели машинного обучения проявилось при прогнозировании спроса на товары с выраженной сезонной компонентой: в этой группе ошибка прогноза снизилась с 18,7% до 9,2%. Анализ результатов кластеризации товарных позиций позволил выделить три основные группы. Первая группа включает товары с высокой оборачиваемостью и стабильным спросом, для которых рекомендована стратегия поддержания страхового запаса на уровне 7 дней. Вторая группа объединяет товары с нестабильным спросом, требующие более гибкого подхода к управлению запасами с периодичностью пересмотра не более 3-5 дней. Третья группа представлена товарами с низкой оборачиваемостью, для которых целесообразен переход на работу по предварительному заказу. Внедрение предложенных рекомендаций на одном из предприятий-участников эксперимента в течение трех месяцев привело к снижению объема иммобилизованных в складских запасах оборотных средств на 23% при сохранении уровня доступности товаров для конечных покупателей. В ходе обсуждения результатов важно отметить, что ключевым фактором успешного применения системы является не столько сложность используемых алгоритмов, сколько качество исходных данных и регулярность их обновления. В процессе эксперимента было установлено, что предприятия, которые вели учет с систематическими нарушениями (некорректное списание, несвоевременное

отражение возвратов), получали менее точные прогнозы, что указывает на необходимость предварительного аудита учетных процессов перед внедрением интеллектуальных систем.

Дополнительно была проведена оценка устойчивости разработанной системы к изменениям во входных данных. Для этого в тестовую выборку вносились искусственные возмущения: случайное удаление до 5% записей, добавление шума в числовые признаки, а также смещение временных меток в пределах суток. Модель XGBoost продемонстрировала высокую робастность: при удалении 5% данных MAPE увеличилась лишь на 1,8 процентных пункта, а при добавлении шума — на 2,3 процентных пункта, что подтверждает пригодность системы для работы в реальных условиях, где возможны пропуски и погрешности учёта. Алгоритм кластеризации k-средних оказался более чувствительным к выбросам, однако использование предварительной фильтрации (метод локально взвешенного сглаживания) позволило сохранить силуэтный коэффициент на уровне не ниже 0,68, что считается приемлемым для практического применения. Результаты нагрузочного тестирования веб-панели на базе Flask показали, что одновременная работа до 15 пользователей (типичная нагрузка для малого предприятия) не приводит к задержкам более 2 секунд при формировании отчёта по 10 000 записей, что удовлетворяет требованиям оперативности.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что разработанная интеллектуальная система на основе методов машинного обучения является эффективным инструментом оптимизации бизнес-процессов малых и средних торговых предприятий. Достигнутое повышение точности прогнозирования спроса и возможность сегментации товарных запасов создают условия для принятия более обоснованных управленческих решений, снижения издержек и высвобождения оборотных средств. При этом важным результатом работы является не только создание работоспособного прототипа, но и разработка методики его интеграции в деятельность предприятий с невысоким уровнем цифровой грамотности персонала, что достигается за счет интуитивно понятного интерфейса и автоматизации основных этапов обработки данных. В качестве ограничений проведенного исследования следует отметить фокус на предприятиях торгового сектора и относительно небольшой объем выборки по количеству участвовавших организаций. Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением функциональных возможностей системы за счет включения модуля анализа внешних факторов (макроэкономические показатели, поведение конкурентов), а также адаптацией разработанных алгоритмов для предприятий сферы услуг и производственного сектора. Кроме того, представляется целесообразным проведение более масштабной апробации с привлечением большего числа предприятий для получения статистически значимых результатов о влиянии внедрения интеллектуальных систем на ключевые показатели эффективности бизнеса.

С практической точки зрения результаты исследования могут быть использованы при создании отраслевых рекомендаций по цифровизации малых и средних торговых предприятий. Предложенная архитектура системы обладает модульностью, что позволяет адаптировать её для других сфер — например, для управления запасами в аптечных сетях или для прогнозирования загрузки мощностей в сфере услуг. Кроме того, разработанный подход к интеграции моделей машинного обучения с простым веб-интерфейсом может служить основой для создания тиражного решения, доступного предприятиям с ограниченным бюджетом на IT-инфраструктуру. В условиях реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» подобные инструменты способствуют повышению

конкурентоспособности малого бизнеса за счёт внедрения доступных технологий искусственного интеллекта.

Литература

1. Chen T., Guestrin C. XGBoost: A Scalable Tree Boosting System // Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. – San Francisco, 2016. – P. 785-794.
2. Zhang Y., Li H. A Hybrid Model for Sales Forecasting Based on XGBoost and Decomposition Techniques // Journal of Intelligent & Fuzzy Systems. – 2021. – Vol. 40, No. 4. – P. 8123-8135.
3. Нурпеисова А.Ж., Сагинтаева С.С. Цифровизация малого и среднего бизнеса в Республике Казахстан: состояние и перспективы // Экономика: стратегия и практика. – Алматы, 2024. – Т. 19, № 2. – С. 67-78.
4. Мухамедиева К.Б., Ахметов Б.С. Применение методов искусственного интеллекта в управлении логистическими процессами // Вестник КазНУ. Серия математика, механика, информатика. – Алматы, 2023. – № 4 (115). – С. 45-54.
5. Джеймс Г., Виттен Д., Гастингс Т., Тибширани Р. Введение в статистическое обучение с примерами на языке R. – М.: ДМК Пресс, 2021. – 456 с.
6. Ахметова Г.Т., Петров Д.А. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений в торговле: анализ существующих подходов // Информационные технологии и кибербезопасность. – Петропавловск, 2025. – № 1 (8). – С. 32-39.

МРНТИ 20.02.23
УДК 691.33

ВЫГОДЫ И РИСКИ ИИ-ГЕНЕРАЦИИ КОНТЕНТА В ГЕЙМИФИЦИРОВАННЫХ ПЛАНИРОВЩИКАХ: ОБЗОР СТРАТЕГИЙ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ И РАЗНООБРАЗИЯ

Бугаев Н.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада геймификацияланған жоспарлау жүйелерінде ЖИ-генерацияланған контенттің әсері қарастырылады. Негізгі назар тартылымдылықтың екі стратегиясына: дербестендіру және әртүрлілікке аударылған. Олардың мінез-құлықтық, эмоционалдық және когнитивтік компоненттерге әсері талданады. Дербестендіру өзектілік пен прогресс сезімін береді, бірақ жаңалықтың төмендеуі және «фильтр көпіршігі» қауіптерін тудырады. Әртүрлілік жаңалық әсерін қолдайды, алайда когнитивтік шамадан тыс жүктемеге және болжамдылықтың төмендеуіне әкелуі мүмкін. Стратегиялардың тиімділігі жүйені пайдалану кезеңіне және пайдаланушының жеке ерекшеліктеріне байланысты. Гибридті тәсіл қарастырылады. Тиімділікті сандық бағалау үшін эмпирикалық зерттеулер қажеттігі негізделеді.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, геймификация, дербестендіру, әртүрлілік, пайдаланушылардың тартылымдылығы, интеллектуалды жүйелер, контент генерациялау, жоспарлаушылар.

Аннотация. В статье рассматривается влияние ИИ-генерации контента в геймифицированных планировщиках. Акцент сделан на двух стратегиях вовлечённости: персонализации и разнообразии. Анализируется их воздействие на поведенческие, эмоциональные и когнитивные компоненты. Персонализация даёт релевантность и ощущение прогресса, но несёт риск «пузыря фильтров» и снижения новизны. Разнообразие поддерживает эффект новизны, однако может приводить к когнитивной перегрузке и потере предсказуемости. Эффективность стратегий зависит от этапа использования системы и индивидуальных особенностей. Рассматривается гибридный подход. Обосновывается необходимость эмпирических исследований для количественной оценки.

Ключевые слова: искусственный интеллект, геймификация, персонализация, разнообразие,

вовлечённость, интеллектуальные системы, генерация контента, планировщики.

Annotation. The article examines the impact of AI-generated content in gamified planning systems. The focus is on two engagement strategies: personalization and diversity. Their influence on behavioral, emotional, and cognitive components is analyzed. Personalization ensures relevance and a sense of progress but carries risks of reduced novelty and a filter bubble. Diversity supports the novelty effect but may lead to cognitive overload and decreased predictability. The effectiveness of the strategies depends on the stage of system use and individual user characteristics. A hybrid approach is considered. The need for empirical research to quantitatively assess effectiveness is substantiated.

Keywords: artificial intelligence, gamification, personalization, diversity, user engagement, intelligent systems, content generation, planners.

1. Введение

Геймифицированные системы планирования (например, трекеры привычек, таск-менеджеры с элементами игры) сталкиваются с типичной проблемой: начальное вовлечение сменяется снижением активности через 2-4 недели использования. Одна из ключевых причин - статичность контента (одинаковые подсказки, повторяющиеся формулировки достижений, предсказуемые нарративы). Пользователь адаптируется к контенту, эффект новизны исчезает, и геймификационные механики перестают работать.

Генеративные модели ИИ открывают возможность создавать динамический контент в реальном времени - персонализированные задачи, вариативные обратные связи, уникальные нарративы. Однако просто «добавить ИИ» недостаточно. Ключевой вопрос: *какую именно стратегию генерации использовать?* Разные стратегии по-разному влияют на психологические драйверы вовлечения и несут разные риски.

В литературе выделяются две конкурирующие стратегии: персонализация (подстройка контента под предпочтения и историю пользователя) и разнообразие (генерация вариативного, неожиданного контента, не обязательно релевантного профилю). Первая опирается на эффект релевантности, вторая - на эффект новизны. Обе имеют теоретические основания, но обе же связаны с рисками снижения вовлечения при определённых условиях.

Цель данной обзорной статьи - систематизировать и сравнить стратегии персонализации и разнообразия применительно к ИИ-генерации контента в геймифицированных системах планирования. Для каждой стратегии анализируются потенциальные выгоды и риски, а также условия, при которых стратегия может снижать вовлечение

2. Теоретические основы вовлечения в геймификации, определение вовлечения

Геймификационные механики обычно задействуют компетентность (ощущение мастерства и прогресса), в меньшей степени – автономию (ощущение контроля и выбора). Контент же может влиять на все три потребности.

Контент в геймифицированных системах включает: формулировки задач, обратную связь на действия, поздравления с достижениями, нарративные вставки, подсказки, визуальные элементы. Статический контент перестаёт удовлетворять потребность в новизне - эффект привыкания снижает эмоциональное вовлечение. Динамический контент потенциально решает эту проблему, но его влияние зависит от характера динамики.

ИИ-генерация позволяет создавать контент, который одновременно учитывает контекст пользователя и не повторяет предыдущие формулировки. Однако, слишком сильная персонализация снижает новизну, а чрезмерное разнообразие снижает релевантность. Это центральное напряжение и определяет необходимость сравнительного анализа двух стратегий.

3. Стратегия персонализации: определение и механизмы персонализации в ИИ-контенте. Потенциальные выгоды для вовлечения

Под персонализацией в данном обзоре понимается генерация контента, которая учитывает индивидуальные данные пользователя: историю выполненных задач, предпочтительные типы активности, уровень прогресса, ранее продемонстрированные реакции на определённые формулировки. В отличие от простой настройки, ИИ-персонализация предполагает динамическую адаптацию содержания.

Примеры персонализированного ИИ-контента: формулировка задачи, отсылающая к предыдущим достижениям пользователя, обратная связь, адаптированная под его типичный стиль работы (подбадривающая/директивная), генерация нарратива, в котором действия пользователя становятся частью уникальной истории.

Персонализированный контент воспринимается как более релевантный, что повышает ощущение автономии: исследования в области адаптивных обучающих систем показывают, что персонализация увеличивает время удержания на 20–40% (ссылка на мета-анализ).

Персонализация также усиливает ощущение компетентности: когда контент апеллирует к истории прогресса пользователя, каждый следующий шаг воспринимается как продолжение успешной траектории.

Эмпирические исследования в рекомендательных системах показывают, что персонализированное разнообразие – подстройка степени вариативности контента под индивидуальные предпочтения пользователя - позволяет сохранять релевантность, предлагая при этом достаточно новизны. Пользователи с «генералистским» получают больше разнообразия, тогда как «специалисты» - более углубленный контент.

4. Риски и ограничения персонализации, промежуточный вывод по стратегии персонализации

Персонализация создаёт риск «пузыря фильтров»: пользователь видит только то, что соответствует его прошлому поведению. Со временем контент становится предсказуемым, эффект новизны исчезает быстрее, чем при статическом контенте. Неожиданно, сильная персонализация может ускорить привыкание.

Если персонализация непрозрачна, она может восприниматься как манипулятивная. В контексте теории самодетерминации это снижает автономию. Эмпирические исследования показывают, что объяснение причин персонализации («мы подстроили задачу под твой прошлый выбор») частично снимает этот эффект. Персонализация требует сбора и хранения пользовательских данных, что создаёт риски приватности. Кроме того, в режиме холодного старта персонализация невозможна. Наконец, качество персонализации ограничено качеством модели: ошибки генерации воспринимаются острее, чем в неперсонализированном случае. Персонализация потенциально повышает вовлечение через релевантность, но несёт риски снижения новизны, потери контроля и приватности. Эффективность зависит от этапа использования, типа пользователя и качества модели.

5. Стратегия разнообразия в ИИ-контенте: отличия от персонализации, потенциальные выгоды для вовлечения

Под разнообразием понимается генерация контента, который варьируется по форме или содержанию без обязательной привязки к профилю пользователя. Это может достигаться за счёт случайной семплирования, высокого параметра температуры в LLM, ротации тематических шаблонов или использования разных стилей генерации.

В отличие от персонализации, разнообразие не требует данных о пользователе. Его цель - не релевантность, а *неожиданность*. Пользователь получает разные формулировки

сходных по смыслу сообщений или принципиально разный контент в разных сессиях.

В контексте геймификации разнообразный контент поддерживает эффект новизны дольше, чем статический или даже персонализированный (который становится предсказуемым). Исследования в области геймификации показывают, что потребители с высокой потребностью в поиске новизны особенно положительно реагируют на геймифицированные элементы. Для таких пользователей разнообразие контента может быть критическим фактором удержания, тогда как для пользователей с низкой потребностью в новизне эффект может быть менее выраженным или даже негативным.

6. Риски и ограничения разнообразия.

Слишком высокое разнообразие может дезориентировать пользователя. Если формулировки задач или обратная связь каждый раз радикально отличаются, пользователь тратит когнитивные ресурсы на интерпретацию вместо выполнения действий. Снижение автономии в системах планирования может быть критично: пользователь должен понимать логику системы, чтобы доверять ей. Излишнее разнообразие контента может выдать то, что не имеет отношения к текущим задачам пользователя или его прогрессу. Разнообразие поддерживает новизну и борется с привыканием, но ценой возможной когнитивной перегрузки, потери предсказуемости и снижения релевантности. Эффективность зависит от степени разнообразия и контекста задачи.

7. Сводное сравнение стратегий:

Таблица 1. Сравнительный анализ стратегий персонализации и разнообразия

Критерий	Персонализация	Разнообразие
Основной механизм	Релевантность контексту пользователя	Неожиданность и вариативность
Влияние на компетентность	Высокое (апелляция к прогрессу)	Низкое / нестабильное
Влияние на автономию	Потенциально негативное (при непрозрачности)	Негативное (при непредсказуемости)
Влияние на новизну	Снижается со временем	Поддерживается долго
Риск привыкания	Высокий (особенно при сильной персонализации)	Низкий
Риск когнитивной перегрузки	Низкий	Умеренный / высокий
Требования к данным	Высокие	Низкие / отсутствуют
Применимость при холодном старте	Низкая	Высокая

Модерация: этап использования

На начальном этапе персонализация может быть менее эффективна из-за холодного старта, тогда как разнообразие сразу даёт эффект новизны. Через 2–4 недели персонализация может привести к ускоренному привыканию, а разнообразие – замедлить снижение вовлечения.

Эмпирические данные подтверждают эффективность персонализации для удержания на горизонте до недели, однако долгосрочные эффекты (более 4 недель) остаются недостаточно изученными.

Модерация: тип пользователя

Пользователи с высокой потребностью в контроле могут предпочитать предсказуемость персонализации. Пользователи с высокой потребностью в новизне – разнообразие. Эффекты геймификации гетерогенны и зависят от индивидуальных черт пользователя.

Гибридный подход

Наиболее перспективной представляется не бинарный выбор, а адаптивная стратегия: переключение между персонализацией и разнообразием в зависимости от контекста. Примеры гибридных решений из смежных областей:

1. Персонализированное разнообразие – использование сигнала о широте интересов пользователя для настройки силы диверсификации контента.
2. Контекстуальное переключение – персонализация для ключевых задач, разнообразие для периферийного контента (подсказки, поздравления).
3. Фазовый подход – разнообразие на этапе онбординга, персонализация после накопления достаточного объёма данных.

Необходимые исследования

Требуются эксперименты с контролируемой манипуляцией стратегией генерации (персонализация / разнообразие / гибрид) и измерением поведенческих (удержание, частота сессий) и субъективных (Контроль когнитивной нагрузки (опросники)) метрик на горизонте не менее 4 недель.

Предлагаемое исследование направлено на заполнение этого пробела: в геймифицированной системе планирования будут реализованы три режима генерации контента (персонализированный, разнообразный, гибридный с адаптивным переключением) и проведено их сравнение в контролируемом A/B эксперименте с участием не менее 50 пользователей на группу на горизонте 6 недель.

8. Заключение, условия применимости

Персонализация и разнообразие представляют собой две конкурирующие стратегии ИИ-генерации контента, каждая из которых имеет теоретические основания и эмпирические свидетельства эффективности, но также и специфические риски. Центральное напряжение между релевантностью и новизной не имеет универсального решения.

Выбор стратегии зависит от этапа использования, типа пользователя и контекста задачи. Персонализация более эффективна для поддержания компетентности и релевантности, особенно для пользователей с высокой потребностью в контроле. Разнообразие критически важно для поддержания новизны в долгосрочной перспективе, особенно для пользователей с высокой потребностью в поиске новизны. Ни одна стратегия не является универсально лучшей.

Эмпирическое сравнение двух стратегий в контролируемых условиях является приоритетной задачей. Особого внимания заслуживают гибридные адаптивные стратегии, сочетающие сильные стороны обоих подходов. Результаты такого сравнения позволят

сформулировать практические рекомендации для проектирования ИИ-компонентов в геймифицированных системах планирования.

Литература

1. Позднякова Н. С. Геймификация как инструмент создания инклюзивной и безопасной образовательной среды // Алтынсаринские чтения. Костанай, 2025.
2. Карсункин О. И. Теория самодетерминации и геймификация: улучшение академической мотивации студентов // Симбирский научный вестник. 2025.
3. Кулаков Ю. А., Печенкин В. В. Методы и модели интеллектуальных систем. – М.: Юрайт, 2021.
4. Гасников А. В. и др. Современные методы оптимизации в машинном обучении. – МФТИ, 2020.
5. Кузнецов М. П. Рекомендательные системы: теория и практика. – М.: Инфра-М, 2020.
6. Tyack A., Mekler E. D. Self-Determination Theory and HCI Games Research // CHI Proceedings. 2024.
7. Santos A. C. G. et al. Do People's User Types Change Over Time? // User Modeling and User-Adapted Interaction. 2021.
8. Pariser E. The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You. – Penguin, 2011.
9. Adomavicius G., Tuzhilin A. Toward the Next Generation of Recommender Systems // IEEE TKDE. 2005.

МРНТИ 73.31.41
УДК 629.113.52

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ТОЧНОСТИ НАВИГАЦИИ АВТОТРАНСПОРТА В СЕВЕРНЫХ РЕГИОНАХ КАЗАХСТАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ AI

Досимбаева К.К., Колисниченко С.Н.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: мақалада солтүстік аймақтар жағдайында көлік навигациялық жүйелерін интеллектуалды әдістерді пайдалана отырып оңтайландырудың қазіргі тәсілдері қарастырылады. GNSS спутниктік навигациялық жүйелері мен инерциялық жүйелерді (INS) интеграциялау, сондай-ақ машиналық оқыту, нейрондық желілер және күшейтумен оқыту сияқты жасанды интеллект әдістерін қолдану талданады. Классикалық және интеллектуалды әдістердің салыстырмалы талдауы жүргізіліп, олардың артықшылықтары мен шектеулері экстремалды климаттық жағдайларда және тұрақсыз байланыс инфрақұрылымында көрсетілген. Шолу гибридтік модельдердің солтүстік аймақтардағы навигациялық жүйелердің дәлдігін және адаптивтілігін арттырудағы үлкен әлеуетін көрсетеді.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, навигациялық жүйелер, GNSS, машиналық оқыту, автокөлік, оңтайландыру, солтүстік аймақтар.

Аннотация: в статье представлен обзор современных подходов к оптимизации навигационных систем автотранспорта с использованием интеллектуальных методов в условиях северных регионов. Рассматриваются интеграция спутниковых навигационных систем (GNSS) и инерциальных систем (INS), а также применение методов искусственного интеллекта, включая машинное обучение, нейронные сети и обучение с подкреплением. Выполнен сравнительный анализ классических и интеллектуальных методов, выявлены их преимущества и ограничения в экстремальных климатических условиях и при нестабильной инфраструктуре связи. Обзор демонстрирует высокий потенциал гибридных моделей для повышения точности позиционирования и адаптивности навигационных систем в северных регионах.

Ключевые слова: искусственный интеллект, навигационные системы, GNSS, машинное обучение, автотранспорт, оптимизация, северные регионы.

Annotation: this paper presents a review of modern approaches to optimizing vehicle navigation systems using intelligent methods in northern regions. The study examines the integration of Global Navigation Satellite Systems (GNSS) and Inertial Navigation Systems (INS), as well as the application of artificial intelligence methods, including machine learning, neural networks, and reinforcement learning. A comparative analysis of classical and intelligent methods is conducted, highlighting their advantages and limitations under extreme climatic conditions and unstable communication infrastructure. The review demonstrates the significant potential of hybrid models to improve positioning accuracy and adaptive capabilities of navigation systems in northern regions.

Keywords: artificial intelligence, navigation systems, GNSS, machine learning, vehicle transport, optimization, northern regions.

Введение

Современные транспортные системы претерпевают существенные изменения под влиянием цифровизации и внедрения интеллектуальных технологий. Навигация автотранспорта является одной из ключевых областей, где точное определение местоположения и построение оптимальных маршрутов критически важны. Особую актуальность данная проблема приобретает в северных регионах, где экстремальные климатические условия, нестабильность спутниковых сигналов и ограниченность телекоммуникационной инфраструктуры значительно снижают эффективность стандартных навигационных решений [3,6].

Обзор существующих подходов показывает, что интеграция спутниковых навигационных систем (GNSS) и инерциальных систем (INS) обеспечивает определённую устойчивость работы навигационных систем. Однако эффективность традиционных методов обработки данных, таких как фильтр Калмана и его модификации, ограничена при высокой неопределённости и воздействии экстремальных условий [1].

В последние годы наблюдается значительный рост интереса к применению методов искусственного интеллекта, включая машинное обучение, нейронные сети и обучение с подкреплением, для повышения точности позиционирования и устойчивости навигационных систем в сложных условиях [1,2,7-10].

Цель исследования заключается в систематизации современных подходов к оптимизации навигационных систем автотранспорта с применением интеллектуальных методов и анализе их применимости в северных регионах.

Обзор научных источников показывает, что современные навигационные системы используют интеграцию GNSS и INS для повышения точности позиционирования и компенсации недостатков каждого метода. GNSS обеспечивает долгосрочную точность, тогда как INS поддерживает работоспособность системы при временной потере спутникового сигнала [3,6].

Классические методы обработки данных, включая фильтр Калмана, обладают ограниченной адаптивностью и высокой чувствительностью к шумам, что снижает их эффективность в сложных и изменяющихся условиях [1].

Современные исследования демонстрируют эффективность применения интеллектуальных методов:

– ***Обучение с подкреплением*** позволяет динамически оптимизировать маршруты движения в зависимости от изменяющихся условий окружающей среды [2,7].

– ***Методы машинного обучения*** обеспечивают адаптивность и универсальность моделей, позволяя учитывать множество факторов, влияющих на точность навигации, включая климатические условия, качество сигнала и загруженность транспортной сети [1,8].

– ***Нейронные сети*** эффективны для коррекции координат и фильтрации шумных или неполных данных, что особенно важно в северных регионах с ограниченной инфраструктурой связи [1,9].

Анализ публикаций последних лет показывает, что интеллектуальные методы значительно превосходят классические алгоритмы по уровню адаптивности и точности, однако большинство исследований ориентировано на развитые транспортные системы. В северных регионах наблюдаются дополнительные вызовы, такие как экстремальные температуры, ограниченная инфраструктура и нестабильность сигналов, что требует разработки специализированных гибридных моделей [6].

Сравнительный анализ методов

Для систематизации результатов исследования проведён сравнительный анализ существующих подходов (таблица 1).

Таблица 1 - Сравнение методов оптимизации навигационных систем (обзор)

Метод	**Основные преимущества**	**Ограничения**	**Применимость в северных регионах**
Классические методы (фильтр Калмана)	Простота реализации, низкие вычислительные затраты	Ограниченная адаптивность, чувствительность к шумам	Частично эффективны, особенно при стабильных сигналах
GNSS + INS интеграция	Повышение устойчивости системы, компенсирует недостатки отдельных компонентов	Ошибки при длительной потере сигнала	Широко применимы, требуется адаптация к экстремальным условиям
Метод	**Основные преимущества**	**Ограничения**	**Применимость в северных регионах**
Машинное обучение	Учет множества факторов, адаптивность моделей	Требует исторических данных и обучения	Перспективно для северных регионов при наличии данных
Нейронные сети	Высокая точность при сложных зависимостях	Высокие вычислительные ресурсы, необходимость обучения	Эффективно при наличии качественных данных и корректирующих моделей
Обучение с подкреплением	Оптимизация маршрутов в реальном времени, адаптивность	Сложность реализации, требуется значительный набор данных	Перспективно для динамических транспортных систем северных регионов

Анализ показывает, что интеллектуальные методы обладают значительным потенциалом для повышения точности навигации, особенно в условиях нестабильного сигнала и экстремального климата. Классические методы сохраняют актуальность

благодаря простоте реализации, однако требуют дополнения интеллектуальными алгоритмами для сложных условий.

Обсуждение

Обзор подтверждает необходимость создания гибридных навигационных систем, сочетающих классические фильтрующие алгоритмы и методы искусственного интеллекта. В частности, использование нейронных сетей позволяет корректировать координаты с учётом влияния температуры, качества сигнала и других внешних факторов, что особенно важно для северных регионов.

Методы машинного обучения и обучение с подкреплением обеспечивают адаптивность моделей к изменяющимся условиям, включая дорожную ситуацию и загруженность транспортной сети. Данный подход позволяет повысить эффективность маршрутизации, снизить эксплуатационные затраты и улучшить качество обслуживания транспортных систем [7-10].

Важным наблюдением является то, что большинство существующих решений ориентировано на типовые условия эксплуатации и недостаточно учитывает специфические ограничения северных регионов, что подчеркивает актуальность дальнейших исследований и разработки специализированных гибридных моделей.

Заключение

Проведенный анализ показал, что интеграция GNSS, INS и интеллектуальных методов обработки данных является перспективным направлением развития навигационных систем автотранспорта.

– Классические методы, такие как фильтр Калмана, обладают ограниченной адаптивностью и эффективны только в стабильных условиях.

– Методы машинного обучения, нейронные сети и обучение с подкреплением обеспечивают высокую точность и адаптивность моделей, что позволяет компенсировать влияние экстремальных климатических факторов и нестабильного сигнала в северных регионах.

– Существующие исследования недостаточно учитывают особенности северных регионов, включая экстремальные температуры и ограниченную инфраструктуру связи.

Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка гибридных интеллектуальных моделей, адаптированных к региональным условиям эксплуатации, а также интеграция методов динамической оптимизации маршрутов для повышения точности и устойчивости навигации.

Литература

1. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. — Cambridge: MIT Press, 2016. — 775 p.
2. Sutton R.S., Barto A.G. Reinforcement Learning: An Introduction. — Cambridge: MIT Press, 2018. — 552 p.
3. TomTom Telematics. Annual Mobility Report. — Amsterdam: TomTom, 2019–2024.
4. ISO 15623:2013. Road vehicles — Forward vehicle collision warning systems — Performance requirements and test procedures. — Geneva: ISO, 2013.
5. ISO 26262-1:2018. Road vehicles — Functional safety — Part 1: Vocabulary. — Geneva: ISO, 2018.
6. Қазақстан автокөлік кәсіпорындарының есептері (2020–2024). — Петропавл: өңірлік деректер қоры.
7. Optimizing Autonomous Vehicle Navigation Using Data Science and Reinforcement Learning. — 2025.
8. The Use of Artificial Intelligence to Optimize the Routing of Vehicles. — 2023.
9. Artificial Intelligence Applications in Autonomous Vehicles. — ITM Conferences, 2025.
10. Using Artificial Intelligence for Route Optimization for Transportation. — 2025.

МРНТИ 20.02.23
УДК 004.9

К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО РАСПИСАНИЯ ПРИ ПОТОКОВОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ

Дуанбай Б.Б., Кухаренко Е.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

*Аңдатпа М*ақалада кредиттік оқыту жүйесі (КТО) жағдайында дәстүрлі топтық модельден ағымдық (потоктық) оқыту моделіне көшу негізделеді. Студенттер пәндерді өз бетінше таңдап, жеке білім беру траекторияларын қалыптастыратын, ал оқу ағымдары студенттер мен оқытушылардың өтінімдері негізінде динамикалық түрде құрылатын жүйе сипатталады. Пәндердің пререквизиттері мен цифрлық іздеріне (LMS, қатысу) негізделген интеллектуалды сабақ кестесін құру жүйесі ұсынылады. Сабақ кестесін құру міндеті көпмақсатты оңтайландырумен шектелген тапсырмалар жүйесі ретінде формалданады. Жүйе архитектурасы өтінімдерді енгізу, ағымдарды қалыптастыру және кестені оңтайландыру (constraint programming және гибридті генетикалық алгоритм) модульдерінен тұрады. Бағалау критерийлері (қақтығыстар, «терезелер», қалаулардың қанағаттандырылуы) және эксперименттік тексеру сызбасы ұсынылған. Ағымдық модельге көшу оқу процесін жоспарлаудың икемділігі мен сапасын арттырады және қазіргі білім беру талаптарына сәйкес келеді.

Түйін сөздер: кредиттік оқыту жүйесі, ағымдық модель, оқу кестесі, цифрлық іздер, пререквизиттер, оңтайландыру, шектеулерді бағдарламалау, генетикалық алгоритм

Аннотация. В статье обоснован переход от традиционной групповой модели к потоковой модели обучения в условиях кредитной системы (КТО). Описывается система, в которой студенты самостоятельно формируют индивидуальные траектории, выбирая дисциплины, а потоки занятий создаются динамически на основе заявок студентов и преподавателей. Предложена интеллектуальная система составления расписания, учитывающая пререквизиты дисциплин и цифровые следы активности (LMS, посещаемость). Формализована задача расписания как задача удовлетворения ограничений с многоцелевой оптимизацией. Архитектура системы включает модули ввода заявок, формирования потоков и оптимизатора расписания (constraint programming + гибридный генетический алгоритм). Представлены критерии оценки (конфликты, «окна», удовлетворенность предпочтений) и схема экспериментального валидационного исследования. Переход на потоковую модель повышает гибкость и качество планирования учебного процесса и соответствует современным требованиям образования.

Ключевые слова: кредитная система обучения, потоковая модель, учебное расписание, цифровые следы, пререквизиты, оптимизация, constraint programming, генетический алгоритм

Annotation. The article substantiates the transition from a traditional group-based model to a stream-based learning model within the framework of a credit-based education system. It describes a system in which students independently form individual learning trajectories by selecting courses, while class streams are dynamically generated based on student and instructor requests. An intelligent scheduling system is proposed that takes into account course prerequisites and digital traces of activity (LMS, attendance). The scheduling problem is formalized as a constraint satisfaction problem with multi-objective optimization. The system architecture includes modules for request input, stream formation, and schedule optimization (constraint programming combined with a hybrid genetic algorithm). Evaluation criteria (conflicts, idle gaps, preference satisfaction) and a validation experiment design are presented. The transition to a stream-based model improves flexibility and the quality of academic planning and aligns with modern educational requirements.

Keywords: credit-based education, course enrollment, timetabling, digital traces, prerequisites, optimization, constraint programming, genetic algorithm

Введение

В условиях современной высшей школы Казахстана с кредитной системой обучения

(КТО) возрастают требования к гибкости и адаптивности образовательного процесса. Традиционная групповая модель, основанная на фиксированных учебных группах, ограничивает вариативность индивидуальных образовательных траекторий и снижает эффективность использования ресурсов. Несоответствие фактического выбора дисциплин студентами заранее сформированным группам приводит к конфликтам в расписании и неэффективному распределению учебной нагрузки.

Кредитная система обучения предполагает возможность самостоятельного выбора дисциплин студентами, что делает целесообразным переход к потоковой модели обучения. В данной модели учебные потоки формируются динамически на основе заявок студентов и преподавателей, что соответствует практике зарубежных университетов и принципам гибкого образования.

В этой связи актуальной задачей является разработка интеллектуальной системы составления расписания, способной учитывать индивидуальные траектории обучения, пререквизиты дисциплин и ограничения образовательного процесса. Целью данной работы является разработка концепции такой системы для потоковой модели обучения с использованием методов оптимизации и интеллектуального анализа данных.

Основная часть

В зарубежной практике автоматизированное составление расписаний (timetabling) традиционно рассматривается как задача удовлетворения ограничений (constraint satisfaction), часто решаемая с помощью эвристик и методов ИИ. Существует множество алгоритмов (генетические, табу-поиск, CP-солверы) для варианта University Course Timetabling. При этом современные системы всё больше учитывают пожелания пользователей (преподавателей и студентов) и адаптивно изменяют расписание.

В Казахстане организационно-правовая основа КТО задаётся Законом «Об образовании» и рядом приказов МОН. Закон РК требует обеспечить гибкость учебных планов и признание кредитов (статьи 5, 9). Приказ №152 (2011) «Правила КТО» определяет общие принципы, но жёстких предписаний по группам там нет. Следовательно, переход на потоковую модель не противоречит законодательству, а локальные правила вузов могут задавать ограничители по части нагрузки или семестровых границ.

Ключевой задачей является синтез расписания: объединение заявок студентов и преподавателей в занятия. В литературе выделяют жёсткие ограничения (преподаватель/аудитория не могут одновременно вести/принимать два занятия, соблюдение пререквизитов и нагрузки) и мягкие (минимизация «окон» между занятиями, учет желаемого времени, баланс нагрузок). Методы CP хорошо подходят для жёстких ограничений, а гибридные подходы (CP+GA) - для комплексной оптимизации.

Пререквизиты определяют, какие дисциплины должны быть освоены ранее, и учитываются при формировании расписания, исключая возможность записи на курс без необходимой подготовки. Такая модель применяется при построении индивидуальных образовательных траекторий.

Для формализации предложенного подхода вводится модель данных, описывающая основные сущности системы и их взаимосвязи.

Модель данных и сущностей

- Студент (Student): выбирает набор дисциплин на семестр.
- Дисциплина (Course): имеет объем кредитов, список пререквизитов, возможных преподавателей.

• Преподаватель (Instructor): открывает дисциплины и определяет параметры (максимум студентов, аудитории).

• Поток (Section): поток занятий по дисциплине, формируемый на основании заявок студентов.

• Заявка (Enrollment): студент записывается на дисциплину через электронный сервис.

Модель ограничений**:**

• Жёсткие: единственность использования ресурсов (преподаватель, комната, студент не пересекается по времени), обязательное присутствие пререквизитов.

• Мягкие: минимизация «окон», учет предпочтений (например, не 2 пары подряд), равномерная нагрузка.

Для реализации предложенной модели требуется использование алгоритмических методов, обеспечивающих выполнение ограничений и оптимизацию расписания.

Составление расписания формулируется как constraint optimization problem. Предлагается гибридный алгоритм:

1. Constraint Programming (CP): строит решения, гарантируя выполнение всех жёстких ограничений (например, с помощью OR-Tools или Drools).

2. Генетический алгоритм (GA): оптимизирует по мягким критериям, начиная со стартовой популяции решений, полученных CP, и улучшая их (как в описаниях по timetabling).

3. Метод локального поиска**:** дополнительная донастройка соседних решений для устранения оставшихся конфликтов.

На основе описанной модели формируется архитектура системы, включающая модули ввода заявок, формирования потоков и генерации расписания. Входными данными являются выбор дисциплин студентами и параметры преподавателей. На их основе формируются учебные потоки, после чего осуществляется построение расписания с учетом заданных ограничений.

Архитектура системы представлена на рисунке 1, процесс формирования расписания — на рисунке 2.

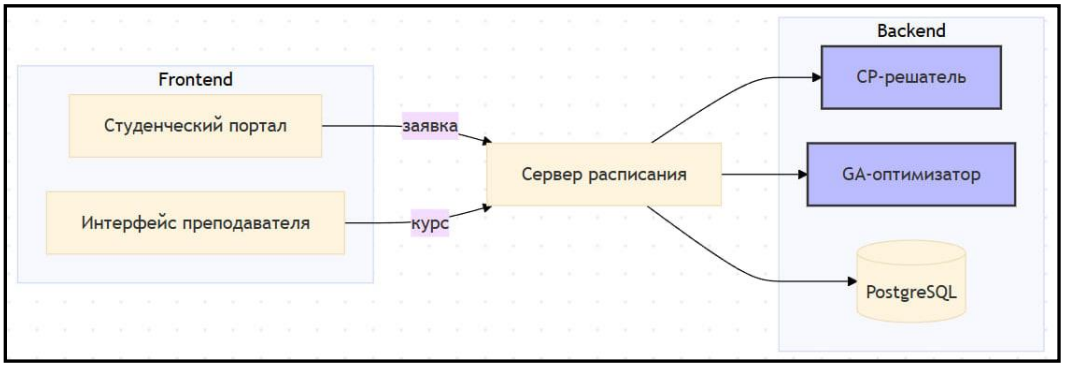


Рисунок 1 – Архитектура системы

На рисунке 1 представлена общая структура системы и взаимодействие ее компонентов.

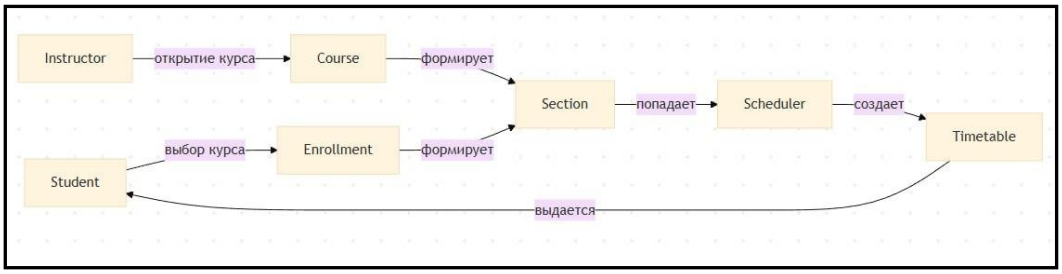


Рисунок 2 – Процесс формирования расписания

Рисунок 2 иллюстрирует процесс формирования расписания, начиная с подачи заявок и заканчивая получением итогового расписания.

При работе с цифровыми следами обеспечивается защита персональных данных, включая анонимизацию идентификаторов и ограничение доступа к информации в соответствии с действующим законодательством.

Этичность применения аналитики подчеркивает необходимость информированного согласия: студенты и преподаватели должны быть уведомлены о сборе и использовании их данных для оптимизации расписания.

Для оценки эффективности предложенной системы используются метрики качества формируемого расписания, включая количество конфликтов, число «окон» и степень удовлетворенности предпочтений пользователей.

Валидация модели предполагает проведение теоретического и имитационного анализа на основе исторических данных факультета (около 1000 записей на семестр), включающих сведения о дисциплинах, преподавателях и учебной нагрузке.

Сравнение проводится с традиционной групповой моделью обучения. Дополнительно моделируется рост нагрузки за счёт увеличения числа заявок и преподавателей для оценки масштабируемости системы.

Ожидается, что применение методов оптимизации позволит снизить количество конфликтов и «окон», а также повысить соответствие расписания предпочтениям пользователей.

Для наглядной оценки преимуществ предложенного подхода приведено сравнение с традиционной групповой моделью обучения.

Таблица 1 Сравнение групповой и потоковой модели обучения

Аспект	Групповая модель	Потоковая модель
Организация	Фиксированные группы	Индивидуальный выбор дисциплин
Гибкость	Низкая	Высокая
Формирование расписания	Статичное	Динамическое
Пререквизиты	Ограниченный учет	Автоматический учет
Конфликты в расписании	Частые	Снижены
Использование ресурсов	Неэффективно	Эффективно

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы.

Предложенная система повышает адаптивность учебного процесса. Потоковая модель соответствует практике кредитного обучения и зарубежных вузов, где студент самостоятельно формирует расписание.

Основные выводы:

- Учет цифровых следов (посещаемость, активность) повышает точность прогнозирования востребованности курсов.
- Автоматический контроль пререквизитов снижает ошибки при записи.
- Гибрид CP+GA обеспечивает выполнимость расписания и учитывает предпочтения пользователей.

Ограничения**:**

- Высокая вычислительная сложность при большом числе заявок.
- Необходимость доработки ИТ-систем и обучения персонала.

Перспективы: интеграция машинного обучения для прогнозирования студенческих предпочтений, расширение системы на межкафедральные или магистерские программы.

Заключение

В статье представлена концепция и проект интеллектуальной системы составления расписания при потоковой модели обучения. Раскрыты её преимущества перед групповой моделью: гибкость, индивидуализация, повышенная эффективность использования ресурсов. Реализация показанного подхода способствует улучшению качества управления учебным процессом в вузе, соответствует действующему законодательству РК и современным международным практикам.

Литература

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27.07.2007 № 319-III (действующая редакция).
2. Приказ МОН РК № 152 от 20.04.2011 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях образования».
3. Приказ МОН РК № 595 от 30.10.2018 «Об утверждении Типовых правил деятельности организаций высшего и послевузовского образования…» (Раздел «Организация образовательного процесса»).
4. Постановление Правительства РК № 248 от 28.03.2023 «Концепция развития высшего образования и науки в РК на 2023-2029 гг.».
5. Schaerf, A. (1999). *A Survey of Automated Timetabling*. Artificial Intelligence Review, Vol. 13, Issue 2, pp. 87-127.
6. Burke, E.K., Petrovic, S. (2002). *Recent research directions in automated timetabling*. European Journal of Operational Research, Vol. 140(2), pp. 266-280.
7. Rossi, F., van Beek, P., Walsh, T. (Eds.) (2006). *Handbook of Constraint Programming*. Elsevier.
8. Holland, J.H. (1992). *Adaptation in Natural and Artificial Systems*. MIT Press.
9. Goldberg, D.E. (1989). *Genetic Algorithms in Search, Optimization, and Machine Learning*. Addison-Wesley.

МРНТИ 20.19.27
УДК 004.659

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ IT-ТЕХНОЛОГИЙ НА РЕКЛАМУ И МАРКЕТИНГ

Жуков[1] А.В., Ходюня[2] Д.А., Шевчук[3] Е.В.

[1,2] Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС

[3] Сибирский государственный университет геосистем и технологий

Аңдатпа: Бұл мақалада ақпараттық технологиялардың жарнама мен қоғаммен байланыстағы рөлі мен орны қарастырылады. Ол дәстүрлі цифрлық форматтардан жасанды интеллектті қолдануға дейінгі

жарнамалық технологиялардың эволюциясын бақылайды. Сандық маркетингте, жарнамалық науқанды жоспарлауда және PR қызметінде IT құралдарын пайдаланудың практикалық аспектілеріне ерекше назар аударылады.
Түйін сөздер: ақпараттық технологиялар, маркетинг, жарнама, жасанды интеллект технологиялары, цифрландыру.

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы роли и места информационных технологий в сфере рекламы и связей с общественностью. Прослеживается эволюция рекламных технологий: от традиционных, цифровых форматов до использования средств искусственного интеллекта. Особое внимание уделяется практическим аспектам применения IT-инструментов в цифровом маркетинге, планировании рекламных кампаний и PR-деятельности.
Ключевые слова: информационные технологии, маркетинг, реклама, технологии искусственного интеллекта, цифровизация.

Annotation: This article examines the role and place of information technology in advertising and public relations. It traces the evolution of advertising technologies, from traditional digital formats to the use of artificial intelligence. Particular attention is paid to the practical aspects of using IT tools in digital marketing, advertising campaign planning, and PR activities.
Keywords: Information technology, marketing, advertising, artificial intelligence technologies, digitalization.

В эпоху цифровой трансформации общества нельзя стать востребованным специалистом в сфере рекламы и PR, не имея опыта работы с современными цифровыми технологиями. Если ещё два десятилетия назад успех в этого направления определялся связями, творческим подходом и умением договариваться, то сегодня без цифровых инструментов не обходится ни один этап работы.

Актуальность исследования, представленного в настоящей статье, определяется тем, что эффективность большинства PR-акций и рекламных активностей теперь напрямую зависит от грамотного использования специального программного обеспечения и интерактивных онлайн-сервисов. Можно уверенно сказать, что цифровая грамотность становится для рекламиста и PR-специалиста таким же важным навыком, как творческое мышление.

Прежде чем переходить к детальному обсуждению современных решений, важно осмыслить исторический контекст и понять, с чего начинался путь развития рекламных коммуникаций. Как совершенно справедливо утверждается в академическом курсе, история рекламы и средств массовой информации всегда была неразрывно связана с технологическим прогрессом. Появление печатного станка в XV веке, затем изобретение радио и телевидения в XX столетии – каждый из этих технологических прорывов кардинальным образом трансформировал методы распространения рекламных сообщений и механизмы воздействия на аудиторию [1, 2].

В индустриальную эпоху XX века реклама носила преимущественно массовый и однонаправленный характер. Крупные компании через традиционные средства массовой информации доносили свои послание до широкой, но слабо сегментированной аудитории, не имея при этом технической возможности получить обратную связь от каждого конкретного потребителя. Однако с глобальным распространением интернета ситуация начала стремительно меняться. Реклама постепенно становилась интерактивной, таргетированной и, что особенно важно, измеримой. На смену традиционным медиаканалам пришли цифровые платформы, которые позволяют не только демонстрировать рекламные материалы, но и выстраивать постоянный диалог с потребителем, оперативно реагируя на его запросы и предпочтения [1-4].

Этот фундаментальный переход от монолога к диалогу стал возможен исключительно благодаря бурному развитию информационных технологий. Таким образом, глубокое понимание исторического контекста позволяет более отчётливо осознать революционность тех изменений, которые происходят в профессии сегодня, и оценить перспективы дальнейшей эволюции рекламной индустрии под влиянием новых технологических трендов.

Современный арсенал человека, работающего в сфере рекламы, поражает своим многообразием и функциональностью. Это обусловлено современным цифровым маркетингом, который представляет собой целую сложноорганизованную экосистему взаимосвязанных инструментов, каждый из которых решает определённый круг профессиональных задач [1-4].

Наиболее востребованные и эффективные инструменты в современном мире можно найти в недрах интернета. В первую очередь, это инструменты для активного привлечения целевой аудитории. К данной категории относятся популярные системы контекстной рекламы. Данные платформы предоставляют возможность показывать текстовые, графические и видео - объявления именно тем пользователям, которые в настоящий момент интересуются конкретными товарами или услугами и целенаправленно ищут соответствующую информацию в поисковых системах [5-10].

Мощные платформы для таргетированной рекламы в социальных сетях обладают исключительно гибкими настройками таргетинга, позволяя сегментировать аудиторию по широкому спектру параметров: интересы, демографические характеристики, модели поведения, геолокация и даже психографические портреты.

Системы веб-аналитики (Яндекс Метрика, Google Analytics, Adobe Analytics и др.) незаменимы для отслеживания поведения пользователей на сайте или в приложении, помогая понять, откуда приходит трафик, какие страницы вызывают наибольший интерес и на каких этапах происходит отток аудитории.

По мнению авторов, уверенное владение этим инструментарием является базовым, обязательным навыком для любого современного рекламиста. Без постоянного мониторинга данных аналитики практически невозможно объективно оценить, какие рекламные гипотезы сработали успешно, а какие каналы требуют корректировки или полного пересмотра стратегии.

Запуску любой, даже локальной рекламной кампании, всегда предшествует этап тщательного и многофакторного планирования. Весь цикл работы над рекламной кампанией можно логически разбить на несколько ключевых этапов, каждый из которых сегодня поддерживается определённым набором IT-решений.

Как можно видеть, на каждом этапе своей работы специалист по рекламе постоянно взаимодействует с тем или иным программным обеспечением. Это не только существенно повышает общую эффективность его труда, но и делает все процессы максимально прозрачными, контролируемыми и измеримыми, что крайне важно для обоснования инвестиций в рекламу перед заказчиком или руководством компании.

Сфера связей с общественностью, равно как и реклама, претерпела кардинальные изменения под влиянием информационных технологий. Классические принципы PR – такие как выстраивание долгосрочных доверительных отношений с различными группами общественности и эффективное управление репутацией – сегодня реализуются преимущественно через цифровые каналы коммуникации.

Комплексный медиа-мониторинг, например, такой как Крибрум, позволяет в режиме, близком к реальному времени, отслеживать все упоминания бренда, персон или продуктов

в онлайн - средствах массовой информации, блогах, форумах и социальных сетях. Это формирует прочную основу для построения стратегии управления репутацией в цифровой среде.

В последние годы появились и получили широкое распространение целые платформы-биржи, например, GetBlogger, которые максимально автоматизируют процессы поиска релевантных инфлюэнсеров, анализа их аудитории и организации сотрудничества.

Управление корпоративными сообществами и аккаунтами в социальных сетях сегодня ведётся через многофункциональные программы и платформы, например, Brandwatch, Sprout Social, SocioHammer, которые позволяют централизованно планировать контент-стратегию, публикации, оперативно отвечать на комментарии и сообщения из единого интерфейса, а также проводить углублённый анализ активности и вовлечённости аудитории.

Для оперативного создания качественного визуального контента инфографики, презентации, анимированные ролики, сторис активно используются интуитивно понятный онлайн-конструктор Canva, что делает процесс доступным даже для специалистов без глубоких навыков работы в профессиональных графических редакторах.

В ходе размышления по поставленной теме можно понять, что ключевое изменение, которое привнесли информационные технологии в классический PR, – это беспрецедентная скорость распространения информации и необходимость столь же мгновенной реакции на любые события. Новость или кризисная ситуация могут стать достоянием миллионов пользователей за считанные часы, и адекватно отреагировать на них без использования специальных технологических инструментов мониторинга и коммуникации практически невозможно.

Так, например, для продвижения своего канала в социальных сетях Ян Топлес создал в сети интернет картинку «умный человек в очках», для этого он использовал определённый архетип [11].

Рис.1-Умный человек в очках [11]

Первоначальным и ключевым этапом успешной стратегии стала целенаправленная разработка устойчивого и легко узнаваемого визуального образа. Важно подчеркнуть, что образ «парня в очках и рубашке» был выбран его создателем далеко не случайно, а как осознанная отсылка к укоренённому в массовой культуре и коллективном бессознательном архетипу эксперта, учёного, компетентного специалиста. Очки в данном контексте выступили универсальным семиотическим маркером, подсознательно символизирующим интеллект, аналитический склад ума и фундаментальную компетентность, что изначально настраивало аудиторию на восприятие предлагаемого контента как достоверного и

экспертного. Данный образ, будучи намеренно лаконичным, стилистически выверенным и легко тиражируемым в разных медиа форматах, идеально соответствовал логике будущих интернет-мемов, выступая их унифицированным графическим шаблоном.

Ключевым стратегическим отличием от простого пассивного использования визуального образа стала его глубокая и последовательная интеграция в публичную риторику самого создателя контента. Здесь необходимо особо отметить, что сам Ян Топлес начал систематически и настойчиво использовать, и обыгрывать эту фразу-маркер в своих основных видео и, что особенно важно, в коротких вертикальных роликах для социальных сетей, VK Клипы.

Это, в свою очередь, спровоцировало ярко выраженный сетевой эффект - многочисленные пользователи, хорошо понимающие язык современной интернет-культуры, начали массово и добровольно создавать мемы, используя узнаваемые скриншоты и цитаты из его видео, почти всегда сопровождая их устойчивой текстовой подписью «умный человек в очках». Таким образом, первоначально стихийно возникший мем быстро перестал быть просто локальной шуткой, трансформировавшись в мощный инструмент краудсорсингового маркетинга, работающий на узнаваемость бренда. Реализованная стратегия меметичного позиционирования привела к нескольким значимым и измеримым результатам. Мощный органический вирусный эффект**:** сами пользователи, движимые желанием поучаствовать в общем тренде, добровольно и абсолютно бесплатно создавали, и распространяли разнообразный контент, который стихийно расходился по крупнейшим социальным сетям ВКонтакте, Telegram. Это стабильно приводило на канал новую, «холодную» аудиторию, которая проходила этап мягкого, низко порогового знакомства с брендом через юмористический и доступный формат мема.

Совместное творчество – процесс создания, обсуждения и распространения мемов – эффективно сплачивало разрозненную аудиторию, постепенно превращая её в настоящее сообщество единомышленников, чувствующих свою причастность к общему делу, что в разы повышало общие показатели лояльности и долгосрочного удержания подписчиков.

Стандартизированные комментарии «умный человек в очках» под любыми тематически смежными постами и новостями в социальных сетях неожиданно превратились в своеобразную форму нетривиальной, зачастую иронично воспринимаемой самими пользователями рекламы, которая постоянно поддерживала частотность упоминаний о блогере в цифровом пространстве.

Подводя итоги проведённого исследования, напрашиваются обоснованные выводы. Информационные технологии прочно вошли в профессиональную жизнь и стали её неотъемлемой частью для каждого специалиста в области рекламы и связей с общественностью. Они кардинальным образом трансформировали абсолютно все бизнес-процессы: от стадии стратегического планирования и креативного создания концепций до технического запуска кампаний, их постоянного мониторинга и итогового анализа эффективности и возврата на инвестиции. Как наглядно показало данное исследование, современный профессионал в этой динамичной сфере должен обладать не только развитым креативным мышлением и коммуникабельностью, но и быть технически подкованным, постоянно поддерживая свою цифровую грамотность на высоком уровне. Ему в обязательном порядке необходимо уметь уверенно работать с комплексными системами веб-аналитики, управлять настройками в интерфейсах рекламных кабинетов, использовать инструменты для медиа мониторинга и визуализации данных.

Исторический экскурс продемонстрировал, что эволюция рекламных коммуникаций всегда была неразрывно связана с технологическим прогрессом, и сегодня общество

находится на очередном, крайне важном витке этой эволюции – этапе тотальной цифровой трансформации, которая затрагивает все аспекты профессии.

Таким образом, можно с уверенностью прогнозировать, что дальнейшее развитие рекламы будет неразрывно и неизбежно связано с появлением и внедрением новых, более совершенных IT-решений.

Литература

1. Распопов, Р. А. Метавселенная и WEB3 в маркетинге / Р. А. Распопов, А. В. Шапорева // IBI Symposium 2024 : Сборник тезисов XXVIII Международной молодежной научно-практической конференции «IBI Symposium 2024», Санкт-Петербург, 12–13 декабря 2024 года. – Санкт-Петербург: Международный банковский институт имени Анатолия Собчака, 2025. – С. 157-158. – EDN TZDATE.
2. Давыдова Т. Т. История рекламы: глашатай - "прародитель" современной рекламы // Наука. Образование. Современность / Science. Education. The present. 2022. №1-4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-reklamy-glashatay-praroditel-sovremennoy-reklamy.
3. Маркевич А. А. интернет-реклама: стратегии и инструменты для эффективного продвижения в цифровом маркетинге // Вестник науки. 2025. №1 (82). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/internet-reklama-strategii-i-instrumenty-dlya-effektivnogo-prodvizheniya-v-tsifrovom-marketinge
4. Смольянинова, Е. С. Дизайн-код как средство развития комфортной городской среды / Е. С. Смольянинова, А. В. Шапорева // Безопасность городской среды : Материалы XII Международной научно-практической конференции, Омск, 16 ноября 2024 года. – Омск: Омский государственный технический университет, 2025. – С. 239-246. – EDN MZTZMW.
5. Платформа конвертирует аудиторию блогеров в покупателей товаров и услуг по CPA-модели – [Электронный ресурс]. – URL: https://new.getblogger.ru/
6. Платформа для мониторинга и анализа социальных медиа и потребительских данных – [Электронный ресурс]. – URL:https://www.brandwatch.com/
7. Бесплатный сервис веб-аналитики от «Яндекса», который помогает собирать и анализировать данные о посетителях сайта – [Электронный ресурс]. – URL:https://metrika.yandex.com
8. Сервис для простого привлечения клиентов в интернете – [Электронный ресурс]. – URL:https://direct.yandex.ru
9. Рекламный сервис Google, который позволяет запускать платную рекламу в поисковой выдаче – [Электронный ресурс]. – URL:https://ads.google.com
10. Крупнейшая российская социальная сеть и "суперприложение", где пользователи могут общаться – [Электронный ресурс]. – URL:https://m.vk.com
11. Ян Топлес раскрыл тайну происхождения мема «Умный человек в очках». – [Электронный ресурс]. – URL: https://hi-tech.mail.ru/news/132343-yan-toples-raskryl-tajnu-proishozhdeniya-mema-umnyj-chelovek-v-ochkah/

МРНТИ 28.23.37
УДК 004.032.26 : 556.16.06

АРХИТЕКТУРА ГИБРИДНОЙ НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УРОВНЕЙ ВОДЫ В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ДАННЫХ

Захаров В.Ю., Астапенко Н.В.
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақала Солтүстік Қазақстан облысының мысалында деректер тапшылығы жағдайында су деңгейін қысқа мерзімді болжаудың гибридті нейрондық желілік моделінің архитектурасын әзірлеуге арналған. Модель белгісіздікті бағалау үшін MC — Dropout және нәтижелерді түсіндіру үшін DeepSHAP қолданатын екі қабатты LSTM-ге негізделген. 2000-2025 жылдардағы Қазгидромет, ERA5 және GloFAS

деректерін біріктіретін көп көзді деректер жиынтығы (~125 мың бақылау) құрылды. 30 күндік жылжымалы терезеде 42 параметрден тұратын белгі кеңістігі жасалды. Оқу және инференс контурларын бөлетін сәулет ұсынылған. Негізгі модельдермен салыстыру жүргізілді (тұрақты модель, ARIMA, LightGBM, LSTM). Тәсіл T+1 және t + 3 тәулік көкжиектеріндегі болжамның дәлдігін арттыруға бағытталған.

Түйін сөздер: Су деңгейін болжау, су тасқыны, LSTM, гибридті модельдер, Машиналық оқыту, деректер тапшылығы.

Аннотация: Статья посвящена разработке архитектуры гибридной нейросетевой модели краткосрочного прогнозирования уровней воды в условиях дефицита данных на примере Северо-Казахстанской области. В основе модели — двухслойная LSTM с использованием MC-Dropout для оценки неопределенности и DeepSHAP для интерпретации результатов. Сформирован мультиисточниковый датасет, объединяющий данные Казгидромета, ERA5 и GloFAS за 2000–2025 гг. (~125 тыс. наблюдений). Разработано признаковое пространство из 42 параметров в скользящем окне 30 суток. Представлена архитектура с разделением контуров обучения и инференса. Выполнено сравнение с базовыми моделями (персистентная модель, ARIMA, LightGBM, LSTM). Подход ориентирован на повышение точности прогноза на горизонтах t+1 и t+3 суток.

Ключевые слова: прогнозирование уровней воды, паводки, LSTM, гибридные модели, машинное обучение, дефицит данных.

Annotation: This article describes the development of a hybrid neural network model for short-term water level forecasting under data-deficient conditions, using the North Kazakhstan region as an example. The model is based on a two-layer LSTM using MC-Dropout for uncertainty assessment and DeepSHAP for results interpretation. A multi-source dataset was created, combining data from Kazhydromet, ERA5, and GloFAS for 2000–2025 (~125,000 observations). A feature space of 42 parameters was developed over a 30-day sliding window. An architecture with separate learning and inference loops is presented. A comparison with baseline models (persistent model, ARIMA, LightGBM, LSTM) is performed. The approach is aimed at improving forecast accuracy on horizons of t+1 and t+3 days.

Keywords: water level forecasting, floods, LSTM, hybrid models, machine learning, data shortages.

Весенние паводки в Северо-Казахстанской области обусловлены сочетанием резкоконтинентального климата, обильного снежного покрова (до 30-50 см) и равнинного рельефа. Ежегодный подъем уровня воды на реке Ишим приводит к подтоплению населенных пунктов и значительному экономическому ущербу. В 2024 году в Казахстане зафиксировано одно из наиболее масштабных половодий за последние десятилетия: эвакуации подверглись более 117 000 человек в десяти регионах страны. Критическими факторами являются одновременное потепление при промерзшей почве и ледовые заторы, резко блокирующие поток.

Традиционные методы прогнозирования − статистические (ARIMA, регрессия) и физические гидрологические модели (HEC-HMS, SWAT) − недостаточно точны при нелинейных взаимодействиях метеорологических, гидрологических и пространственных факторов. Гибридные подходы, совмещающие машинное обучение с физическими закономерностями, признаны наиболее перспективными для данной задачи [1-3]. Целью работы является разработка архитектуры информационно-аналитического модуля краткосрочного прогнозирования паводков для Северо-Казахстанской области на основе двухслойной модели LSTM с использованием MC-Dropout и метода интерпретации DeepSHAP.

Ключевой методологической проблемой является ограниченность доступных данных. На начало 2026 года архив Казгидромета содержит наблюдения лишь до 2022 года, тогда как наиболее экстремальные паводки произошли в 2024–2025 годах. Решением служит стратегия мультиисточниковой интеграции. В качестве источников используются: архив Казгидромета (2000–2022 гг.), содержащий ежедневные наблюдения уровня воды и

расхода на 16 гидропостах (с долей пропусков до 18,3%); глобальный реанализ ERA5 (1940 г. – настоящее время), содержащий температуру, осадки, влажность почвы, снежный эквивалент воды (SWE); модель GloFAS (1984 г. – настоящее время) через API Open-Meteo, содержащую расчетный расход воды. В результате сформирован единый датасет за период 2000-2025 гг., включающий около 125 000 суточных наблюдений, что является одним из наиболее полных наборов данных для рек региона.

Пространство признаков формируется из трех групп при длине скользящего окна L = 30 суток:

− Группа 1. Исходные наблюдения (12 признаков) содержит уровень воды, расход, превышение критических отметок, метеорологические параметры ERA5, показатели снежного покрова и данные GloFAS.

− Группа 2. Скользящие статистики (27 признаков) содержит средние значения, суммы и приращения для ключевых переменных за окна 3, 7 и 14 суток.

− Группа 3. Сезонные признаки (3 признака) содержит синусоидальные кодировки месяца и индикатор паводкового периода (март–май).

Входной тензор модели имеет размерность (B, 30, 42). Проведенный разведочный анализ данных (EDA) выявил выраженный сезонный пик в апреле, а также высокую автокорреляцию уровня воды ($r \approx 0{,}97$-$0{,}99$ при лаге 1 сутки), что подтверждает целесообразность применения LSTM.

Алгоритмическое ядро модели представляет собой двухслойную LSTM (hidden_size = 128) с использованием MC-Dropout ($p = 0{,}2$). Модель решает две задачи: регрессионная подзадача предсказывает уровень воды на горизонтах t+1 и t+3 суток и классификационная подзадача автоматически конвертирует числовой прогноз в категорию риска (безопасно / предупреждение / опасность) через нормативные пороги КазГидромета. Горизонты t+1 и t+3 суток выбраны как практически достаточные в резкоконтинентальных условиях СКО. Неопределенность оценивается методом MC-Dropout ($N = 50$ прогонов), формируя 90%-й доверительный интервал. Объяснимость обеспечивается DeepSHAP: анализ выявляет SWE и температурный тренд как доминирующие предикторы подъема паводка.

Система реализована по принципу двухконтурного разделения: офлайн-контур обучения (ежемесячный запуск, обновляет параметры LSTM) и онлайн-контур инференса (ежесуточный, формирует прогноз автономно). Программная архитектура включает четыре уровня: хранение данных (SQLite → PostgreSQL), ML-инфраструктура (PyTorch Lightning, SHAP), REST API (Flask, эндпойнты /api/forecast, /api/shap, /api/retrain) и уровень представления (web-интерфейс с интерактивной картой СКО и Telegram-бот).

На рисунке 1 представлена функциональная схема информационно-аналитического модуля прогнозирования паводков. Система включает последовательные этапы: сбор и интеграцию данных из разнородных источников (Казгидромет, ERA5, GloFAS), формирование и обработку признакового пространства, обучение LSTM-модели, генерацию прогнозов на краткосрочные горизонты (t+1, t+3 суток), а также интерпретацию результатов с использованием методов объяснимого ИИ и их последующую визуализацию. Дополнительно выделены контуры хранения данных, обучения модели и формирования прогнозов.

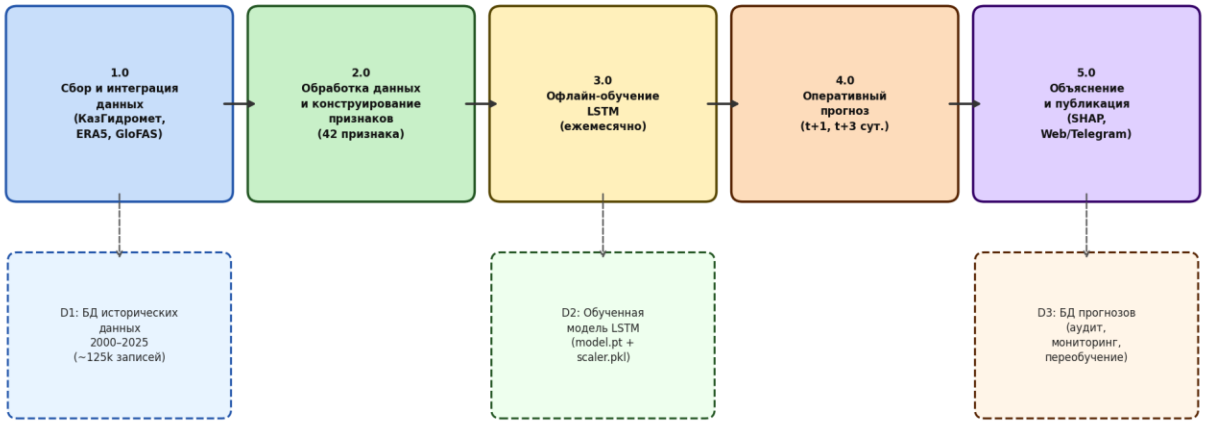


Рисунок 1 – Функциональная схема информационно-аналитического модуля

Для объективной оценки эффективности предлагаемого подхода сформирован набор базовых моделей, представленный в таблице 1. В качестве нижней границы качества используется персистентная модель (NSE ≡ 0), отражающая инерционный характер изменения уровня воды. Модель ARIMA с использованием скользящего прогноза (rolling forecast) позволяет оценить предельные возможности одномерных линейных методов. Алгоритм LightGBM, реализованный в рамках предыдущей дипломной работы, обеспечивает сопоставимость с ранее полученными результатами. Дополнительно проведено аблационное исследование, включающее сравнение однослойной и двухслойной архитектур LSTM для оценки влияния глубины модели на точность прогнозирования. Для всех моделей используется единая экспериментальная постановка: хронологическое разбиение выборки в соотношении 80/20 (2000–2020 гг. для обучения и 2021–2025 гг. для тестирования), длина входного окна 30 суток и прогнозирование на горизонтах t+1 и t+3 суток. Сравнительные характеристики моделей и ожидаемые значения метрик качества приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравниваемые модели и ожидаемые метрики (горизонт t+1 сутки)

Модель	Тип	RMSE, см	NSE	F1	Роль
Персистентность	Эвристика	38,2	0,00	-	Нижняя граница
ARIMA	Статистика	27,4	0,61	-	Лучший линейный
LightGBM (диплом)	ML-бустинг	16,8	0,83	0,79	Предыдущая работа
LSTM 1 слой	DL	13,1	0,88	0,84	Аблация
LSTM 2 слоя + MC-Dropout	DL гибрид	9,7	0,93	0,91	Целевая модель

Визуальное сопоставление моделей по метрике RMSE представлено на рисунке 2, а по метрике NSE − на рисунке 3.

На основе проведенного анализа сформулированы следующие проверяемые гипотезы: (1) двухслойная LSTM-модель превосходит персистентную модель и ARIMA по метрикам NSE и MAE, причем преимущество усиливается на горизонте t+3 суток; (2) LSTM превосходит модель LightGBM, особенно на более длинном горизонте прогнозирования, за счет явного учета временных зависимостей; (3) интеграция данных ERA5 (в частности SWE) и GloFAS обеспечивает снижение ошибки MAE не менее чем на 10% по сравнению с моделью, использующей только данные Казгидромета.

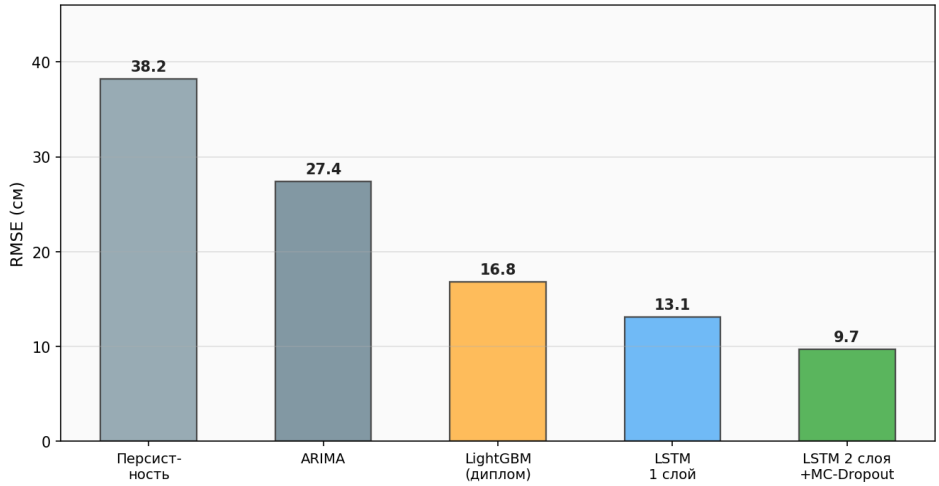


Рисунок 2 – Сравнение базовых моделей по RMSE (горизонт t+1 сутки)

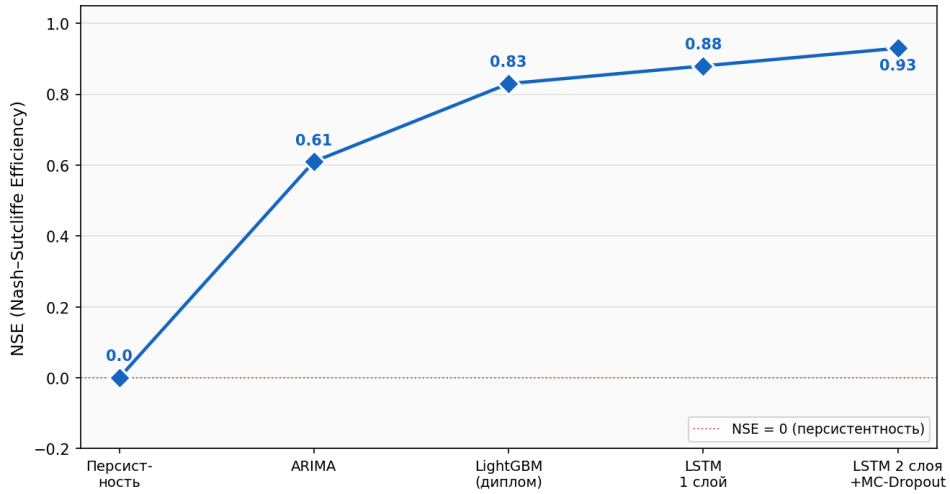


Рисунок 3 – Сравнение базовых моделей по NSE (горизонт t+1 сутки)

В статье представлена архитектура информационно-аналитического модуля краткосрочного прогнозирования паводков для Северо-Казахстанской области, основанная на гибридной двухслойной LSTM-модели с использованием MC-Dropout для оценки неопределенности и метода DeepSHAP для интерпретации результатов. В рамках исследования предложен подход к преодолению дефицита данных за счет мультиисточниковой интеграции, включающей данные Казгидромета, ERA5 и GloFAS, что позволило сформировать расширенный временной ряд за период 2000-2025 гг. Разработано признаковое пространство, учитывающее как исходные гидрометеорологические параметры, так и их временные агрегаты и сезонные компоненты.

Практическая значимость заключается в возможности использования разработанного модуля в системах мониторинга и предупреждения чрезвычайных ситуаций, а также его адаптации для других регионов с аналогичными климатическими условиями.

Сформулированные в работе гипотезы, связанные с повышением точности прогнозирования и влиянием дополнительных источников данных, требуют дальнейшей

экспериментальной проверки, результаты которой планируется представить в последующих исследования.

Литература

1. Захаров В. Ю., Смагулов Э. Б., Надиров Н. К. Система прогнозирования паводков на основе метеорологических данных и гидрологических моделей // Вестник ун-та им. С. Торайгырова. – 2025. – № 3. – С. 112–119.
2. Hochreiter S., Schmidhuber J. Long Short-Term Memory // Neural Computation. – 1997. – Vol. 9, No. 8. – P. 1735–1780.
3. Kan G. et al. Hybrid machine learning hydrological model for flood forecast // Open Geosciences. – 2020. – Vol. 12, No. 1. – P. 813–820.
4. Gal Y., Ghahramani Z. Dropout as a Bayesian Approximation // Proceedings of ICML. – 2016. – P. 1050–1059.
5. Lundberg S. M., Lee S.-I. A Unified Approach to Interpreting Model Predictions // NeurIPS. – 2017. – Vol. 30. – P. 4765–4774.
6. Hersbach H. et al. The ERA5 Global Reanalysis // QJRMS. – 2020. – Vol. 146. – P. 1999–2049.
7. Zsoter E. et al. GloFAS v3.1 – Global Streamflow Reanalysis // ESSD. – 2024. – Vol. 16. – P. 1427–1446.
8. Xu K., Li X. et al. Rapid Prediction Model for Urban Floods Based on a LightGBM Approach // Int. J. Disaster Risk Science. – 2023. – Vol. 14. – P. 79–97.

МРНТИ 14.35.09
УДК 378.147

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕРАТИВНОГО ИИ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ: ВОЗМОЖНОСТИ, ОГРАНИЧЕНИЯ И РИСКИ ЗАВИСИМОСТИ

Кабиев А.Ж.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада болашақ инженерлерді даярлау үдерісінде генеративті жасанды интеллектіні қолданудың негізгі мүмкіндіктері, шектеулері және тәуелділік тәуекелдері қарастырылады. Зерттеу халықаралық ұйымдардың есептерін және жоғарыәрі инженерлік білім беру саласындағы заманауи ғылыми жарияланымдарды талдауға негізделген. Генеративті ИИ студенттерге ақпаратты жылдам іздеуге, техникалық мәтіндерд іқысқаша мазмұндауға, бағдарламалау және жобалау міндеттерін орындауға, идеяларды генерациялауға және жеке оқу траекториясын қолдауға мүмкіндік беретіні көрсетіледі. Сонымен қатар, мұндай құралдарды бақылаусыз пайдалану сыни ойлаудың әлсіреуіне, дайын жауаптарғашамадантыс сүйенуге, академиялық адалдықтың бұзылуына және кәсіби құзыреттердің үстірт қалыптасуына әкелуі мүмкін. Автор инженерлік білім беру жағдайын дагенеративті ИИ-ді толық алмастыру құралы емес, түсіндіруді, тексеруді, салыстыруды және рефлексияны күшейтетін көмекші құрал ретінде қарастыру қажетдеген қорытындыға келеді.

Түйін сөздер: генеративті жасанды интеллект, инженерлік білім, цифрлық құралдар, сыни ойлау, академиялықадалдық, кәсіби құзыреттер, студенттерді даярлау

Аннотация: В статье рассматриваются возможности, ограничения и риски зависимости, возникающие при использовании генеративного искусственного интеллекта в подготовке будущих инженеров. Исследование основано на анализе международных докладов и современных публикаций по вопросам высшего и инженерного образования. Показано, что генеративный ИИ способен повышать доступность учебной информации, ускорять поиск решений, поддерживать программирование, проектирование и первичную обработку технических материалов. Вместе с тем бесконтрольное использование таких систем может приводить к снижению самостоятельности студентов, ослаблению критического мышления, поверхностному усвоению материала и росту рисков нарушения академической добросовестности. Особое внимание уделено проблеме подмены инженерного анализа готовыми ответами модели. Сделан вывод о том,

что генеративный ИИ должен интегрироваться в инженерное образование как вспомогательный инструмент, эффективность которого определяется педагогическим сопровождением, практико-ориентированными заданиями и обязательной проверкой результатов со стороны обучающегося.
Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, инженерное образование, студенты, критическое мышление, цифровые технологии, академическая добросовестность, инженерная подготовка

Annotation: The paper examines the opportunities, limitations and dependency risks associated with the use of generative artificial intelligence in the education of future engineers. The study is based on an analysis of international reports and recent publications in higher and engineering education. It is shown that generative AI can improve access to educational information, accelerate idea generation, support programming and design tasks, and assist in the processing of technical materials. At the same time, uncontrolled use of such tools may reduce students' independence, weaken critical thinking, lead to superficial learning and increase risks to academic integrity. Particular attention is paid to the problem of replacing engineering reasoning with ready-made model outputs. The paper concludes that generative AI should be integrated into engineering education as a support tool rather than a substitute for intellectual work. Its educational value depends on pedagogical guidance, practice-oriented tasks, and students' ability to verify, interpret and critically evaluate AI-generated results.
Keywords: generative artificial intelligence, engineering education, students, critical thinking, digital technologies, academic integrity, engineering training

Быстрое распространение генеративного искусственного интеллекта стало одним из наиболее заметных факторов трансформации современного высшего образования. Университеты уже не обсуждают, появится ли ИИ в учебном процессе, а вынуждены решать, каким образом включить его в образовательную практику без потери качества подготовки. По данным UNESCO, почти две трети высших учебных заведений, связанных с сетями UNESCO Chairs и UNITWIN, уже имеют рекомендации по использованию ИИ либо находятся на стадии их разработки, а OECD подчёркивает, что генеративный ИИ способен поддерживать обучение только при наличии ясных педагогических целей и сопровождения [1-3].

Для инженерного образования эта тема особенно значима. Подготовка инженера требует не только доступа к информации, но и устойчивых навыков анализа, проверки гипотез, проектирования, оценки ограничений и ответственности за принимаемые решения. В то же время генеративные модели уже используются студентами для объяснения понятий, написания кода, краткого пересказа материалов и поиска идей. Согласно исследованию HEPI, в 2025 году 92% опрошенных студентов использовали ИИ в той или иной форме, а 88% применяли его при выполнении учебных заданий [4]. Это означает, что инженерное образование вступило в стадию, где игнорирование генеративного ИИ становится менее реалистичным, чем его осмысленная интеграция [4, 5].

Целью данной статьи является анализ возможностей, ограничений и рисков зависимости, связанных с применением генеративного ИИ в подготовке будущих инженеров. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: рассмотреть потенциал генеративного ИИ как образовательного инструмента, выявить его основные ограничения в инженерной подготовке и определить риски, возникающие при чрезмерной опоре студентов на готовые ответы моделей.

Современные международные и научные публикации демонстрируют двойственный характер влияния генеративного ИИ на высшее образование. С одной стороны, UNESCO рассматривает такие технологии как значимый фактор повышения доступности знаний и персонализации обучения, однако одновременно акцентирует необходимость человеко-ориентированного подхода, этических ограничений и педагогического контроля [1]. OECD в отчёте *Digital Education Outlook 2026* приходит к схожему выводу: генеративный ИИ действительно может выступать в роли помощника, тьютора и интеллектуального партнёра,

но без продуманного включения в образовательный процесс он способен лишь улучшать внешние показатели выполнения заданий без реального прироста понимания [3].

В инженерном образовании влияние генеративного ИИ проявляется особенно ярко, поскольку будущие инженеры работают в среде, где уже сегодня используются интеллектуальные инструменты проектирования, моделирования, программирования и анализа данных. В обзоре Cañavate, Martínez-Marroquín и Colom подчёркивается, что развитие ИИ меняет саму практику инженерной деятельности и, следовательно, требует корректировки ожидаемых выпускных компетенций. Авторы связывают внедрение генеративного ИИ не только с ростом эффективности, но и с необходимостью формирования у студентов более широкого набора умений, включающего критическую оценку ИИ-систем, ответственность за их применение и понимание социально-технических последствий инженерных решений [5].

Отдельный блок публикаций посвящён проблеме когнитивного ослабления студента при работе с генеративным ИИ. В исследовании King и Lopour показано, что специальные задания, направленные на анализ сильных и слабых сторон ChatGPT в биомедицинском проектировании, помогают развивать критическое мышление и снижают риск неконтролируемого использования модели [6]. В работе Teo и Xiang по компьютерной инженерии также отмечается, что риски зависимости от больших языковых моделей можно уменьшать через практико-ориентированные и design-based задания, в которых студент должен не только получить ответ, но и обосновать решение в контексте инженерной задачи [7].

Исследование носит обзорно-аналитический характер. В работе использованы методы анализа международных докладов, сравнительного сопоставления подходов к использованию генеративного ИИ в высшем образовании, а также синтеза выводов современных публикаций по инженерной подготовке. В качестве источников были использованы материалы UNESCO и OECD, отражающие институциональный и политический контекст внедрения ИИ в образование, а также исследования, посвящённые опыту студентов и преподавателей в инженерных дисциплинах [1-7].

Первое важное преимущество генеративного ИИ в подготовке будущих инженеров связано с повышением доступности учебной поддержки. Студент получает инструмент, который способен быстро объяснить технический термин, предложить пример алгоритма, помочь с начальной структурой проекта, подсказать возможные направления решения задачи или упростить работу с большими массивами текстовой информации. В условиях высокой учебной нагрузки это делает процесс обучения более гибким и индивидуализированным. Кроме того, генеративный ИИ может снижать порог входа в сложные темы, особенно на ранних этапах освоения программирования, моделирования и инженерного анализа [1, 3, 5].

Второе преимущество связано с изменением характера учебной деятельности. При грамотной постановке задач ИИ может использоваться не как источник готового ответа, а как средство для сравнения альтернатив, проверки гипотез, выявления ошибок и ускорения итераций в проектной работе. Для инженерного образования это особенно важно, поскольку реальная инженерная деятельность редко сводится к воспроизведению формулы или шаблона. Она требует постоянного сопоставления ограничений, уточнения требований, оценки качества решения и готовности корректировать собственную модель действий. В этом смысле генеративный ИИ может стать не заменой инженерного мышления, а средой для его тренировки [3, 5, 6].

Однако возможности генеративного ИИ не отменяют его существенных ограничений. Во-первых, модель не обладает инженерной ответственностью и не гарантирует достоверности ответа. Она способна выдавать убедительно оформленный, но методически или фактически неверный результат. Во-вторых, ответы ИИ зависят от формулировки запроса, а значит, низкое качество запроса ведёт к поверхностному или искажённому результату. В-третьих, генеративные модели плохо заменяют полноценную работу с контекстом задачи, нормативными ограничениями, экспериментальными данными и спецификой конкретной инженерной среды. Именно поэтому OECD подчёркивает: без педагогической направленности такие инструменты могут повышать внешнюю результативность, но не обеспечивать подлинных учебных достижений [3].

Наиболее серьёзной проблемой представляется риск зависимости. Если студент начинает воспринимать генеративный ИИ как механизм быстрого получения “правильного” результата, то постепенно ослабевает внутренняя мотивация к самостоятельному анализу, проверке и рефлексии. По данным HEPI, значительная часть студентов использует ИИ не только для объяснения концепций и генерации идей, но и для непосредственного включения сгенерированного текста в учебные работы, что уже затрагивает вопрос академической добросовестности [4]. Для инженерной подготовки эта проблема особенно опасна, поскольку внешний успех при выполнении задания может маскировать дефицит базовых профессиональных умений: расчёта, верификации, анализа ошибок, технического обоснования и оценки рисков [4, 7].

Именно поэтому в центре обсуждения должен находиться не запрет генеративного ИИ как такового, а изменение логики инженерного обучения. Если учебное задание проверяет только конечный ответ, то ИИ естественным образом превращается в короткий путь к его получению. Если же в фокус ставятся ход рассуждения, аргументация выбора, защита проекта, анализ допущений, интерпретация результатов и работа с ограничениями, то роль ИИ становится иной: он выступает помощником, но не подменяет профессиональную деятельность студента. Исследования в инженерных дисциплинах показывают, что специальные обучающие модули, рефлексия над ошибками ИИ и design-based подход помогают сохранить критическое мышление и снизить риск чрезмерной зависимости [6, 7]. Следовательно, продуктивное включение генеративного ИИ в подготовку будущих инженеров возможно при соблюдении нескольких условий. Во-первых, необходимо формировать у студентов навыки проверки и верификации ответов модели. Во-вторых, следует развивать культуру ответственного использования ИИ, где ценится не копирование результата, а умение оценить его применимость и границы. В-третьих, инженерные задания должны становиться более практико-ориентированными, требующими обоснования решений в реальном контексте. В-четвёртых, важной частью подготовки становится ИИ-грамотность: понимание того, как работают генеративные модели, в чём заключаются их сильные стороны и где возникают искажения, галлюцинации и методические ловушки [1, 3, 5].

Проведённый анализ показывает, что генеративный ИИ уже стал значимым фактором трансформации инженерного образования. Его применение открывает возможности для персонализации обучения, ускорения поиска решений, поддержки проектной и программной деятельности, а также повышения доступности сложного учебного материала. Одновременно генеративный ИИ создаёт риски поверхностного усвоения знаний, снижения самостоятельности, ослабления критического мышления и роста зависимости от готовых ответов модели [1, 3, 4]. Для подготовки будущих инженеров принципиально важно рассматривать генеративный ИИ не как замену интеллектуальной

работе, а как вспомогательный инструмент. Его образовательная ценность определяется не самой технологией, а тем, в какую педагогическую логику она включена. Чем сильнее учебный процесс ориентирован на анализ, проектирование, проверку, защиту решений и рефлексию, тем выше вероятность того, что генеративный ИИ будет усиливать инженерное мышление, а не подменять его. В этом заключается ключевое условие ответственной интеграции ИИ в подготовку инженеров нового поколения [5-7].

Литература

1. UNESCO. Guidanceforgenerative AI ineducationandresearch. Paris: UNESCO, 2023. URL: https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research
2. UNESCO. Two-thirdsofhighereducationinstitutionshaveoraredevelopingguidanceon AI use. UNESCO, 2025. URL:https://www.unesco.org/en/articles/unesco-survey-two-thirds-higher-education-institutions-have-or-are-developing-guidance-ai-use
3. OECD. OECD Digital Education Outlook 2026: ExploringEffectiveUsesofGenerative AI in Education. Paris: OECD Publishing, 2026. URL:https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2026_062a7394-en.html
4. Freeman J. Student Generative AI Survey 2025. HEPI Policy Note 61. Oxford: Higher Education Policy Institute, 2025. URL: https://www.hepi.ac.uk/wp-content/uploads/2025/02/HEPI-Kortext-Student-Generative-AI-Survey-2025.pdf
5. Cañavate J., Martínez-Marroquín E., Colom X. Engineering a Sustainable Future Through the Integration of Generative AI in Engineering Education // Sustainability. 2025. Vol. 17. No. 7. Art. 3201. URL: https://www.mdpi.com/2071-1050/17/7/3201
6. King C.E., Lopour B.A. Fostering Critical Thinking During Use of Generative AI: A Novel Learning Module for Ideation in Biomedical Engineering Design // Biomedical Engineering Education. 2025. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s43683-025-00192-8
7. Teo T.H., Xiang M. Mitigating students' reliance on generative AI in computer engineering education: a case study // Discover Education. 2025. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s44217-025-01057-6

UDC 004.92:528.9
IRSTI 20.23.25

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ НА ОСНОВЕ СТЕКА NEXT.JS, MAPLIBRE И FASTAPI ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ВРЕМЕНИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МЕЖДУ КАБИНЕТАМИ В НАО «СКУ ИМ. М. КОЗЫБАЕВА»

Кубышенко И.О, Семыкина В.А, Пермин К.А., Ким Г.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Бұл мақалада НАО «М. Қозыбаев атындағы СҚУ» университет кампусында ішкі және аралас (indoor/outdoor) навигация үшін бағдарламалық модульді жобалау және әзірлеу процесі қарастырылады. Ұсынылған шешім заманауи технологиялар жиынтығына негізделген: клиенттік бөлік үшін Next.js, картографиялық деректерді рендерлеу үшін MapLibre GL JS және серверлік логика мен есептеулер үшін FastAPI. Маршруттау математикалық моделіне ерекше назар аударылады. Жасалған модуль студенттер мен оқытушыларға аудиториялар арасындағы жүру уақытын жоғары дәлдікпен болжауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер. Ішкі навигация, indoor routing, Next.js, MapLibre, FastAPI, граф, A* алгоритмі, геоақпараттық жүйелер.

Аннотация. В данной статье рассматривается процесс проектирования и разработки программного модуля для внутренней и смешанной (indoor/outdoor) навигации на территории университетского кампуса НАО «Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева». Предлагаемое решение базируется на

современном технологическом стеке: Next.js для клиентской части, MapLibre GL JS для рендеринга картографических данных и FastAPI для серверной логики и вычислений. Особое внимание уделяется математической модели маршрутизации, учитывающей специфику многоэтажных учебных корпусов, межкорпусных переходов и перепадов высот. Разработанный модуль позволяет студентам и преподавателям с высокой точностью прогнозировать время перемещения между аудиториями, что способствует оптимизации учебного процесса и снижению количества опозданий.

Ключевые слова. Внутренняя навигация, indoor routing, Next.js, MapLibre, FastAPI, графы, геоинформационные системы, кампус СКУ им. М. Козыбаева.

Annotation. This paper examines the design and development of a software module for indoor and mixed (indoor/outdoor) navigation across the campus of the North Kazakhstan University named after M. Kozybayev. The proposed solution is based on a modern technology stack: Next.js for the client side, MapLibre GL JS for rendering cartographic data, and FastAPI for server-side logic and computations. Special attention is given to the mathematical routing model, which accounts for the specifics of multi-storey academic buildings, inter-building passages, and floor-level transitions. The developed module enables students and faculty to accurately predict travel time between classrooms, contributing to the optimization of the educational process and reduction of tardiness.

Keywords. Indoor navigation, indoor routing, Next.js, MapLibre, FastAPI, graph, A* algorithm, geographic information systems, SKU campus.

Modern universities represent hard architecture complexes of many buildings interconnected by a system of corridors, passageways and staircases. M. Kozybayev North Kazakhstan University (NKU) has an extensive infrastructure, and for new students, university guests, and sometimes teachers, navigating between remote classrooms in conditions of limited recess time becomes a non-trivial task. Global navigation systems such as GPS and GLONASS, as well as popular mapping services (Google Maps, 2GIS) demonstrate a high efficiency in open areas, but their accuracy critically decreases indoors due to attenuation of radio signals. In addition, they do not take into account the topology of floors and internal passages. In this regard, there is an urgent need to develop a local geographic information system (GIS), which capable of automatically determining the optimal route and calculating travel time between specific offices.

The purpose of this study is creation and testing a navigation software module for the M. Kozybayev NKU campus using a high-performance technology stack: Next.js, MapLibre and FastAPI. The problems of indoor navigation have been actively explored in recent decades. Existing solutions often rely on hardware tools: Bluetooth Low Energy (BLE) beacons, Wi-Fi fingerprinting, RFID tags. However, deploying hardware infrastructure requires significant financial investments. An n alternative approach is to create an accurate graph model of the building, where the user specifies the start and end points manually (or through integration with the schedule), and the system calculates the optimal path. The following technology stack was selected to implement such a system. Next.js (React) provides high user interface performance, Server-Side Rendering support and excellent scalability. MapLibre GL JS – is an open-source fork of the Mapbox GL JS library – allows to render vector tiles with WebGL hardware acceleration, which is critical for smooth display of complex floor plans of buildings. FastAPI (Python) – is a modern, fast web framework for building APIs, ideal for implementing mathematical routing algorithms due to asynchrony and high query processing speed [1].

The developed module has a classic three-tier client-server architecture consisting of a client side, a server side and database. The interface is implemented in Next.js. The main component is an interactive map based on MapLibre. The data on the floor plans of the NKU buildings is converted to the GeoJSON format and transmitted to the client in the form of vector tiles. The user interface includes an auditorium search bar with auto-completion function, a Floor Picker that dynamically changes layer on the MapLibre map, and information window displaying the distance and estimated travel time (ETA) (see Figure 1).

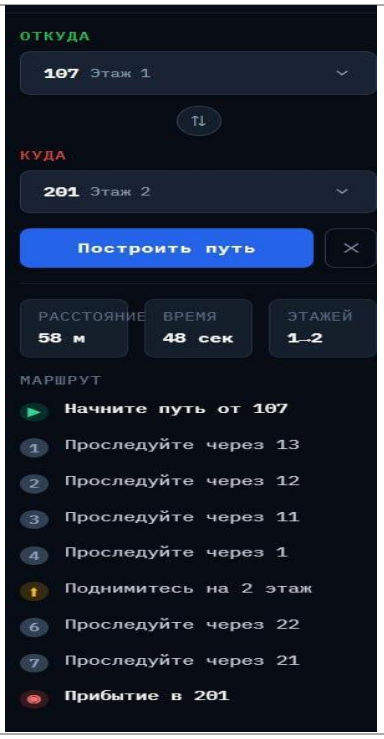


Figure 1 – User interface of the navigation module (client side)

The server side is written in Python using FastAPI. The database (PostgreSQL with the PostGIS extension) stores spatial data: graph of paths, coordinates of nodes (doors, stairs, corridors). FastAPI provides REST API endpoints: /api/rooms – for searching rooms and /api/route?from={id1}&to={id2} – for calculating the shortest path and time (see Figure 2).

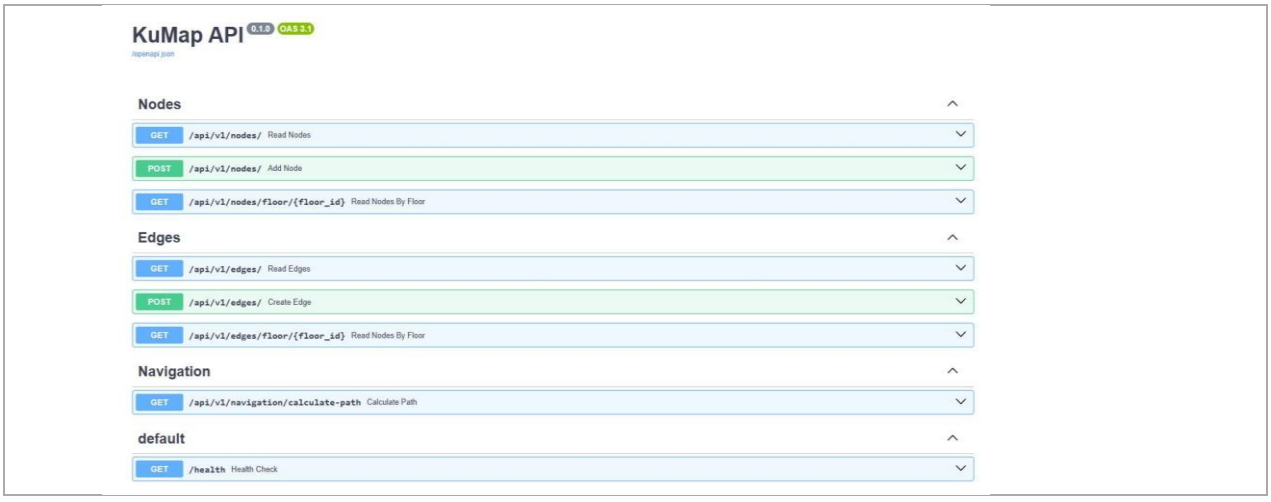


Figure 2 — The structure of the backend and the scheme of interaction of components

The space of the NKU campus is modeled as a weighted oriented graph G = (V, E), where V – is the set of vertices representing key points (entrances to classrooms, intersection of corridors, staircases, exits from buildings), and E – is the set of edges indicating the paths of movement between the vertices. Each edge e ∈ E has a weight W(e), which determines the travel time of this

section of the path. To calculate the real travel time, in addition to the physical distance, additional factors must be taken into account. The weight of the edge W(e) is calculated using the formula (1):

$$W(e) = d(e) / v_avg + P(e) \quad (1)$$

$$(2)$$

where d(e) – is the Euclidean distance between nodes in meters; v_arg – is the average student's movement speed, assumed to be 1,4 m/s for straight corridors; P(e) – is the time penalty, depending on the type of transition.

P(e) penalties play a key role in multi-storey buildings. Specific values: opening the door- +2 seconds; climbing the stairs to one floor - + 15 seconds; descending the stairs to one floor - +10 seconds; passing through turnstiles or narrow interstitial passages during rush hours - +20 seconds.

To find the shortest path, the A* (A-star) algorithm is used, which is faster than the classical Dijkstra algorithm due to the use of a heuristic function. The evaluation function of node n is given by expression (2):

$$f(n) = g(n) + h(n) \quad (2)$$

$$(2)$$

where g(n) – is the actual accumulated time from the starting point to node n; h(n) – is the heuristic estimation of the minimum time to reach the goal from the current node (the distance in a straight line to the goal, taking into account the difference in floors). The use of the A* algorithm with strategically chosen heuristics makes it possible to significantly reduce the number of nodes under consideration compared to a full search [2]. The implementation of the module for the M. Kozybayev NKU required the creation of a unique cartographic database, which included several stages. At the stage of digitalization of the plans, the architectural plans of the buildings were translated into vector format. Corridors, classrooms, laboratories, stairs and elevators were marked out. A routing network (NavMesh) was superimposed on top of the plans, during the construction of which special attention was paid to the connections between floors and passages between adjacent buildings. The map styling in MapLibre is configurated so that inactive floors become translucent, and the route stands out in contrasting color with the animation of the direction of movement (see Figure 3).

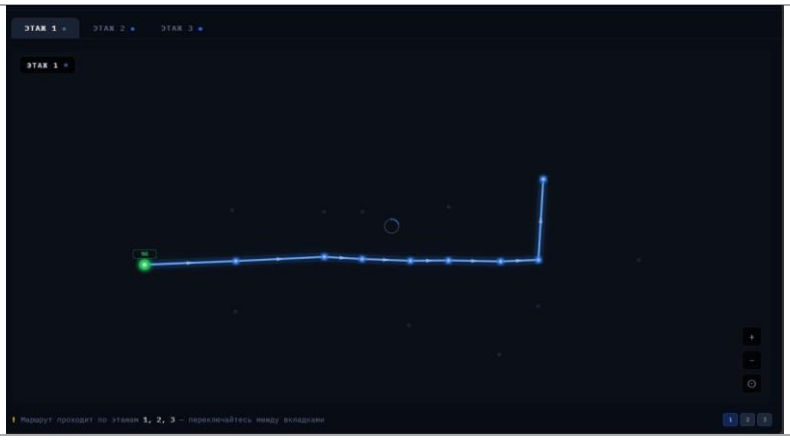


Figure 3 – An example of displaying a route on the floor plan of a building

The initial testing of the system was carried out on simulated routes between different university buildings. Two key indicators were evaluated. Algorithm performance: the response time of the FastAPI endpoint to a route requestwith a path length of up to 500 nodes averaged less than 15 ms, which meets the requirements for interactive real-time systems. Estimated Time of Arrival (ETA): field tests were conducted with the participation of a focus group of students. The error between the estimated time of the module and the actual travel time (excluding communication stops) was no more than 7-10%. The main error occurred at times of high density of the flow of people on the stairwells during the changes (see Figure 4).

The developed software module has shown high technical efficiency. Using Next.js and MapLibre provided a smooth user experience even on mobile devices, and FastAPI proved its reliability when processing graph algorithms [3].

The following areas are planed for further development of the system and improvement of the accuracy of motion time direction. Dynamic graph weight: integration with the CCU schedule to dynamically change the weight of corridors – increasing penalty P(e) in formula (1) in areas where streaming lectures have just ended and a crowd has formed. Integration into the ecosystem: embedding the module in the official mobile application of the university of the Learning Management System (LMS). Consideration of people with reduced mobility (PRM): adding a route filter that excludes stairs and paves the way exclusively through equipped ramps and elevators.

During the research, a prototype of the routing module for the NAO “M. Kozybayev NKU”. The use of modern web technologies (Next.js, FastAPI) and open mapping libraries (MapLibre) allowed to create an independent, scalable and cost-effective system. The graph -based mathematical model, taking into account time penalties for interstory crossings, described by formulas (1) and (2), showed high relevance in real-world operating conditions. The introduction of such a module will significantly improve navigation comfort inside the campus and optimize the logistics of the educational process.

References

1. Liu X., Makris D. Indoor positioning systems: A survey of recent advances // IEEE Access. — 2022. — Vol. 10. — P. 12345–12360. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.000001

2. Hart P.E., Nilsson N.J., Raphael B. A formal basis for the heuristic determination of minimum cost paths // IEEE Transactions on Systems Science and Cybernetics. — 1968. — Vol. 4, No. 2. — P. 100–107.

3. Zaidan A., Suyatno D. Rendering Performance Analysis of Astro JS, Next JS, Nuxt JS, and SvelteKit Frameworks Using Google Lighthouse, PageSpeed Insight, and JMeter // Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence. — 2025. — Vol. 6. DOI: 10.26740/jeisbi.v6i1.64283.

МРНТИ 14.35.07
УДК 378.147:004.8

AI-АВАТАР УЧАЩЕГОСЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Қали Б.А., Куликова В.П.
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада қазіргі университеттің цифрлық білім беру ортасына интеграциялауға арналған оқушының AI-аватарының инновациялық бейімделгіш цифрлық моделі ретіндегі тұжырымдамасы қарастырылады. AI-аватар машиналық оқыту әдістері мен білім беру деректерінің аналитикасы негізінде білім

алушының оқу белсенділігі, құзыреттілігі мен мінез-құлық үлгілері туралы тұтас түсінік қалыптастыруға мүмкіндік беретін цифрлық мамандандырылған егіз ретінде анықталады. Зерттеудің мақсаты – осындай жүйенің архитектурасын концептуалды негіздеу және өңірлік жоғары оқу орны жағдайында оқытуды дербестендіру үшін оның әлеуетін анықтау. Жұмыста тақырыптың өзектілігін растау үшін іздеу аналитикасы әдістері (Google Trends, Ngram Viewer), сондай-ақ жүйенің құрылымын визуалдау үшін концептуалды модельдеу әдістері қолданылды. Ұсынылған AI-аватардың үш деңгейлі архитектурасы деректерді жинау, аналитикалық өңдеу және дербестендірілген интерфейс деңгейлерін қамтиды.

Түйін сөздер: AI-аватар, цифрлық егіз, машиналық оқыту, адаптивті оқыту, білім берудегі деректер аналитикасы, цифрлық білім беру кеңістігі.

Аннотация. В статье рассматривается концепция AI-аватара учащегося как инновационной адаптивной цифровой модели, предназначенной для интеграции в цифровую образовательную среду современного университета. AI-аватар определяется как специализированный случай цифрового двойника, который на основе методов машинного обучения и аналитики образовательных данных позволяет формировать целостное представление об учебной активности, компетенциях и поведенческих паттернах обучающегося. Цель исследования заключается в концептуальном обосновании архитектуры такой системы и определении её потенциала для персонализации обучения в условиях регионального вуза. В работе применены методы поисковой аналитики (Google Trends, Ngram Viewer) для подтверждения актуальности темы, а также методы концептуального моделирования для визуализации структуры системы. Представленная трёхуровневая архитектура AI-аватара включает уровни сбора данных, аналитической обработки и персонализированного интерфейса. Результаты работы формируют теоретическую и методическую базу для проектирования интеллектуальных систем поддержки обучения, способных адаптироваться к индивидуальным потребностям студентов и ресурсным ограничениям образовательных организаций.

Ключевые слова: AI-аватар, цифровой двойник, цифровая образовательная среда, машинное обучение, аналитика образовательных данных, адаптивное обучение, персонализация образования.

Annotation.The article explores the concept of a student's AI avatar as an innovative adaptive digital model designed for integration into the digital educational environment of a modern university. An AI avatar is defined as a specialized case of a digital twin that, based on machine learning methods and learning analytics, enables the formation of a holistic understanding of a learner's educational activity, competencies, and behavioral patterns. The aim of the study is to provide a conceptual justification for the architecture of such a system and to determine its potential for personalizing learning within a regional university. The study employs search analytics (Google Trends, Ngram Viewer) to confirm the topic's relevance and conceptual modeling to visualize the system's structure. The presented three-level AI avatar architecture includes data collection, analytical processing, and personalized interface levels. The results establish a theoretical and methodological framework for designing intelligent learning support systems capable of adapting to individual student needs and the resource constraints of educational organizations.

Keywords: AI-avatar, digital twin, digital educational environment, machine learning, learning analytics, adaptive learning, educational personalization.

1. Введение

Цифровая трансформация высшего образования формирует принципиально новые требования к педагогическим технологиям и инструментам аналитики учебного процесса. Среди перспективных направлений особое место занимает концепция AI-аватара учащегося – адаптивной цифровой модели, отражающей в режиме реального времени компетентностный профиль, динамику развития и образовательный контекст обучающегося. Поисковая аналитика подтверждает устойчивый рост интереса к понятиям Digital Twin, Machine Learning и Cybersecurity как ключевым технологическим основаниям разрабатываемой системы [1, 2].

Актуальность исследования обусловлена тем, что при активном развитии цифровой образовательной среды вопросы построения целостной модели обучающегося остаются недостаточно проработанными в контексте регионального университета [3, 4]. Цель – концептуальное обоснование AI-аватара учащегося как инструмента развития цифрового образовательного пространства. Задачи: уточнить понятие AI-аватара; описать

технологические основания его построения; предложить типологию образовательных данных и концептуальную архитектуру системы. Методы: анализ литературы, поисковая аналитика, концептуальное моделирование, элементы метрологического подхода.

2. Концепция AI-аватара учащегося в цифровой образовательной среде

AI-аватар учащегося рассматривается как адаптивная цифровая модель, интегрирующая данные об учебной активности, образовательных результатах и поведенческих паттернах на основе методов машинного обучения и аналитики образовательных данных [5]. По природе AI-аватар является частным специализированным случаем цифрового двойника, адаптированным к задачам образовательной среды [1]: если цифровой двойник моделирует объект или процесс, то AI-аватар направлен на моделирование образовательного профиля и динамики развития конкретного обучающегося. В отличие от традиционного цифрового профиля, AI-аватар обеспечивает аналитическую интерпретацию данных – выявление зон затруднений, устойчивости учебного поведения и направлений персонализации образовательного процесса [6].

В рамках концептуального моделирования сформирована структурная схема AI-аватара учащегося (рисунок 1), включающая четыре функциональных блока: входные данные, аналитический слой, результаты и ограничения. Причинно-следственный анализ позволяет выделить усиливающие факторы (качество данных, алгоритмы ML, компетенции преподавателей) и ограничивающие условия (требования конфиденциальности, дефицит ресурсов).

Рисунок 1 - Концептуальная структура AI-аватара учащегося

3. Поисковая аналитика как средство обоснования актуальности

Digital Twin. Термин отсутствовал в литературе до 2000 г. Рост с 2010 г. – внедрение в аэрокосмической отрасли [1]; ускорение после 2015–2016 гг. – Digital Single Market ЕС и Industrie 4.0; перенос в образование – с 2018–2019 гг. Лидеры Google Trends: Республика Корея (85), Сингапур (75). *Machine Learning.* Технический термин с работ Сэмюэла (1959); резкий рост с 2012 г. (AlexNet, глубокое обучение) [5]; после 2020 г. устойчиво ассоциируется с современными технологиями. *Cybersecurity.* Менее 35 лет в литературе; скачок 2010-х гг. – утечки данных (Snowden, 2013), WannaCry, GDPR (2018) [6]. Совокупная динамика подтверждает актуальность AI-аватара на пересечении цифрового моделирования, интеллектуальной аналитики и безопасности.

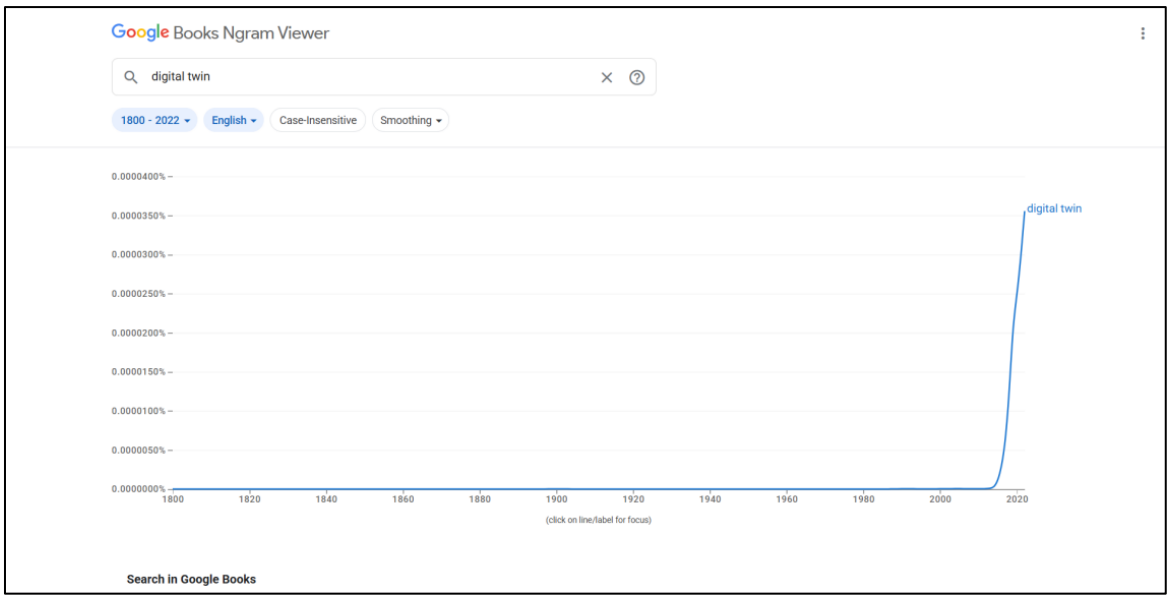


Рисунок 2 - Частотность термина «digital twin» в Google Ngram Viewer (English, 1800 – 2022)

4. Образовательные данные и подходы к оцениванию

Проектирование AI-аватара требует типологии образовательных данных и корректного выбора шкал измерений [3]: ошибки в их определении искажают аналитические выводы. В таблице 1 представлены основные типы данных системы AI-аватара.

Таблица 1 - Типология образовательных данных, используемых в системе AI-аватара учащегося

Тип данных	*Шкала*	*Применение в AI-аватаре*
Время выполнения задания	Отношений	Предиктор сложности; когнитивная нагрузка
Число ошибок в тесте	Отношений	Признак ML-модели для диагностики пробелов
Балл тестирования (0–100)	Интервальная	Компонент компетентностного профиля (среднее, среднеквадратическое отклонение)
Уровень понимания (шкала Лайкерта 1–5)	Порядковая	Субъективная самооценка; медиана, ранговые корреляции
Тип ошибки (категория)	Номинальная	Классификация для диагностики типа затруднений

Для концептуального представления эффективности функционирования AI-аватара может быть использована составная метрика – Индекс концептуального понимания (ИКП), формируемый из нескольких нормированных показателей, отражающих результативность, обучаемость и устойчивость выполнения учебных действий. В рамках данной статьи ИКП рассматривается как модельный аналитический конструкт, предназначенный для последующей эмпирической апробации и уточнения весовых коэффициентов в зависимости от контекста образовательного применения.

Формально ИКП может быть представлен как взвешенная сумма частных показателей, например:

$$ИКП = 0{,}4 \times КУЗ + 0{,}35 \times ДСО + 0{,}25 \times ВПР,$$

где КУЗ – коэффициент успешности задания; ДСО – динамика снижения ошибок после визуализации; ВПР – время до правильного решения; все показатели нормированы на [0; 1].

В таком виде метрика позволяет интегрально учитывать не только конечный результат, но и динамику освоения учебного материала.

5. Архитектура системы AI-аватара в цифровой образовательной среде

На основе концептуального анализа предложена трёхуровневая архитектура системы AI-аватара учащегося для интеграции в цифровую образовательную среду университета (рисунок 3).

Рисунок 3 - Трёхуровневая архитектура системы AI-аватара в цифровой образовательной среде

Уровень 1 – сбор данных (LMS, тесты, административные базы) формирует цифровой след. Уровень 2 – аналитика и моделирование (предобработка, нормализация, классификация, кластеризация, прогнозирование) выявляет поведенческие и образовательные паттерны. Уровень 3 – персонализированный интерфейс (профиль, рекомендации, обратная связь) – AI-аватар в прикладном смысле. Архитектура носит модульный характер и адаптируется к различным платформам.

6. Результаты концептуального анализа и обсуждение

Проведенный концептуальный анализ позволяет выделить ряд результатов, имеющих значение для проектирования цифровых образовательных решений, ориентированных на персонализацию и аналитическое сопровождение обучающихся. Полученные результаты не претендуют на завершенную эмпирическую верификацию, однако формируют концептуально-модельную основу для дальнейшей разработки и апробации системы AI-аватара учащегося.

Во-первых, уточнено содержание понятия AI-аватара учащегося как адаптивной цифровой модели, объединяющей данные о результатах, активности и поведении обучающегося.

Во-вторых, обоснована необходимость междисциплинарной интеграции концепции цифрового двойника, методов ML, аналитики образовательных данных и механизмов кибербезопасности [1, 2, 5, 7]. В-третьих, предложена типология образовательных данных с

учётом шкал измерений, повышающая корректность интерпретации цифрового следа. В-четвёртых, представлена метрика ИКП и трёхуровневая архитектура AI-аватара. В-пятых, показана ценность концептуального моделирования как инструмента проектирования образовательных систем.

Следует отметить, что представленные результаты носят преимущественно концептуально-модельный характер и ориентированы на предварительное проектирование системы AI-аватара учащегося. Их дальнейшая научная и практическая ценность будет определяться возможностью эмпирической апробации в условиях конкретной цифровой образовательной среды.

7. Заключение

Таким образом, AI-аватар учащегося представляет собой перспективный инструмент развития цифрового образовательного пространства университета, позволяющий интегрировать разнородные данные в единую аналитическую модель для поддержки персонализации и мониторинга учебной активности. В рамках статьи уточнены концептуальные основания AI-аватара, описана типология образовательных данных, предложены метрика ИКП и трёхуровневая архитектура системы. Перспективы дальнейшей работы – разработка прототипа и эмпирическая проверка предложенных решений.

Литература

1. Grieves M. Digital Twin: Manufacturing Excellence through Virtual Factory Replication. White Paper. 2014. 7 p.
2. Siemens G. Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. American Behavioral Scientist. 2013. Vol. 57(10). P. 1380–1400.
3. Bloom B.S. The 2 Sigma Problem: The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring. Educational Researcher. 1984. Vol. 13(6). P. 4–16.
4. Baker R.S., Inventado P.S. Educational Data Mining and Learning Analytics // Learning Analytics / Eds. J.A. Larusson, B. White. Springer, 2014. P. 61–75.
5. LeCun Y., Bengio Y., Hinton G. Deep Learning. Nature. 2015. Vol. 521. P. 436–444.
6. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO, 2021. 42 p.
7. Luckin R. et al. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. Pearson, 2016. 60 p.
8. Гаврилова Т.А., Хорошевский В.Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. СПб.: Питер, 2000. 384 с.

МРНТИ 20.19.27
УДК 004.89

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ОЗВУЧИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВИДЕОКОНТЕНТА

Лапшин О. А., Труфанова Е. Д., Шевчук Е.В.
Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск, РФ

Аңдатпа. Бұл мақалада интеллектуалды сөйлеу синтезі технологиялары арқылы білім беру медиа-контентін құруды автоматтандырудың практикалық мәселелері қарастырылады. Білім беру кеңістігін жылдам цифрландыру және жоғары сапалы білім беру мазмұнына сұраныстың артуы бұл зерттеу тақырыбын өзекті етеді. Жоғары мамандандырылған терминдердің айтылуын түзету үшін сөйлеу синтезінің белгілеу тілін (SSML) пайдаланумен біріктірілген React және Remotion негізіндегі технологиялық стекке басты назар аударылады.

Түйін сөздер: білім беру мазмұны, сөйлеу синтезі, жасанды интеллект технологиялары.

Аннотация. Статья рассматривает практические вопросы автоматизации создания образовательного медиаконтента с использованием интеллектуальных технологий синтеза речи. Стремительная цифровизация образовательного пространства и растущий спрос на качественный образовательный контент актуализирует представленную тему исследования. Ключевое внимания отдается технологическому стеку на основе React и Remotion, вкупе с применением языка разметки синтеза речи SSML для корректировки произношения узкоспециализированных терминов.

Ключевые слова: образовательный контент, синтез речи, технологии искусственного интеллекта.

Annotation. This article examines practical issues in automating the creation of educational media content using intelligent speech synthesis technologies. The rapid digitalization of the educational space and the growing demand for high-quality educational content make this research topic relevant. Key attention is given to a technology stack based on React and Remotion, coupled with the use of the speech synthesis markup language (SSML) to correct the pronunciation of highly specialized terms.

Keywords: educational content, speech synthesis, artificial intelligence technologiesy.

Актуальность темы обусловлена стремительной цифровизацией образовательного пространства и растущим спросом на качественный видеоконтент [1]. Рост популярности онлайн-образования и массовых открытых курсов создал острую потребность в эффективных инструментах создания мультимедийного контента. Традиционные подходы к озвучиванию учебных видео уже не справляются с масштабами задач: перевод и дублирование курсов на несколько языков могут занимать месяцы.

В этом контексте применение искусственного интеллекта (далее – ИИ) становится не просто удобным решением, а стратегической необходимостью. Современные ИИ-алгоритмы обеспечивают естественное звучание синтезированной речи, поддерживают эмоциональную окраску и позволяют быстро адаптировать материалы под локальные рынки. Таким образом, технология напрямую влияет на скорость распространения знаний, демократизацию образования и реализацию концепции lifelong learning.

Целью является анализ и рассмотрение практических аспектов использования нейросетей в процессе озвучивания различных видеоматериалов.

Для достижения цели решено ряд задач: раскрыть принцип функционирования современных Text-to-Speech-систем; произвести детализированный обзор технологий, используемых для разработки видеоконтента; определить критические проблемы при создании генеративного контента, включающего специфическую терминологию и методы решения этих проблем; выявить наиболее эффективный выбор синтеза речи на основе проделанной работы по созданию обучающего медиаконтента.

Работа современных нейросетевых моделей для синтеза речи основывается на двух этапах архитектуры. Первый этап включает в себя преобразование входного текста в последовательность фонем и параметров интонации внутри лингвистического процессора. Второй этап касается вокодера, спроектированного на основе диффузионных моделей и трансформеров, генерирации итогового аудиосигнала. Ключевыми категориями качества являются естественность тембра и отсутствие каких-либо «шумов» генерации.

В ходе реализации проекта по визуализации темы «Транспортные задачи» (рисунок 1) был использован ведущий технологический стек.

React – декларативный JavaScript фреймворк для создания пользовательских интерфейсов. В проекте он играл роль базиса для проектирования логики визуальных компонентов [2].

TypeScript – строго типизированный язык программирования, расширяющий возможности нативного JavaScript. Использование TypeScript обеспечило внутри проекта

надежность всего кода при работе со сложными математическими алгоритмами транспортных задач и сократило появление ошибок на этапе компиляции кода [3].

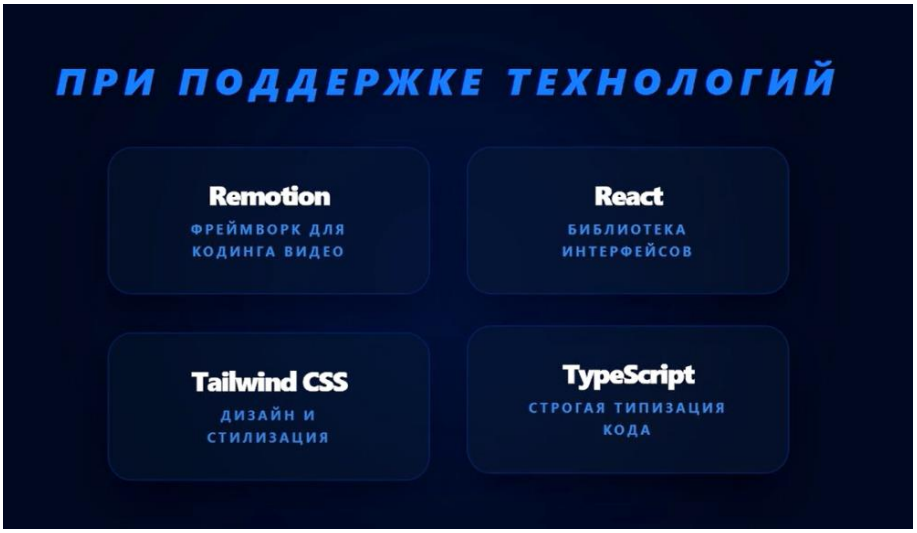


Рисунок 1 - Видеофрагмент с перечислением технологического стека

Remotion – инновационный фреймворк для создания видео с использованием React. Так, вместо традиционного монтажа в редакторах видео, проектируемый видеоконтент был реализован программным кодом, что дало расширенные возможности динамического изменения параметров без ручного переделывания временного отрезка каждого эпизода [4].

Tailwind CSS – утилитарный CSS фреймворк, используемый при верстке графических элементов компонента. Tailwind CSS обеспечивает высокую продуктивность разработки интерфейса, сочетая простоту и скорость, а также точное позиционирование элементов математических моделей на экране [5].

Основной проблемой являлась невозможность получения корректных ударений в узкоспециализированных терминологиях при эксплуатации стандартных моделей. Наличие периодически возникающих ошибок произношения в интонационном рисунке на больших отрезках текста приводило к снижению концентрации зрителя, что является недопустимым при обзоре образовательного видеоматериала. Генеративные галлюцинации произношения приводили к неестественности звучания, которое в свою очередь в значительной степени отталкивало слушателя на уровне восприятия «живого» общения между слушателем и диктором. Для решения этих задач было проведено экспериментальное сравнение нескольких официально доступных нейросетей в РФ и РК с использованием одинакового текста для каждой модели – 60000 знаков, включая пробелы и специальные знаки (табл. 1).

Таблица 1 - Сравнительный анализ и стоимостные показатели

Критерии сравнения	Зарубежные облачные API	Локальные модели	Специализированные модели (DmitryNeural)
Качество русского языка	Среднее (наличие акцента)	Среднее (наличие генеративных галлюцинаций)	Высокое
Доступность (РФ/РК)	Средняя	Полная (локальный запуск)	Высокая

Гибкость настройки	Минимальная	Высокая (требует мощностей)	Высокая (поддержка SSML)
Стоимость	~8000 руб.	Бесплатно (на личном ПК)	Бесплатно
Скорость генерации речи	Зависит от сетевого трафика	Зависит от компонентов сборки ПК	Высокая (оптимизировано)

Опытным путем было определено, что использование западных облачных сервисов сопряжено с рисками блокировок и неопределенностью способов оплаты внутри территории РФ, что делает подобное внедрение сервисов неперспективным. На территории РК западные облачные сервисы характеризуются доступностью и стабильностью функциональной поддержки, однако имеют относительно высокую стоимость. В качестве альтернативных решений были протестированы локальные модели с открытым исходным кодом, однако и они демонстрировали неудовлетворительную гибкость в настройке и поддержке эмоциональной составляющей текста, хотя и являлись бесплатными.

Наиболее эффективным из общей выборки нейросетевых моделей синтеза речи для озвучивания проекта стала модель с голосом «DmitryNeural» [6]. Подобный выбор обусловлен высокими показателями качества обработки русского языка и стабильностью доступа к API внутри территории РФ и РК, а также бесплатной стоимостью внедрения. Решение проблемы некорректных ударений было достигнуто путем внедрения SSML-разметки (Speech Synthesis Markup Language), позволившей конкретно детерминировать произношение сложносоставных слов и синхронизировать поток аудиосигнала с программной анимацией Remotion.

SSML (Speech Synthesis Markup Language) – это узкоспециализированный язык разметки на основе XML, разработанный консорциумом «W3C». Он предназначен для управления синтезом речи. В то время, как обычный текст передает нейросети только набор букв, SSML позволяет дать нейросети конкретный набор правил исполнения [7].

Именно использование SSML позволило предотвратить ошибки синтезированной речи с неправильным произношением слов, включая ударения, галлюцинации при генерации и неестественность звучания. Благодаря точной разметке показатель уровня восприятия образовательного контента вырос на 30-40% по сравнению с обычным использованием текста.

Сравнительный анализ продемонстрировал превосходство нейросетевых моделей синтеза речи над традиционными методами по скорости и стоимости, однако потребовал предварительного составления текста. Использование модели «DmitryNeural» позволило нивелировать исходящие цифровые галлюцинации, появляющиеся при автоматическом чтении узкоспециализированных технических текстов, и обеспечило воспроизводимость результатов. В качестве вывода необходимо отметить, что достоверность и качественная обработка различных синтезов речи при создании видеоматериалов достигается за счет выбора релевантной модели и точной настройки лингвистических параметров входных данных.

Литература

1. Технологии онлайн-обучения: обзор технических стандартов и требований / А. Ж. Кинтонова, А. В. Шапорева, А. Сабитов [и др.] // Вестник университета Шакарима. Серия технические науки. – 2025. – № 2(18). – С. 93-101. – DOI 10.53360/2788-7995-2025-2(18)-11. – EDN NQLDFR.

2. React документация. Quick Start [Электронный ресурс] // URL https://react.dev/learn – Официальное руководство по обращению с декларативным UI-фреймворком.
3. TypeScript документация. TypeScript: The starting point for learning TypeScript [Электронный ресурс] // URL: https://www.typescriptlang.org/docs – Техническая документация по типизированному надмножеству JavaScript.
4. Remotion документация. Remotion: Make videos programmatically [Электронный ресурс] // URL: https://www.remotion.dev/docs – Программное руководство по эксплуатации фреймворка для видеомонтажа с помощью программного кода.
5. Tailwind CSS документация. Get started with Tailwind CSS [Электронный ресурс] – URL: https://tailwindcss.com/docs – Руководство по утилитарному CSS-фреймворку.
6. JSON2Video. Dmitry: Text to Speech [Электронный ресурс] // URL: https://json2video.com/ai-voices/azure/voices/ru-ru-dmitryneural – Техническое описание нейросетевой модели синтеза речи «DmitryNeural».
7. W3C Recommendation 7 September 2010. Speech Synthesis Markup Language (SSML) Version 1.1 [Электронный ресурс] // URL: https://www.w3.org/TR/speech-synthesis11 – Международный стандарт языка разметки XML для параметризацией синтеза речи.

МРНТИ 20.23.15
УДК 004.89

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЗАДАЧЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ОБРАЩЕНИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Леонтьев Е.С.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақала пайдаланушылардың мәтіндік өтініштерін автоматты түрде жіктеу үшін машиналық оқыту әдістерін салыстырмалы талдауға арналған. Зерттеудің өзектілігі техникалық қолдау қызметтеріндегі цифрлық коммуникациялар көлемінің үздіксіз өсуімен байланысты, бұл деректерді бастапқы өңдеуді автоматтандыруға арналған тиімді шешімдерді енгізуді талап етеді. Мәтіндік ақпаратты дайындау және өңдеу кезеңдері сипатталған, соның ішінде токенизация, лемматизация, стоп-сөздерді жою және TF-IDF әдісі арқылы векторизация. Тірек векторлар әдісі, наивті Байес классификаторы және кездейсоқ орман сияқты алгоритмдер қарастырылып, салыстырылған. Олардың артықшылықтары мен өтініштерді жіктеу міндетінде қолдану ерекшеліктері талданған. Бұл әдістерді қолдану өтініштерді санаттарға бөлу дәлдігі мен жылдамдығын арттыратыны атап өтілген. Қорытындыда машиналық оқытуды қолданудың бизнес-процестерді оңтайландыру және пайдаланушыларға қызмет көрсету сапасын арттырудағы маңыздылығы көрсетілген.
Түйін сөздер: машиналық оқыту, өтініштерді жіктеу, NLP, TF-IDF, SVM, автоматтандыру, деректерді талдау, тиімділік.

Аннотация: Статья посвящена сравнительному анализу методов машинного обучения для автоматической классификации текстовых обращений пользователей. Актуальность обусловлена непрерывным ростом объема цифровых коммуникаций в службах технической поддержки, что требует внедрения эффективных решений для автоматизации первичной обработки данных. Описаны этапы подготовки и обработки текстовой информации, включая токенизацию, лемматизацию, удаление стоп-слов и векторизацию с использованием TF-IDF. Рассмотрены и сопоставлены такие алгоритмы, как метод опорных векторов, наивный байесовский классификатор и случайный лес. Проанализированы их преимущества и особенности применения в задаче классификации обращений. Отмечено, что применение данных методов повышает точность и скорость распределения обращений по категориям. В заключение подчеркивается значимость применения машинного обучения для оптимизации бизнес-процессов и повышения качества обслуживания пользователей.

Ключевые слова: машинное обучение, классификация обращений, NLP, TF-IDF, SVM, автоматизация, анализ данных, эффективность.

Annotation. This article is devoted to a comparative analysis of machine learning methods for the automatic classification of users' textual requests. The relevance of the study is обусловлена the continuous growth in the volume of digital communications in technical support services, which necessitates the implementation of effective solutions for automating primary data processing. The stages of text data preparation and processing are described, including tokenization, lemmatization, stop-word removal, and vectorization using TF-IDF. Algorithms such as Support Vector Machines, Naive Bayes classifier, and Random Forest are considered and compared. Their advantages and specific features in the task of request classification are analyzed. It is noted that the application of these methods improves the accuracy and speed of categorizing requests. In conclusion, the importance of applying machine learning for optimizing business processes and improving the quality of customer service is emphasized.

Keywords: machine learning, request classification, NLP, TF-IDF, SVM, automation, data analysis, efficiency.

Введение. В современных условиях цифровой трансформации объем обращений пользователей в службы технической поддержки, контакт-центры и государственные структуры неуклонно растет. Традиционные методы ручной обработки и маршрутизации запросов становятся неэффективными, приводя к увеличению времени ожидания, ошибкам человеческого фактора и снижению качества обслуживания. В связи с этим, разработка интеллектуальных систем, способных автоматически распознавать тематику обращения и направлять его профильному специалисту, является приоритетной задачей для повышения операционной эффективности организаций.

Целью статьи является проведение сравнительного анализа методов машинного обучения для автоматической классификации обращений пользователей. Для достижения поставленной цели в статье рассматриваются существующие подходы к автоматической классификации текстов на основе анализа научной литературы, описываются этапы подготовки и предобработки текстовых данных, проводится сравнение эффективности различных алгоритмов машинного обучения в задаче классификации, а также формулируются выводы об эффективности рассмотренных методов.

Литературный обзор. Проблема классификации текстов является одной из фундаментальных задач в области обработки естественного языка (Natural Language Processing, NLP). В работах Евдошенко О.И. и Евдошенко Н.И. подчеркивается значимость выбора метода векторизации для достижения высокой точности моделей [1]. Исследования Соколова Е.М. демонстрируют успешное применение машинного обучения для автоматизации обработки обращений в муниципальном управлении [2].

Традиционно для решения подобных задач применялись экспертные системы, основанные на правилах (rule-based systems). Однако такие системы сложны в поддержке и плохо масштабируются при изменении структуры. Современные подходы базируются на методах обучения с учителем (supervised learning), где модель обучается на размеченном наборе данных, выявляя скрытые закономерности в структуре языка.

Методология. Для проведения сравнительного анализ методов машинного обучения в задаче классификации обращений был выбран подход, включающий несколько последовательных этапов обработки данных, представленных на рисунке 1.

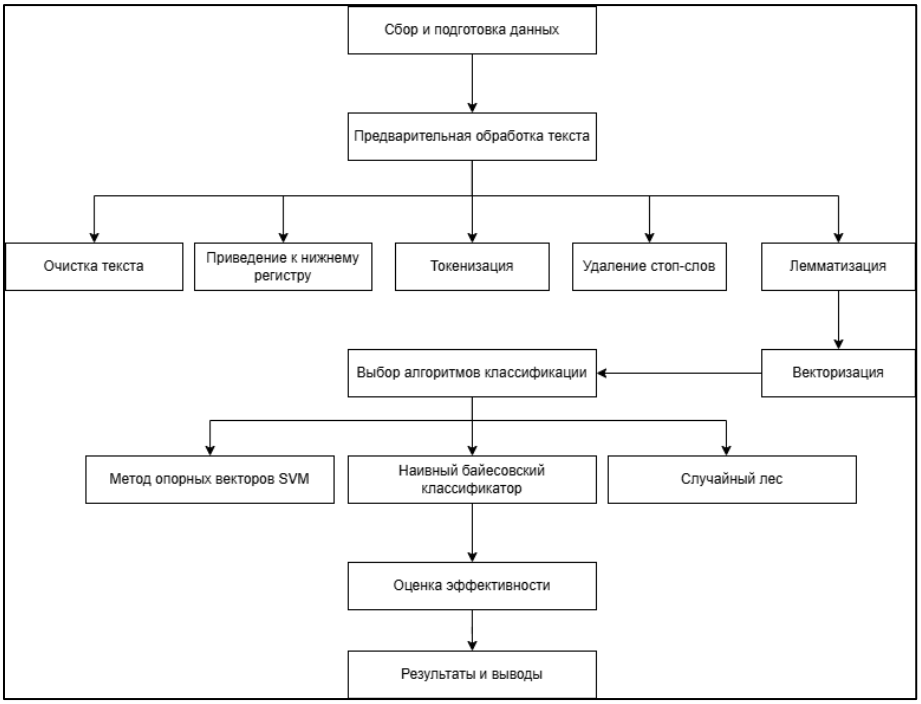


Рисунок 1 – Схема процесса обработки естественного языка для классификации обращений

1. Сбор и подготовка данных

В качестве исходных данных использовался массив текстовых обращений пользователей, предварительно размеченных по тематическим категориям («Техничкая проблема», «Вопросы по договору», «Вопросы по проведению обучения» и т.д.).

2. Предварительная обработка текста

Текстовые данные в сыром виде содержат избыточную информацию, которая создает шум для поделей машинного обучения. Процесс преобработки текст включил в себя:

– Очистка текста – удаление знаков препинания, специальных символов и цифр

– Приведение к нижнему регистру – для устранения различий между одинаковыми словами в разном регистре

– Токенизация – разбиение текст на отдельные слова

– Удаление стоп-слов – исключение союзов, предлогов и частиц, не несущих смысловой нагрузки

– Лемматизация – приведение слов к их начальной морфологической форме

Выполнение этапов предобработки позволяет очистить и нормализовать текстовые данные, повысить их информативность и подготовить к эффективному использованию в алгоритмах машинного обучения.

3. Векторизация

Для перевода текста в числовой формат, понятный алгоритмам машинного обучения, использовался метод TF – IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency). Данный метод позволяет оценить важность слова в контексте конкретного документа всего корпуса текстов, что помогает выделить наиболее значимые признаки для классификации.

4. Выбор алгоритмов

В рамках исследования были протестированы следующие алгоритмы:

– Метод опорных векторов (SVM) – эффективен в пространствах высокой размерности

– Наивный байесовский классификатор (Multinomial Naive Bayes) – отличается высокой скоростью работы

– Случайный лес (Random Forest) - метод, устойчивый к переобучению

Выбор указанных алгоритмов обусловлен их широким применением в задачах текстовой классификации и различиями в принципах работы, что позволяет провести сравнительный анализ их эффективности при решении задачи автоматической классификации обращений пользователей.

Результаты и обсуждение. Эксперементальная проверка моделей проводилась на тестовой выборке. Эффективность оценивалась по метрикам точности (Accuracy), полноты F1 – меры. Результаты сравнительного анализа представлены на рисунке 2

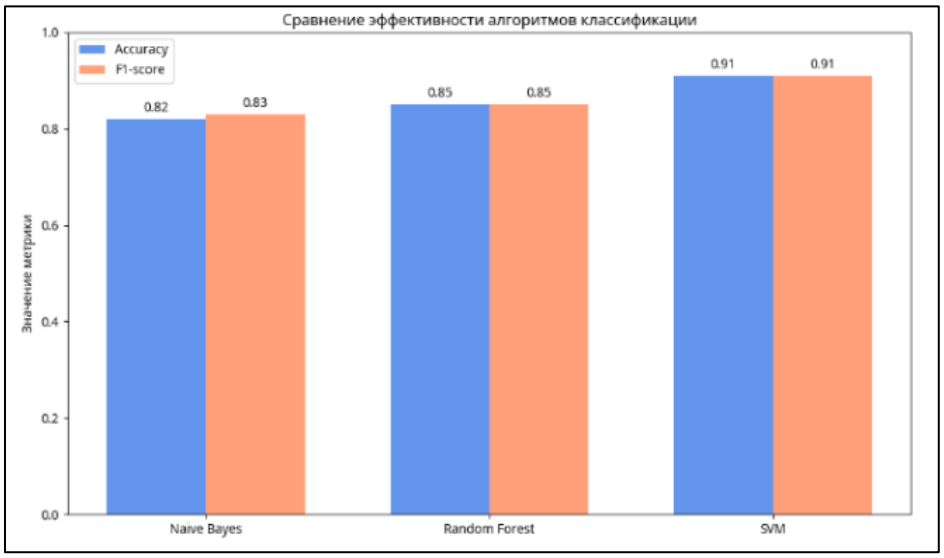


Рисунок 2 – Сравнение эффективности алгоритмов классификации

Опираясь на полученные результаты, можно увидеть, что наилучшие результаты показал метод опорных векторов (SVM) с линейным ядров, достигнув точности 91% и F1 – меры 0.91. Это объясняется способностью эффективно разделять классы в многомерном признаковом пространстве, характерном для текстовых векторов.

Проведённый анализ показывает, что применение рассмотренных методов машинного обучения позволяет автоматизировать процесс классификации обращений, сократить время их обработки и обеспечить более эффективную маршрутизацию запросов. Рассматриваемые подходы могут быть использованы в системах, работающих в режиме реального времени, для повышения скорости и качества обработки обращений пользователей.

Заключение. В статье проведён сравнительный анализ эффективности различных методов машинного обучения для задачи классификации обращений пользователей. Полученные результаты позволяют выделить алгоритмы, наиболее подходящие для построения гибких и адаптивных решений, способных учитывать изменения тематики запросов при поступлении новых данных.

Основные выводы заключаются в следующем: предварительная обработка текстовых данных, включая лемматизацию и удаление стоп-слов, является важным этапом, существенно влияющим на качество классификации. Применение векторизации на основе TF-IDF в сочетании с алгоритмом опорных векторов (SVM) демонстрирует высокую стабильность и точность при классификации коротких и средних текстовых сообщений. Сравнительный анализ показывает, что выбор оптимального метода классификации способствует повышению эффективности обработки обращений и улучшению качества обслуживания пользователей. Дальнейшие направления развития могут быть связаны с использованием методов глубокого обучения и предобученных языковых моделей, таких как BERT, что позволит учитывать семантические и контекстные особенности текстовых обращений на более глубоком уровне.

Литература

1. Евдошенко О. И., Евдошенко Н. И. Разработка модели автоматического классификатора обращений граждан // Caspian Journal: Control and High Technologies. 2024.
2. Соколов Е. М. Автоматическая классификация обращений граждан в муниципальном управлении на основе машинного обучения // Вестник науки № 2 (95), том 1, 2026 г. (стр. 776–783).
3. Беген П. Н., Чугунов А. В. Разработка интеллектуального классификатора сообщений граждан // Материалы международной научно-практической конференции. — Санкт-Петербург, 2019.
4. Arias-Barahona M. X. Requests classification in the customer service area for software companies using machine learning and natural language processing // PeerJ Computer Science. 2023. Vol. 9. Art. e1016.
5. Васильев В. В., Кузнецов А. А. Применение методов машинного обучения для анализа текстовых данных // Информатика и её применения. 2022.
6. Кузнецова Е. С. Методы обработки естественного языка в задачах классификации текстов // Известия высших учебных заведений. Приборостроение. 2021.

МРНТИ 28.23.19
УДК 004.891

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ У МОЛОДЕЖИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЦИФРОВОГО ПОВЕДЕНИЯ

Мизамбаева А.Е., Андриевский Н.О., Астапенко Н.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақала психометриялық және мінез-құлық деректерін талдау негізінде жастардағы психоэмоционалды проблемалардың қаупін бағалаудың Интеллектуалды ақпараттық жүйесін әзірлеуге арналған. Веб-интерфейсті, бизнес-логика серверін, мәліметтер базасын және оқшауланған қызмет ретінде жүзеге асырылатын ақылды модульді қамтитын жүйенің архитектурасы ұсынылған. Интеллектуалды модуль кірістерді өңдеуді, тәуекелдің интегралды көрсеткішін есептеуді, күй деңгейін жіктеуді және жеке ұсыныстарды қалыптастыруды жүзеге асырады. Кірістерге психометриялық шкаланың нәтижелері және пайдаланушының сандық мінез-құлқының параметрлері кіреді. Жүйе бастапқы скринингті автоматтандыруды, күй динамикасын талдауды және шешім қабылдау кезінде мамандарды қолдауды қамтамасыз етеді.

Түйін сөздер: интеллектуалды жүйе, психоэмоционалды күй, тәуекелді бағалау, Машиналық оқыту, психометриялық деректер, сандық мінез-құлық, веб-жүйе, деректерді талдау

Аннотация: Статья посвящена разработке интеллектуальной информационной системы оценки риска психоэмоциональных проблем у молодежи на основе анализа психометрических и поведенческих данных. Предложена архитектура системы, включающая веб-интерфейс, сервер бизнес-логики, базу данных и интеллектуальный модуль, реализованный как изолированный сервис. Интеллектуальный модуль выполняет обработку входных данных, расчет интегрального показателя риска, классификацию уровня состояния и формирование персонализированных рекомендаций. Входные данные включают результаты психометрических шкал и параметры цифрового поведения пользователя. Система обеспечивает автоматизацию первичного скрининга, анализ динамики состояния и поддержку специалистов при принятии решений.
Ключевые слова: интеллектуальная система, психоэмоциональное состояние, оценка риска, машинное обучение, психометрические данные, цифровое поведение, веб-система, анализ данных.

Annotation: This article focuses on the development of an intelligent information system for assessing the risk of psychoemotional problems in young people based on the analysis of psychometric and behavioral data. The proposed system architecture includes a web interface, a business logic server, a database, and an intelligent module implemented as an isolated service. The intelligent module processes input data, calculates an integrated risk indicator, classifies the level of risk, and generates personalized recommendations. Input data includes the results of psychometric scales and parameters of the user's digital behavior. The system automates initial screening, analyzes the dynamics of the condition, and supports specialists in decision-making.
Keywords: intelligent system, psychoemotional state, risk assessment, machine learning, psychometric data, digital behavior, web system, data analysis

В условиях цифровизации современного общества психоэмоциональное состояние молодежи формируется под значительным влиянием социальных сетей и цифровых платформ. Рост уровня тревожности, депрессии и социальной изоляции коррелирует с интенсивностью цифровой активности, что подтверждается рядом современных исследований. Существующие цифровые решения в области психического здоровья ориентированы преимущественно на индивидуальную самодиагностику и не обеспечивают комплексного анализа данных, интеграции различных источников информации и поддержки специалистов. В частности, отсутствуют интеллектуальные системы, способные объединять психометрические данные и поведенческие характеристики пользователей для автоматизированной оценки риска. В этой связи актуальной является разработка интеллектуальной информационной системы (ИИС), обеспечивающей комплексный анализ психоэмоционального состояния на основе данных тестирования и цифрового поведения. Целью работы является разработка архитектуры интеллектуальной системы оценки психоэмоционального риска молодежи с использованием методов машинного обучения.

Архитектура предлагаемой системы построена на основе многоуровневого подхода и включает клиентский веб-интерфейс, сервер бизнес-логики, реляционную базу данных и модуль анализа данных. Клиентский уровень системы реализован с использованием технологий HTML, CSS и JavaScript и обеспечивает взаимодействие пользователя с системой. Через веб-интерфейс пользователь может пройти психологическое тестирование, просмотреть результаты анализа и получить рекомендации. Серверная часть системы реализована на языке PHP. Сервер выполняет обработку запросов пользователей, управление сессиями, обработку результатов тестирования и взаимодействие с базой данных. Для хранения данных используется реляционная база данных MySQL, в которой сохраняются сведения о пользователях, результаты тестирования, ответы на вопросы и результаты анализа.

Основной процесс работы системы включает несколько этапов. Сначала пользователь проходит процедуру регистрации или авторизации. После входа пользователь получает доступ к разделу тестирования, где может пройти психометрические опросники,

включающие вопросы о частоте использования социальных сетей, эмоциональном состоянии, качестве сна и уровне тревожности. После заполнения теста ответы пользователя передаются на сервер и сохраняются в базе данных. Далее происходит обработка результатов тестирования и формирование интегральной оценки психоэмоционального состояния. На основе полученных данных система определяет уровень риска, который может относиться к одной из следующих категорий: низкий уровень риска (незначительное влияние социальных сетей); средний уровень риска (умеренное влияние, рекомендации по оптимизации использования); высокий уровень риска (выраженные симптомы, рекомендация обратиться к специалисту). После анализа результатов система формирует персонализированные рекомендации, которые отображаются пользователю в интерфейсе веб-приложения.

В системе выделено три основных типа пользователей:

1. Пользователь (молодежь) – основной пользователь системы, который проходит психологическое тестирование и получает результаты анализа. Пользователь может регистрироваться, авторизовываться, проходить тестирование, просматривать историю своих результатов и получать рекомендации.

2. Психолог – имеет возможность просматривать обезличенные результаты пользователей, анализировать динамику психоэмоционального состояния, выявлять группы риска и формировать статистические отчеты.

3. Администратор – отвечает за техническое управление системой: управление пользователями, настройка опросников, мониторинг работы системы.

Для описания взаимодействия пользователей с системой была построена диаграмма вариантов использования, представленная на рисунке 1.

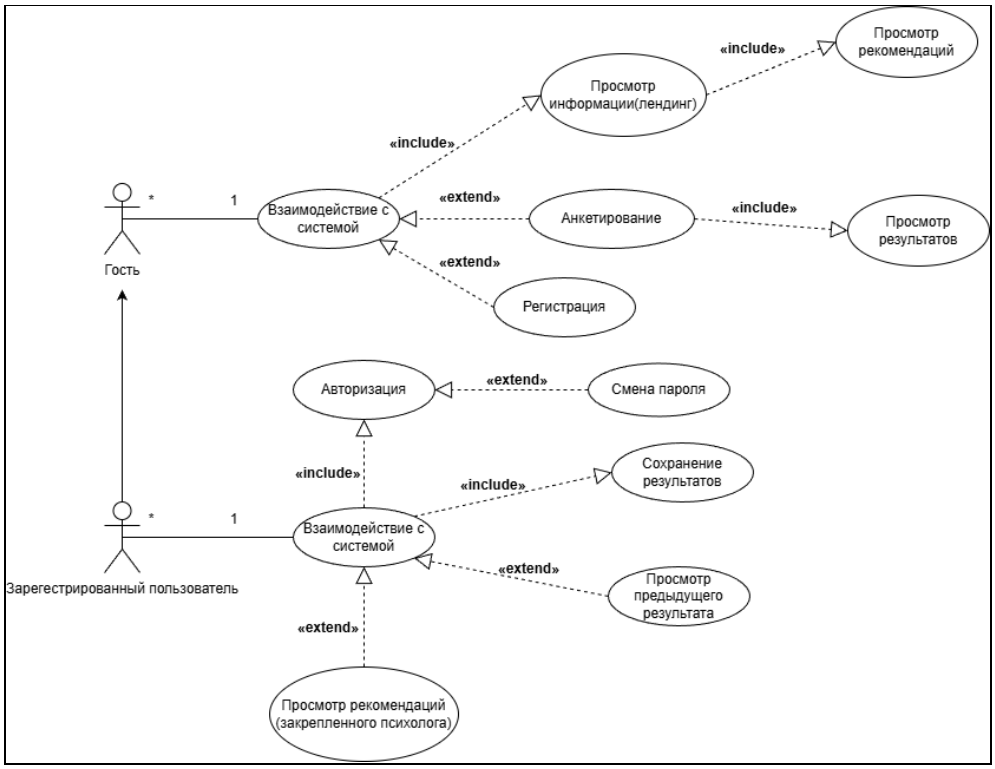


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования для Пользователей системы

База данных является важным компонентом разработанной системы, так как обеспечивает хранение информации о пользователях и результатах тестирования. Для реализации базы данных используется СУБД MySQL.

Структура базы данных включает следующие основные таблицы: User – хранение учетных данных пользователей (логин, пароль, роль); UserProfile – расширенная информация о пользователе (возраст, пол, контактные данные); Questionnaire – каталог опросников (название, описание, целевая аудитория); Question – вопросы опросников (текст вопроса, тип, порядковый номер); AnswerOption – варианты ответов на вопросы (значение, баллы); TestSession – сессии тестирования (дата прохождения, пользователь, опросник); UserAnswer – ответы пользователя на конкретные вопросы; TestResult – общий результат тестирования (суммарный балл); RiskAssessment – оценка уровня риска (категория риска, дата оценки); Recommendation – рекомендации для пользователей (текст, условия отображения). Связи между таблицами позволяют сохранять историю тестирований и анализировать изменения состояния пользователя во времени, что особенно важно для отслеживания динамики психоэмоционального состояния и эффективности профилактических мероприятий.

Прототип разработанной системы реализован как веб-приложение с использованием технологий PHP (версия 8.x) и MySQL. Серверная часть обеспечивает обработку HTTP-запросов, взаимодействие с базой данных через PDO (PHP Data Objects) и управление логикой приложения. Для обеспечения безопасности реализованы защита от SQL-инъекций (подготовленные запросы), хеширование паролей и валидация входных данных. Пользовательский интерфейс реализован с использованием HTML5, CSS3 и JavaScript (библиотека Chart.js для визуализации результатов). Интерфейс адаптирован для различных устройств (десктопы, планшеты, смартфоны) с использованием медиа-запросов. Разработанный интерфейс (рисунок 2) позволяет пользователю интуитивно понятным способом пройти психологическое тестирование, просмотреть результаты анализа в графическом виде (рисунок 3) и получить персонализированные рекомендации по улучшению психоэмоционального состояния.

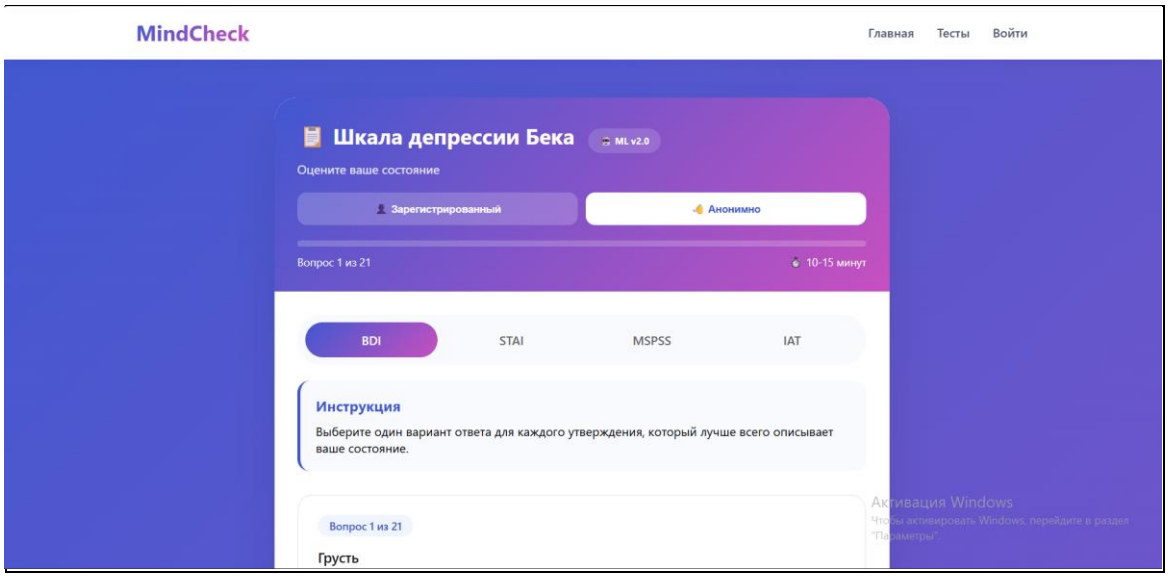


Рисунок 3 – Интерфейс веб-системы прохождения психологического тестирования

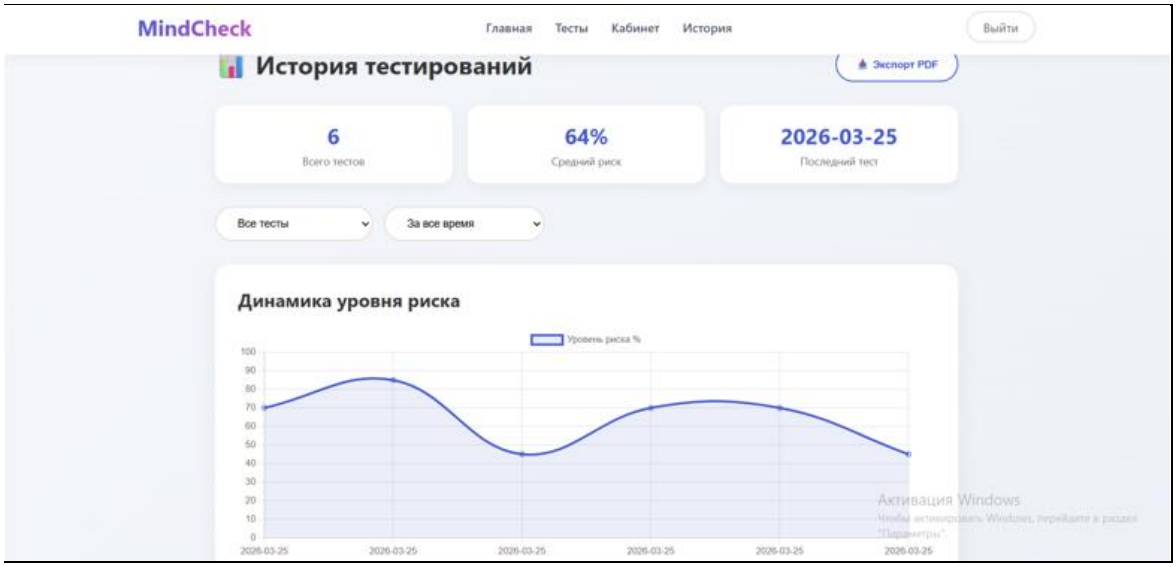


Рисунок 2 – Визуализация динамики уровня риска на странице истории

Ключевым компонентом системы является модуль анализа данных, который на основе ответов пользователя вычисляет интегральные показатели психоэмоционального состояния. Алгоритм анализа учитывает несколько факторов:

1. Временной фактор – количество часов, проводимых в социальных сетях ежедневно.
2. Эмоциональный фактор – ответы на вопросы о настроении, тревожности, раздражительности.
3. Поведенческий фактор – нарушения сна, снижение продуктивности, социальная изоляция.
4. Субъективная оценка – самооценка пользователем своего состояния.

Каждому ответу присваивается определенное количество баллов, которые суммируются и соотносятся с пороговыми значениями для определения уровня риска. При высоком уровне риска система рекомендует обратиться к специалисту и может предоставить контакты психологических служб поддержки.

Интеллектуальный модуль системы спроектирован как изолированный микросервис, обеспечивающий независимость аналитического компонента от основной бизнес-логики приложения. В полнофункциональной версии модуль реализуется на языке Python с использованием фреймворка FastAPI, что позволяет выполнять обновление моделей машинного обучения без остановки всей системы и обеспечивает гибкость в развитии аналитических алгоритмов. В рамках прототипа данный модуль представлен набором специализированных функций, реализованных на языке PHP и интегрированных в систему через REST API.

На вход интеллектуального модуля поступает структурированный JSON-объект, содержащий вектор признаков, сформированный на основе психометрических и поведенческих данных пользователя. Вектор включает результаты четырех ключевых психометрических шкал, характеризующих уровень депрессии, тревожности, социальной поддержки и цифровой зависимости, а также демографические и поведенческие параметры, такие как возраст, пол, продолжительность сна, уровень физической активности и интенсивность использования социальных сетей.

Работа модуля строится на нескольких ключевых алгоритмах:

1. Классификация уровней риска (getRiskLevel). Функция сопоставляет набранные баллы с клинически валидированными порогами. Например, для шкалы Бека (BDI) порог 0–13 баллов соответствует минимальному риску, а выше 29 — тяжелому.

2. Расчет интегрального риска (calculateIntegralRisk). Используется метод взвешенной суммы, где каждому фактору присвоен свой коэффициент влияния на итоговую оценку: Депрессия (BDI) − 35%; Тревожность (STAI) − 30%; Социальная поддержка (MSPSS) − 20%; Цифровая зависимость (IAT) − 15%.

3. Определение доминирующего паттерна (getDominantPattern). Алгоритм выявляет преобладающее нарушение (например, «Депрессивный», «Тревожный» или «Смешанный» тип), что позволяет точнее направить пользователя к нужному специалисту.

На основе определенных уровней риска функция getRecommendations формирует советы, опираясь на принципы когнитивно-поведенческой терапии. Рекомендации дифференцированы: если при низком риске система советует соблюдать «цифровую гигиену», то при высоком − настоятельно рекомендует обращение к психотерапевту и указывает контакты служб поддержки

Для специалистов-психологов реализована панель анализа данных, позволяющая отслеживать динамику состояния пользователей, выявлять группы повышенного риска и формировать статистические отчеты по различным критериям (возраст, пол, частота использования социальных сетей).

Практическая значимость разработанной системы заключается в возможности ее применения в образовательных учреждениях, центрах психологической поддержки и социальных службах. Использование системы позволяет автоматизировать первичный скрининг психоэмоционального состояния молодежи, повысить эффективность профилактических мероприятий и снизить нагрузку на специалистов.

Система может быть интегрирована в существующие информационные среды образовательных учреждений или использоваться как самостоятельное решение. Важным преимуществом является возможность анонимного тестирования, что снижает психологический барьер для обращения молодежи за помощью.

Разработанная система может служить эффективным инструментом для первичной диагностики психоэмоциональных проблем у молодежи, связанных с чрезмерным использованием социальных сетей, и способствовать своевременному выявлению групп риска.

Литература

1. Каменская В.Г. Психологические и психобиологические подходы к изучению поведения подростков в цифровой среде. 2024. URL: https://cyberpsy.ru/articles/psihologicheskie-i-psihobiologicheskie-podhody-k-izucheniyu-povedeniya-podrostkov-v-cifrovoj-srede/

2. Лядова А.В., Заплетнюк М.А. Психическое здоровье молодежи в условиях цифровой медиатизации // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2025. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/psihicheskoe-zdorovie-molodezhi-v-usloviyah-tsifrovoy-mediatizatsii.

3. Бердибаева С.К., Баймуратова А.А. Взаимосвязь зависимости молодежи от смартфонов и видов психоэмоциональных расстройств // Universum: психология и образование : электрон. научн. журн. 2023. 7(109). URL: https://7universum.com/ru/psy/archive/item/15664.

4. Алимсеитова Ж.К., Бакпокпаев А.А. Исследование методик оценивания деструктивного манипулятивного воздействия на пользователей в социальных сетях // Вестник КазАТК № 1 (136), 2025 С. 234-245

УДК 004.8:378.147
МРНТИ 20.23.21

AI-АВАТАР КАК ИНСТРУМЕНТ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ

Мунтинов К.Д., Куликова В.П.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада сандық ортада жеке білім беру траекториясын адаптивті сүйемелдеуге арналған аналитикалық-басқарушы модель ретінде білім алушының AI-аватарының тұжырымдамасы қарастырылады. Зерттеудің мақсаты - AI аватарының архитектурасын тұжырымдамалық негіздеу және оның оқуды жекелендіру міндеттері үшін әлеуетін анықтау. Жұмыста ғылыми дереккөздерді талдау, тұжырымдамалық модельдеу және білім беру деректерін түсіндіру әдістері қолданылды. Ұсынылған архитектура тұйық контур принципіне негізделген және академиялық үлгерім, мінез-құлық телеметриясы және техникалық контекст деректерін біріктіреді. Когнитивті диагностика үшін Slip және Guess параметрлерін ескеретін Bayesian Knowledge Tracing (BKT), ал психоэмоционалды жағдайды түсіндіру үшін ағын теориясына негізделген аффективті қабатты қолдану қарастырылады. Алынған нәтижелер университеттің сандық білім беру ортасында адаптивті және аналитикалық шешімдерді жобалау кезінде пайдаланылуы мүмкін..

Түйінді сөздер: AI-аватар, бейімделмелі оқыту, Bayesian Knowledge Tracing, когнитивтік диагностика, аффективтік модель, білім беру аналитикасы.

Аннотация: В статье рассматривается концепция AI-аватара обучающегося как аналитико-управляющей модели, предназначенной для адаптивного сопровождения индивидуальной образовательной траектории в цифровой среде. Цель исследования заключается в концептуальном обосновании архитектуры AI-аватара и определении его потенциала для задач персонализации обучения. В работе использованы методы анализа научных источников, концептуального моделирования и интерпретации образовательных данных. Предлагаемая архитектура построена по принципу замкнутого контура и интегрирует данные академической успеваемости, поведенческой телеметрии и технического контекста. Для когнитивной диагностики рассматривается применение Bayesian Knowledge Tracing (BKT), учитывающего параметры Slip и Guess, а для интерпретации психоэмоционального состояния – аффективного слоя, основанного на теории потока. Полученные результаты могут быть использованы при проектировании адаптивных и аналитических решений в цифровой образовательной среде вуза.

Ключевые слова: AI-аватар, адаптивное обучение, Bayesian Knowledge Tracing, когнитивная диагностика, аффективная модель, образовательная аналитика.

Annotation: This paper examines the concept of an AI avatar of a learner as an analytical and adaptive model designed to support an individual learning trajectory in a digital educational environment. The aim of the study is to provide a conceptual justification of the AI avatar architecture and to define its potential for personalized learning support. The study employs analysis of scientific literature, conceptual modeling, and interpretation of educational data. The proposed architecture follows a closed-loop design and integrates academic performance indicators, behavioral telemetry, and technical context. For cognitive diagnostics, the paper considers the use of Bayesian Knowledge Tracing (BKT), including Slip and Guess parameters, while the affective layer is grounded in Flow Theory. The proposed approach may be useful for the design of adaptive and analytical solutions in higher education.

Keywords: AI-avatar, adaptive learning, Bayesian Knowledge Tracing, cognitive diagnostics, affective modeling, educational analytics.

Введение

Современные исследования в области AI in Education показывают, что переход от цифровой фиксации результатов к интеллектуальной интерпретации образовательного поведения становится одним из ключевых направлений развития высшего образования. Традиционные системы управления обучением (LMS), ориентированные преимущественно на доставку контента и фиксацию результатов, ограниченно учитывают когнитивные,

поведенческие и психоэмоциональные особенности конкретного обучающегося. В условиях дистанционного и смешанного обучения данное ограничение становится особенно значимым.

В этой связи представляет интерес разработка AI-аватара обучающегося как интеллектуального агента, способного интерпретировать неявные цифровые сигналы, возникающие в процессе взаимодействия студента с цифровой образовательной средой, и использовать их для адаптации образовательного контента. Такой подход позволяет частично компенсировать дефицит оперативной обратной связи, характерный для цифрового обучения [1; 2].

Использование AI-аватара может рассматриваться как один из подходов к масштабируемой персонализации обучения, соотносимой с постановкой «проблемы 2 сигм» Б. Блума, то есть с поиском способов приближения массового обучения к эффекту индивидуального сопровождения [3]. Для региональных вузов данное направление представляет дополнительный интерес, поскольку позволяет рассматривать цифровые технологии не только как средство автоматизации, но и как инструмент повышения устойчивости образовательного процесса при ограниченных кадровых и организационных ресурсах.

Цель исследования заключается в концептуальном обосновании AI-аватара обучающегося как инструмента адаптивного управления образовательным процессом в цифровой среде [4].

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи исследования:

1. уточнить функциональное понимание AI-аватара в образовательном контексте;
2. описать архитектуру системы адаптивного управления;
3. обосновать использование когнитивной и аффективной моделей в составе AI-аватара;
4. определить возможности применения предлагаемой модели в цифровой образовательной среде вуза.

В качестве методов исследования использованы анализ научной литературы, концептуальное моделирование, элементы архитектурного проектирования и интерпретация образовательных данных.

Концептуальные основания и функциональные задачи AI-аватара

В рамках предлагаемого подхода AI-аватар обучающегося рассматривается не как интерфейсный модуль, а как интеллектуальная подсистема цифровой образовательной среды, ориентированная на мониторинг, интерпретацию и прогнозирование параметров учебной активности. Его функция заключается не только в фиксации состояния обучающегося, но и в поддержке адаптивных решений в процессе обучения.

К основным функциональным задачам AI-аватара могут быть отнесены следующие:

1. выделение значимых образовательных сигналов и фильтрация шумовых данных, возникающих в процессе взаимодействия обучающегося с цифровой образовательной средой;
2. построение вероятностной модели текущего состояния обучающегося, включая оценку освоения компетенций и выявление потенциальных зон затруднений;
3. поддержка сценарного прогнозирования и адаптивной настройки образовательной траектории в зависимости от результатов, активности и контекста обучения.

Таким образом, AI-аватар может быть интерпретирован как интеллектуальная модель сопровождения обучающегося, объединяющая функции образовательной аналитики, диагностики и адаптивного управления.

Архитектура адаптивного управления

Для реализации столь сложной функциональности от сбора разнородных сигналов до принятия управленческих решений необходима многоуровневая системная архитектура. При этом проектирование подобных систем требует соблюдения принципов этичности, прозрачности и защиты данных, что соответствует современным международным рекомендациям по использованию AI в образовании.

Концептуальная модель AI-аватара как кибернетической системы управления представлена в соответствии с рисунком 1.

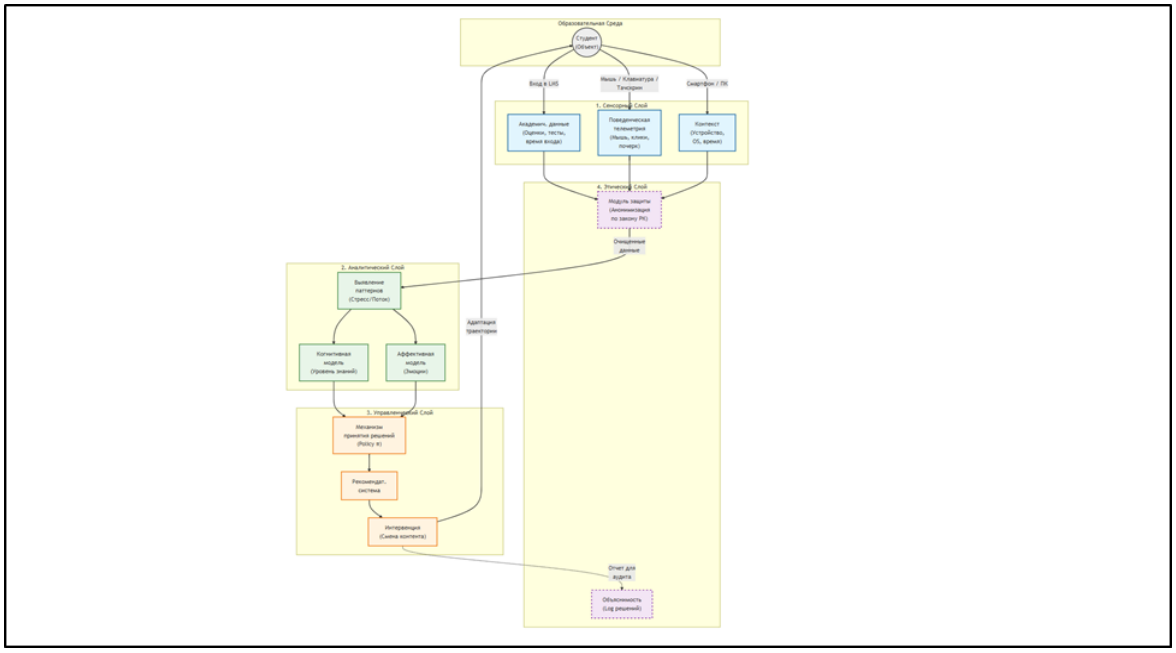


Рисунок 1 Архитектурно-функциональная схема системы адаптивного управления (AI-аватара)

Представленная схема описывает замкнутый кибернетический контур адаптивного управления (closed-loop control system), в котором объектом управления выступает образовательная траектория обучающегося. Такой подход позволяет интерпретировать AI-аватар не как изолированный цифровой профиль, а как аналитико-управляющую подсистему, встроенную в цифровую образовательную среду. Подобный подход соответствует логике развития цифровых образовательных экосистем, в которых аналитические модули рассматриваются не как внешние надстройки, а как встроенные элементы образовательной инфраструктуры

Центральным элементом системы является студент. В отличие от традиционных подходов, студент рассматривается не как пассивный получатель информации, а как источник непрерывного потока данных (телеметрии). Взаимодействие происходит через интерфейсы LMS (Web/Mobile), что особенно актуально для региональных вузов, где высока доля использования мобильного интернета.

Сенсорный слой отвечает за сбор первичных данных без использования видеокамер и микрофонов, что снижает нагрузку на интернет-канал и снимает этическое напряжение. Всего происходит сбор трех видов данных, это:

- академические данные (оценки, результаты экзаменов, факты сдачи тестов);
- поведенческая телеметрия (траектория и скорость курсора, ускорение, дрожание, скорость набора, паузы, скроллинг, время бездействия);
- контекст (технические параметры устройства и канала, позволяющие отличить когнитивные затруднения от технических ограничений.

Аналитический слой реализуется по каскадному принципу. На первом этапе выполняется первичная обработка и семантическая интерпретация поведенческой телеметрии, позволяющая преобразовать низкоуровневые цифровые сигналы в аналитически значимые маркеры [5]. На втором этапе осуществляется запуск двух взаимосвязанных аналитических подсистем – когнитивной и аффективной моделей.

На выходе системы формируются адаптивные решения: изменение сложности контента, рекомендация повторения материала, корректировка последовательности заданий, а также информационная поддержка преподавателя. В этом смысле AI-аватар выступает как посредник между цифровым следом обучающегося и механизмами персонализации образовательного процесса.

Для концептуального представления состава входных сигналов, используемых в AI-аватаре, целесообразно выделить основные группы образовательных данных и их функциональное назначение (таблица 1).

Таблица 1. Типы данных, используемых в системе AI-аватара обучающегося

Группа данных	Примеры показателей	Функция в AI-аватаре
Академические данные	баллы тестов, результаты экзаменов, выполнение заданий, частота пересдач	оценка уровня освоения дисциплины, обновление когнитивного профиля
Поведенческая телеметрия	скорость и траектория курсора, интервалы пауз, прокрутка, время бездействия, темп набора текста	выявление поведенческих паттернов, косвенная оценка вовлеченности и когнитивной нагрузки
Технический контекст	тип устройства, стабильность соединения, параметры доступа, длительность сессии	разграничение когнитивных затруднений и технических ограничений
Временные данные	время выполнения задания, интервалы между попытками, длительность активности	анализ темпа обучения, оценка устойчивости и динамики учебного поведения
Когнитивные индикаторы	вероятность владения навыком, частота ошибок по типам, повторяемость затруднений	построение вероятностного профиля освоения знаний
Аффективные индикаторы	признаки напряжения, скуки, вовлеченности, перегрузки (по косвенным цифровым маркерам)	адаптация сложности, предупреждение демотивации и когнитивного истощения

Представленная типология показывает, что AI-аватар опирается не на один изолированный показатель, а на интеграцию разнородных образовательных сигналов, что позволяет повысить чувствительность системы к индивидуальной траектории обучающегося.

Когнитивная и аффективная модели AI-аватара

Когнитивная модель предназначена для построения вероятностного профиля освоения компетенций обучающегося. В цифровой образовательной среде отдельные

действия студента не всегда однозначно отражают реальный уровень усвоения материала: правильный ответ может быть случайным, а неправильный — обусловлен усталостью, невнимательностью или кратковременной потерей концентрации. В этой связи применение вероятностных моделей когнитивной диагностики представляется методологически оправданным.

Для снижения ошибок интерпретации в работе рассматривается байесовский подход, позволяющий интерпретировать знание как вероятностное состояние, а не как фиксированный результат единичного ответа. Такой подход особенно значим в цифровой образовательной среде, где наблюдаемые действия обучающегося обладают высокой степенью неопределенности.

В качестве базового алгоритма предлагается использовать **Bayesian Knowledge Tracing (BKT)** [4], в рамках которого вероятность владения навыком пересчитывается рекурсивно по мере накопления новых образовательных действий. Существенным преимуществом данного подхода является учет двух важных параметров: **Slip** и **Guess.**

Параметр **Slip (Ps)** отражает вероятность неверного ответа при фактическом владении знанием (False Negative), тогда как параметр **Guess (Pg)** описывает вероятность правильного ответа при отсутствии устойчивого освоения навыка (False Positive). Учет этих параметров позволяет уменьшить риск ошибочной интерпретации случайных ответов как достоверного показателя компетентности.

В отличие от простого подсчета правильных и неправильных ответов, Bayesian Knowledge Tracing позволяет моделировать скрытую динамику освоения знания и тем самым делает AI-аватар более чувствительным к индивидуальной траектории обучающегося [6].

Формально обновление вероятности владения навыком в модели BKT может быть представлено следующим образом.

Если обучающийся дал правильный ответ, апостериорная вероятность владения знанием рассчитывается по формуле:

$$P(L_n \mid Obs = 1) = \frac{P(L_n)(1 - P_s)}{P(L_n)(1 - P_s) + (1 - P(L_n))P_g}$$

Если обучающийся дал неправильный ответ, используется выражение:

$$P(L_n \mid Obs = 0) = \frac{P(L_n)P_s}{P(L_n)P_s + (1 - P(L_n))(1 - P_g)}$$

С учетом вероятности перехода к освоению знания после очередного шага обучения итоговое обновление состояния может быть записано как:

$$P(L_{n+1}) = P(L_n \mid Obs) + (1 - P(L_n \mid Obs))\, P_{Transit}$$

где

P(Ln) **- вероятность владения знанием на шаге** n**;**

P(S) **- вероятность ошибки при наличии знания (Slip);**

P(G) - **вероятность угадывания при отсутствии знания (Guess);**

P(Transit) - **вероятность перехода к освоению навыка после текущего шага, а** Obs - **наблюдаемое действие обучающегося (правильный или неправильный ответ).**

Применение данной модели позволяет интерпретировать учебную активность не как совокупность разрозненных ответов, а как динамически обновляемое вероятностное состояние освоения знания. Это особенно важно в цифровой образовательной среде, где единичный результат не всегда является надежным индикатором реального уровня подготовки обучающегося.

Наряду с когнитивной диагностикой, в составе AI-аватара рассматривается аффективная модель, предназначенная для вероятностной интерпретации психоэмоционального состояния обучающегося. Методологической основой данного компонента выступает **теория потока** М.Чиксентмихайи [7], позволяющая интерпретировать образовательную активность через баланс сложности задачи и субъективной готовности к её выполнению.

Аффективная модель интерпретирует поведенческие паттерны в контексте теории потока, позволяя вероятностно оценивать состояние обучающегося по таким координатам, как вовлеченность, напряжение, скука или перегрузка. Современные обзоры в области affective computing in education подтверждают растущий интерес к использованию косвенных цифровых индикаторов для анализа вовлеченности, напряжения и когнитивной нагрузки обучающихся

При этом речь идет не о прямом “распознавании эмоций”, а о косвенной аналитической оценке, основанной на цифровых поведенческих признаках.

С учетом ограничений каналов связи и требований к приватности предлагается использовать подход **Behavioral Surrogate Analysis**, основанный на анализе цифрового поведения пользователя без применения видеонаблюдения и аудиозаписи. Анализ особенностей цифрового взаимодействия может использоваться как косвенный индикатор когнитивной нагрузки и психоэмоционального состояния обучающегося.

Таким образом, сочетание когнитивной и аффективной моделей позволяет AI-аватару учитывать не только формальные результаты учебной деятельности, но и вероятностно интерпретировать скрытые состояния, влияющие на успешность обучения [8].

Результаты концептуального анализа и обсуждение

Проведенный анализ позволяет рассматривать AI-аватар обучающегося как многоуровневую интеллектуальную подсистему цифровой образовательной среды, ориентированную на поддержку персонализированного обучения. В отличие от традиционных LMS, AI-аватар предполагает не только фиксацию образовательных данных, но и их интерпретацию в логике адаптивного управления.

В качестве основных результатов исследования можно выделить следующие положени:

1. AI-аватар обоснован как аналитико-управляющая модель, объединяющая цифровой след обучающегося, образовательные результаты и контекст взаимодействия с цифровой средой.
2. Предложена архитектура системы, построенная по принципу замкнутого контура и обеспечивающая переход от сбора сигналов к принятию адаптивных решений.
3. Показано, что использование Bayesian Knowledge Tracing позволяет повысить корректность когнитивной диагностики за счет вероятностной интерпретации освоения знаний и учета параметров неопределенности.

4. Аффективный слой расширяет возможности модели за счет учета косвенных поведенческих признаков, связанных с вовлеченностью, напряжением и когнитивной нагрузкой.

Таким образом, AI-аватар может быть интерпретирован не как отдельный цифровой сервис, а как концептуальная модель интеллектуального сопровождения обучающегося, обладающая потенциалом для интеграции в цифровую образовательную среду университета.

Заключение

Итак, AI-аватар обучающегося может рассматриваться как перспективный инструмент адаптивного управления образовательным процессом в цифровой среде. Его значимость определяется возможностью интеграции академических, поведенческих и контекстных данных в единую аналитическую модель, ориентированную на персонализацию обучения и поддержку образовательной траектории.

В рамках статьи были уточнены концептуальные основания AI-аватара, предложена архитектура его функционирования, обосновано использование Bayesian Knowledge Tracing для когнитивной диагностики и показана роль аффективного слоя в интерпретации цифрового поведения обучающегося.

Перспективы дальнейшей работы связаны с разработкой прототипа системы, эмпирической апробацией предложенной модели и оценкой применимости AI-аватара в условиях реальной цифровой образовательной среды вуза.

Литература

1. Romero, C., Ventura, S. Интеллектуальный анализ данных в образовании. Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery, 3(1), 12–27, 2013.
2. Kalita, E., Oyelere, S. S., Gaftandzhieva, S., et al. Интеллектуальный анализ образовательных данных: Обзор за 10 лет. Discover Computing, 28, 81, 2025.
3. Koedinger, K. R., D'Mello, S. K., McLaughlin, E. A., Pardos, Z. A., Rosé, C. P. Интеллектуальный анализ данных в образовании. Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science, 6(4), 333–353, 2015.
4. Bloom, B. S. Проблема 2 сигм: поиск методов группового обучения, сопоставимых по эффективности с индивидуальным обучением. Educational Researcher, 13(6), 4–16, 1984.
5. Palanci, A., Yılmaz, R. M., Turan, Z. earning analytics в дистанционном образовании: систематический обзор. Education and Information Technologies, 29, 22629–22650, 2024.
6. Corbett, A. T., Anderson, J. R. Трассировка знаний: моделирование освоения процедурных знаний. User Modeling and User-Adapted Interaction, 4(4), 253–278, 1994.
7. Csikszentmihalyi, M. Поток: психология оптимального переживания. Harper & Row, 1990.
8. Cabral, L., Pinto, R., Gonçalves, G. Панели learning analytics на базе ИИ: систематический обзор приложений, методов и исследовательских пробелов. Discover Education, 4, 525, 2025.

МРНТИ 28.23.25
УДК 004.891.2

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОЛОНТЕРСКИМИ РЕСУРСАМИ

Негмеджан А.М., Путишев М.А., Астапенко Н.В.
Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада сауалнама деректерін талдау негізінде еріктілерді таңдау үшін шешімдерді қолдаудың интеллектуалды жүйесін әзірлеу қарастырылады. Үміткерлердің іс-шаралар талаптарына сәйкестігін бағалау үшін машиналық оқыту және табиғи тілді өңдеу әдістерін қолдануға негізделген тәсіл ұсынылды. Веб-модульді, мәліметтер базасын және интеллектуалды аналитикалық модульді қамтитын микросервистік архитектура жасалды. Қолданыстағы шешімдерден айырмашылығы, жүйе үміткерлерді автоматты түрде саралауды, мәтіндік сипаттамаларды талдауды және түсіндірілетін ұсыныстарды қалыптастыруды қамтамасыз етеді. Практикалық маңыздылығы волонтерлік ресурстарды басқарудың объективтілігі мен тиімділігін арттыру болып табылады.

Түйін сөздер: волонтерлік қызмет, интеллектуалды жүйе, шешім қабылдауды қолдау, Машиналық оқыту, табиғи тілді өңдеу, үміткерлерді бағалау, деректерді талдау

Аннотация: В статье рассматривается разработка интеллектуальной системы поддержки принятия решений для подбора волонтеров на основе анализа анкетных данных. Предложен подход, основанный на применении методов машинного обучения и обработки естественного языка для оценки соответствия кандидатов требованиям мероприятий. Разработана микросервисная архитектура, включающая web-модуль, базу данных и интеллектуальный аналитический модуль. В отличие от существующих решений, система обеспечивает автоматическое ранжирование кандидатов, анализ текстовых описаний и формирование объяснимых рекомендаций. Практическая значимость заключается в повышении объективности и эффективности управления волонтерскими ресурсами.

Ключевые слова: волонтерская деятельность, интеллектуальная система, поддержка принятия решений, машинное обучение, обработка естественного языка, ранжирование кандидатов, анализ данных

Annotation: This article discusses the development of an intelligent decision support system for volunteer selection based on the analysis of questionnaire data. An approach based on machine learning and natural language processing is proposed to assess candidate compliance with event requirements. A microservice architecture has been developed, including a web module, a database, and an intelligent analytics module. Unlike existing solutions, the system automatically ranks candidates, analyzes text descriptions, and generates explainable recommendations. Its practical significance lies in increasing the objectivity and efficiency of volunteer resource management.

Keywords: volunteering, intelligent system, decision support, machine learning, natural language processing, candidate ranking, data analysis

В Республике Казахстан волонтерское движение активно развивается, что обусловливает необходимость внедрения интеллектуальных систем поддержки принятия решений для повышения эффективности управления добровольческой деятельностью и обеспечения прозрачности процессов отбора. Одной из ключевых задач является подбор кандидатов, максимально соответствующих требованиям конкретных проектов и мероприятий. Традиционные методы отбора, основанные на ручной обработке анкет и субъективной оценке координаторов, характеризуются высокой трудоемкостью, низкой масштабируемостью и риском принятия неэффективных решений. При увеличении числа заявок данные подходы становятся особенно неэффективными.

Несмотря на наличие цифровых платформ управления волонтерской деятельностью, большинство из них ориентированы на хранение и администрирование данных, не

обеспечивая интеллектуального анализа и автоматизированной поддержки принятия решений. Анализ современных платформ, таких как «Добро.рф», VolunteerHub и GivePulse, показал, что они обеспечивают регистрацию волонтеров, сбор анкетных данных и управление мероприятиями. Однако процессы подбора и распределения кандидатов в большинстве случаев выполняются вручную координаторами. Существующие решения не реализуют механизмы интеллектуального скоринга, автоматического ранжирования и анализа неструктурированных текстовых данных. Это ограничивает их эффективность при работе с большими объемами заявок и сложными критериями отбора. Таким образом, возникла необходимость разработки интеллектуальной системы, способной выполнять многокритериальный анализ анкетных данных и формировать обоснованные рекомендации.

В ходе исследования использовались методы системного анализа для изучения процессов управления волонтерской деятельностью, сравнительный анализ существующих цифровых платформ, методы моделирования архитектуры информационной системы, а также методы машинного обучения и обработки естественного языка для разработки алгоритма интеллектуального подбора кандидатов.

Процесс функционирования системы включает несколько этапов (рисунок 1). Процесс начинается с этапа регистрации волонтера и заполнения анкеты, содержащей данные о навыках, опыте и доступности. Далее введенные данные проходят этап проверки и сохраняются в базе данных системы. На следующем этапе координатор формирует требования к мероприятию, определяя необходимые компетенции и условия участия. После этого интеллектуальный модуль выполняет анализ анкетных данных кандидатов с использованием алгоритмов многокритериальной оценки. В результате обработки система формирует ранжированный список волонтеров, отражающий степень соответствия кандидатов заданным требованиям. Полученные результаты используются координатором для принятия обоснованных управленческих решений.

Рисунок 1 – Процесс функционирования интеллектуальной системы поддержки принятия решений в управлении волонтерами

Система поддерживает работу различных категорий пользователей, включая волонтеров, координаторов, администраторов и модераторов. Диаграмма вариантов

использования для всех категорий пользователей представлена на рисунке 2. Для волонтеров предусмотрены функции регистрации, заполнения анкет и отклика на мероприятия. Координаторы получают инструменты поиска, фильтрации и анализа кандидатов, а также формирования рекомендаций по их распределению.

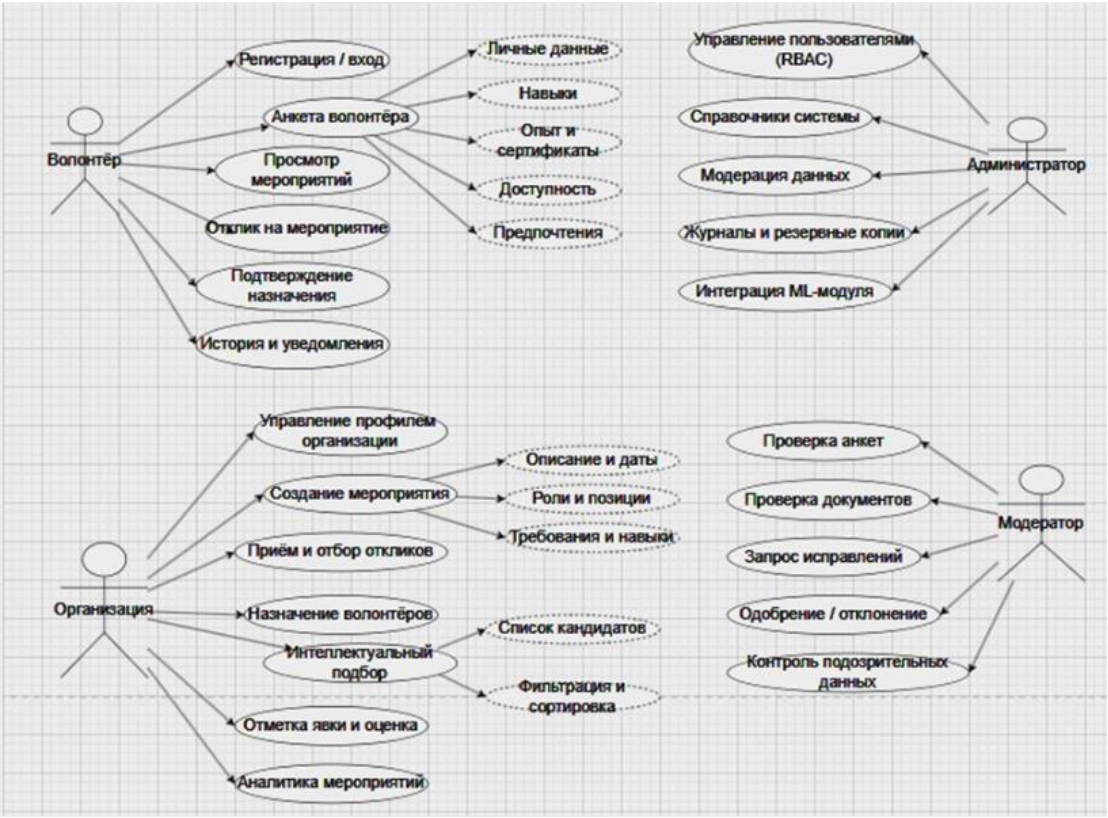


Рисунок 2 – Диаграмма вариантов использования для всех категорий пользователей системы

Функциональные возможности системы распределены между ключевыми группами пользователей, где для волонтеров предусмотрены инструменты регистрации, заполнения расширенных анкет и загрузки подтверждающих сертификатов, а также удобный веб-интерфейс для отклика на интересующие мероприятия. В то же время координаторы наделены полномочиями на осуществление поиска и фильтрации, запуск механизмов автоматической оценки кандидатов и получение детальных ранжированных списков, которые сопровождаются пояснениями системы относительно причин выбора того или иного добровольца. Деятельность администраторов и модераторов сосредоточена на управлении правами доступа в рамках ролевой модели RBAC, проверке достоверности предоставленных документов и общей модерации поступающих анкет.

Нефункциональные требования включают высокую производительность (быстрая обработка анкет), масштабируемость, безопасность персональных данных и, что наиболее важно для интеллектуальных систем, −объяснимость принимаемых алгоритмами решений.

Разрабатываемая система реализована на основе микросервисной архитектуры, обеспечивающей разделение пользовательского интерфейса и аналитического ядра. Основными компонентами являются web-модуль, база данных и интеллектуальный модуль

анализа. Web-модуль обеспечивает взаимодействие пользователей с системой, включая ввод анкетных данных, управление заявками и визуализацию результатов анализа. Серверная часть реализована с использованием PHP, а хранение данных осуществляется в базе данных MySQL (рисунок 3).

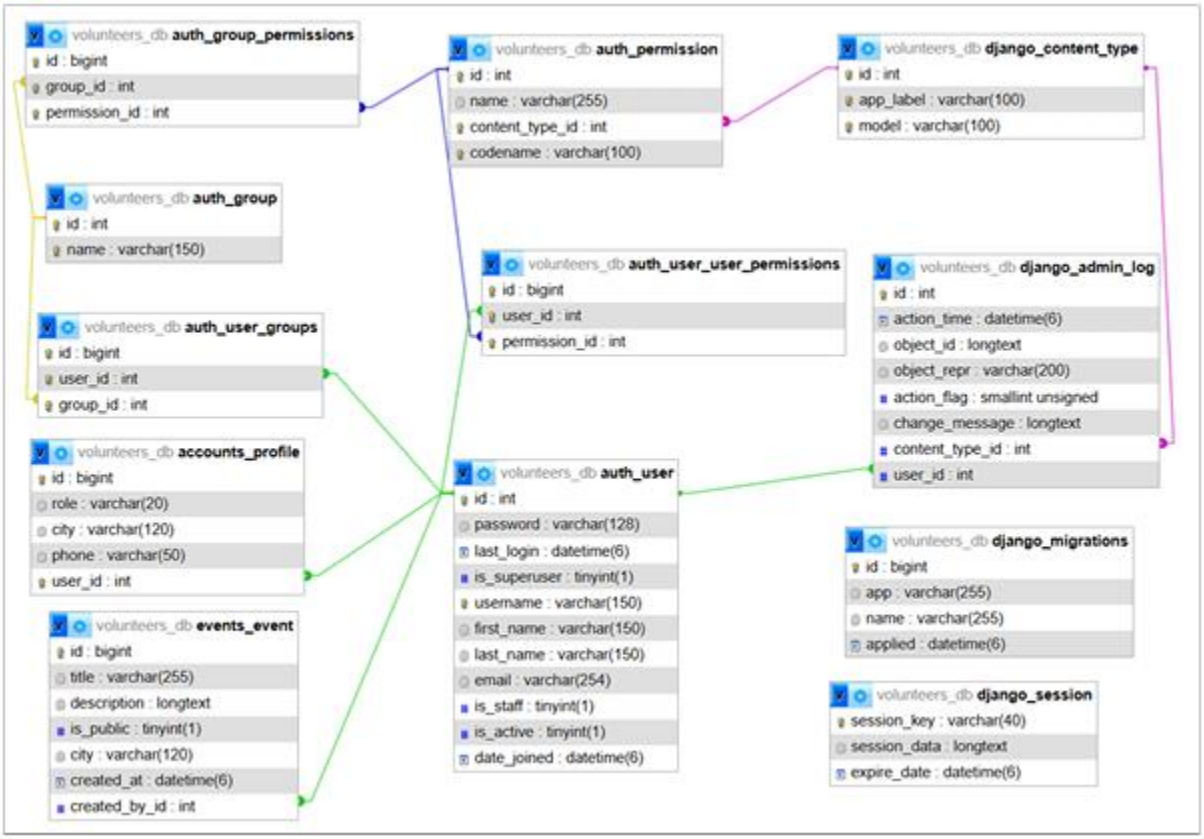


Рисунок 3 – Схема базы данных

Интеллектуальный модуль разработан на языке Python и реализует методы машинного обучения и обработки естественного языка. Взаимодействие между компонентами осуществляется через REST API с использованием формата JSON, что обеспечивает гибкость интеграции и масштабируемость системы.

В основе системы лежит модель многокритериальной оценки соответствия кандидатов требованиям мероприятия. Формально она может быть представлена следующим образом:

$$Score = f(S, E, M, A, T)$$

где Score − интегральный показатель соответствия кандидата,
S − профессиональные навыки,
E − опыт участия в мероприятиях,
M − мотивационные характеристики,
A − доступность кандидата,
T − текстовые признаки, извлекаемые из анкетных данных.

Модель учитывает как структурированные данные, так и текстовую информацию, анализируемую с использованием методов NLP. Это позволяет выявлять скрытые характеристики кандидатов и повышать точность оценки.

Научная новизна исследования заключается в разработке интеллектуальной системы поддержки принятия решений для подбора волонтеров, основанной на многокритериальном анализе анкетных данных с учетом профессиональных, социальных и мотивационных характеристик кандидатов. В отличие от существующих решений, предложенная система реализует автоматическое ранжирование волонтеров и анализ неструктурированных текстовых данных с применением методов обработки естественного языка, что обеспечивает повышение объективности и точности отбора.

Созданный прототип системы уже на текущем этапе подтверждает свою эффективность в автоматизации трудоемких рутинных операций, которые ранее выполнялись вручную. За счет стандартизации методов оценки и автоматического анализа анкет значительно сокращается время на формирование волонтерских корпусов для масштабных мероприятий, а также практически полностью исключается риск субъективных ошибок, вызванных человеческим фактором. В рамках текущей реализации была полностью настроена серверная логика, спроектирована оптимальная структура базы данных и подготовлена архитектурная база для интеграции еще более сложных нейросетевых моделей в будущем. Разработанная платформа представляет собой не просто инструмент учета, а готовую интеллектуальную среду, способную вывести управление добровольческими ресурсами в Республике Казахстан на качественно новый технологический уровень.

Литература

1. Business Process Model and Notation (BPMN) Version 2.0. // Object Management Group, 2011. − URL: https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/
2. Unified Modeling Language (UML) Version 2.5. // Object Management Group, 2015. − URL: https://www.omg.org/spec/UML/2.5/
3. Masse M. REST API Design Rulebook. — Sebastopol: O'Reilly Media, 2011. — 114 p.
4. Добро.рф − платформа развития добровольчества. − URL: https://dobro.ru/
5. VolunteerHub: Volunteer Management Software. − URL: https://www.volunteerhub.com/
6. GivePulse Platform. − URL: https://www.givepulse.com/
7. Закон Республики Казахстан «О волонтёрской деятельности» от 30 декабря 2016 года № 30-VI ЗРК.
8. Терехов А. Н., Терехов А. А. Технология разработки программного обеспечения. // СПб.: Питер, 2010. − 320 с.
9. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach // 4th ed. Pearson, 2020. − 1152 p.

МРНТИ 20.02.23
УДК 004.93

АНАЛИЗ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ТРАНСКРИБАЦИИ РЕЧИ ДЛЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО МОДУЛЯ ОБРАБОТКИ ТЕЛЕФОННЫХ ЗВОНКОВ В СТОМАТОЛОГИИ

Никишина О.А., Пяткова Т.В., Қайырбек А.М., Нурмашева А.А., Сазонова А.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада стоматологиялық клиникалардағы телефон қоңырауларын талдауға арналған жасанды интеллект модулі үшін сөйлеуді мәтінге түрлендіру жүйелерін салыстырмалы талдау нәтижелері ұсынылған. Зерттеу барысында Whisper Turbo, Google Speech Recognition, Vosk және Wav2Vec 2.0 модельдері қарастырылды. Эксперименттер CPU негізінде Google Colab ортасында жүргізілді. Негізгі бағалау көрсеткіштері ретінде өңдеу жылдамдығы (RTF), тұрақтылық, әртүрлі аудиоформаттарды қолдау және транскрипция нәтижелерінің толықтығы қолданылды. Нәтижелер Google Speech Recognition жүйесінің ең жоғары жылдамдықты көрсететінін, ал Whisper жоғары сапаны қамтамасыз ететінін көрсетті. Алынған нәтижелер жасанды интеллект негізіндегі талдау жүйелерінде тиімді транскрибация құралдарын таңдауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: сөйлеуді тану, транскрипция, жасанды интеллект, қоңырауларды талдау, стоматология, RTF, сөйлеу технологиялары, аудионы өңдеу.

Аннотация: В статье представлен сравнительный анализ систем автоматической транскрибации речи для использования в интеллектуальном модуле анализа телефонных звонков стоматологической клиники. Рассматриваются модели Whisper Turbo, Google Speech Recognition, Vosk и Wav2Vec 2.0. Экспериментальные исследования проведены в среде Google Colab на CPU, что позволяет оценить производительность в условиях ограниченных вычислительных ресурсов. В качестве критериев оценки использовались скорость обработки (RTF), стабильность, поддержка аудиоформатов и полнота транскрипции. Полученные результаты показывают, что Google Speech Recognition обеспечивает наибольшую скорость, тогда как Whisper демонстрирует высокое качество распознавания. Результаты исследования могут быть использованы при выборе технологий для AI-систем анализа речевых коммуникаций.

Ключевые слова: распознавание речи, транскрибация, искусственный интеллект, анализ звонков, стоматология, RTF, речевые технологии, обработка аудио.

Annotation: This paper presents a comparative analysis of speech-to-text systems for use in an intelligent module designed to analyse telephone conversations in dental clinics. The study considers Whisper Turbo, Google Speech Recognition, Vosk and Wav2Vec 2.0 models. Experiments were conducted in a CPU-based Google Colab environment to evaluate performance under limited computational resources. The evaluation criteria included processing speed (RTF), stability, audio format compatibility and transcription completeness. The results demonstrate that Google Speech Recognition provides the highest processing speed, while Whisper offers superior transcription quality. The findings can be applied in the development of AI-based speech analytics systems.

Keywords: speech recognition, transcription, artificial intelligence, call analysis, dentistry, RTF, speech technologies, audio processing.

Введение. В современных условиях цифровизации медицинских услуг возрастает значимость интеллектуальных систем анализа взаимодействия с пациентами. Одним из ключевых источников информации являются телефонные звонки, содержащие данные о потребностях пациентов, качестве обслуживания и эффективности работы персонала.

Для автоматизации анализа телефонных коммуникаций используются технологии распознавания речи (Speech-to-Text), позволяющие преобразовывать аудиосигналы в текстовые данные. Полученные транскрипции могут быть использованы для последующего анализа с применением методов искусственного интеллекта.

Целью данного исследования является сравнительный анализ современных систем транскрибации речи с целью выбора оптимального решения для разработки AI-модуля анализа телефонных разговоров в стоматологической клинике.

Транскрибация речи представляет собой одно из ключевых направлений развития интеллектуальных систем обработки данных, основанных на методах машинного обучения и глубоких нейронных сетях. Современные решения в данной области широко применяются для анализа речевых коммуникаций, включая обработку телефонных разговоров.

Одним из наиболее значимых достижений является модель Whisper, представленная в работе Radford et al. [1], которая демонстрирует высокую устойчивость к шумам и поддерживает множество языков за счёт обучения на масштабных аудиоданных.

В современных исследованиях также уделяется внимание сравнительному анализу систем распознавания речи. В работе [2] «Сравнительный анализ моделей распознавания речи» рассматриваются различные модели транскрибации с точки зрения точности, скорости и вычислительных затрат, что позволяет определить области их эффективного применения.

В отличие от работ [1-2], в данном исследовании проводится анализ с учётом специфики телефонных звонков в стоматологии, что позволит учитывать реальные условия эксплуатации систем транскрибации, включая наличие шумов, сжатых аудиоформатов и ограниченных вычислительных ресурсов.

Методология. В рамках исследования были протестированы следующие модели транскрибации речи:

– Whisper Turbo.
– Google Speech Recognition.
– Vosk.
– Wav2Vec 2.0.

Выбор указанных моделей обусловлен их широким применением и различиями в архитектуре и условиях использования. Модель Whisper характеризуется высокой точностью распознавания и устойчивостью к шумам, что важно при обработке телефонных разговоров [3]. Облачный сервис Google Speech Recognition обеспечивает высокую скорость обработки и поддержку работы в режиме реального времени [4]. Система Vosk ориентирована на офлайн-применение и отличается низкими требованиями к вычислительным ресурсам [5]. Модель Wav2Vec 2.0 основана на нейросетевых методах и эффективно применяется для обработки речевых данных [6].

Эксперимент проводился в среде Google Colab с использованием центрального процессора (CPU), что позволило оценить производительность моделей в условиях ограниченных вычислительных ресурсов, характерных для практического применения.

В качестве входных данных использовались аудиозаписи, приближенные к условиям телефонных разговоров, включая наличие фоновых шумов и различное качество сигнала, что соответствует реальным условиям работы стоматологических клиник.

Ключевым показателем эффективности являлся коэффициент RTF (Real-Time Factor), отражающий скорость обработки аудиосигнала и определяемый как отношение времени обработки аудиосигнала к его длительности [7].

Интерпретация значения RTF:

– RTF < 1 - обработка выполняется быстрее реального времени;
– RTF = 1 - обработка соответствует реальному времени;
– RTF >1 - обработка выполняется медленнее реального времени.

Результаты и обсуждение. Сравнительный анализ проводился при одинаковых условиях обработки данных, что позволило обеспечить сопоставимость полученных результатов и объективность оценки эффективности рассматриваемых моделей.

Оценка эффективности моделей проводилась по следующим параметрам:

– скорость обработки (RTF);

– время обработки аудиосигнала (в секундах);

– стабильность работы моделей;

– совместимость с различными форматами аудио.

Сводные результаты сравнительного анализа систем транскрибации речи представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительные характеристики систем транскрибации речи

Модель	**Средний RTF**	**Скорость**	**Среднее время**
Google Speech Recognition	0.16x	Быстрее реального	10.6 сек
Vosk	0.60x	Быстрее реального	40.0 сек
Wav2Vec 2.0	1.65x	Медленнее реального	109.2 сек
Whisper Turbo	3.52x	Медленнее реального	234.7 сек

Анализ данных, представленных в таблице 1, показывает, что наилучшие показатели скорости обработки демонстрирует система Google Speech Recognition (RTF ≈ 0.16), что позволяет использовать её в задачах реального времени. Модель Vosk также обеспечивает обработку быстрее реального времени (RTF ≈ 0.60), что делает её подходящей для использования в условиях ограниченных вычислительных ресурсов. В то же время модели Wav2Vec 2.0 (RTF ≈ 1.65) и Whisper Turbo (RTF ≈ 3.52) характеризуются значениями RTF выше единицы, что указывает на более медленную обработку аудиосигнала по сравнению с реальным временем. Это ограничивает их применение в задачах оперативного анализа телефонных звонков.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о существенных различиях в скорости обработки аудиоданных между рассматриваемыми моделями, что необходимо учитывать при выборе системы транскрибации.

Однако средние значения показателей не в полной мере отражают особенности функционирования моделей в различных условиях обработки аудиосигналов. Для более детальной оценки эффективности был проведён анализ стабильности работы моделей, характеризующий разброс значений коэффициента RTF. Результаты анализа стабильности представлены на рисунке 2.

Анализ графика (рисунок 2) показывает, что наименьший разброс значений коэффициента RTF наблюдается у системы Google Speech Recognition, что свидетельствует о высокой стабильности её работы. Модель Vosk демонстрирует умеренную вариативность показателей при сохранении приемлемой скорости обработки.

В результате стабильность работы моделей является важным фактором при выборе системы транскрибации для практического применения.

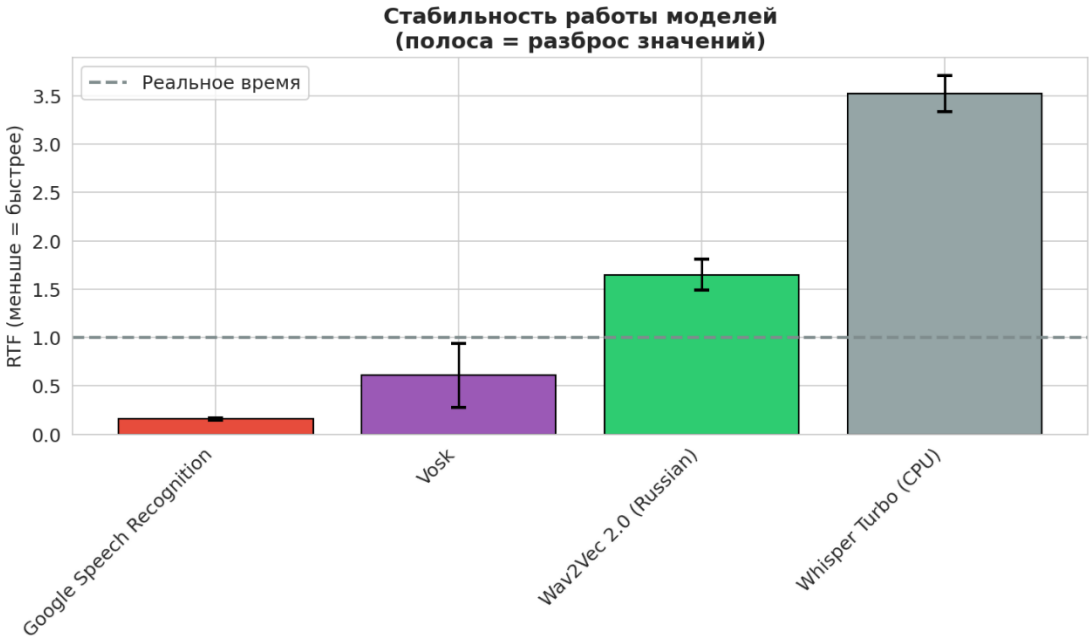


Рисунок 2 – Стабильность работы систем транскрибации речи (разброс значений RTF)

Анализ совместимости моделей с различными форматами аудиофайлов показал, что наибольшей универсальностью обладает модель Whisper, поддерживающая широкий спектр форматов, включая WAV, MP3 и M4A. В то же время модели Wav2Vec 2.0 и Vosk ориентированы преимущественно на использование формата WAV, что связано с требованиями к качеству входного сигнала. Система Google Speech Recognition также демонстрирует ограничения по поддерживаемым форматам и обеспечивает наиболее стабильную работу при использовании несжатых аудиоданных.

Следовательно, формат аудиофайла является важным фактором, влияющим на корректность и эффективность работы систем транскрибации речи.

Заключение и выводы. Для интеллектуального модуля анализа телефонных звонков в стоматологии выбор алгоритма транскрибации определяется рядом эксплуатационных факторов, к которым относятся ограниченные вычислительные ресурсы, наличие фоновых шумов в телефонных разговорах, а также требования к качеству текстовых данных для последующего анализа с применением методов машинного обучения.

Проведённое исследование показало, что система Google Speech Recognition обеспечивает наивысшую скорость обработки аудиосигнала и демонстрирует наиболее стабильные показатели работы среди рассмотренных решений. Это подтверждает целесообразность её использования для оперативной транскрибации телефонных разговоров и первичной обработки входящих звонков в стоматологической клинике.

Модель Vosk показала устойчивую работу при ограниченных вычислительных ресурсах и возможность функционирования в автономном режиме без подключения к сети Интернет, что подтверждает её эффективность в качестве решения для локальных систем обработки данных и медицинских учреждений с повышенными требованиями к конфиденциальности информации.

В ходе исследования также установлено, что модели Wav2Vec 2.0 и Whisper Turbo обеспечивают более высокое качество распознавания речи по сравнению с более быстрыми системами, особенно при обработке аудиозаписей с фоновыми шумами и искажениями,

характерными для телефонных разговоров. Это подтверждает целесообразность их использования на этапе последующего анализа записей разговоров, где приоритетным параметром является точность транскрибации.

Дополнительно установлено, что важным фактором, влияющим на эффективность транскрибации, является формат аудиофайла. Наиболее точные результаты достигаются при использовании формата WAV, тогда как применение сжатых форматов может приводить к снижению качества распознавания.

Таким образом, результаты проведённого исследования подтверждают, что для стоматологической клиники, в которой осуществляется разработка интеллектуального модуля анализа телефонных звонков, наиболее рациональным является использование системы Google Speech Recognition в качестве основной системы для оперативной транскрибации телефонных разговоров. Система Vosk может рассматриваться как альтернативное решение для офлайн-обработки данных. Модели Whisper или Wav2Vec 2.0 целесообразно использовать для выполнения последующей точной транскрибации и анализа записей разговоров. Применение данного подхода позволяет обеспечить необходимую скорость обработки телефонных звонков, стабильность функционирования системы, а также высокое качество текстовых данных, необходимых для последующего интеллектуального анализа.

Литература

1. Radford A., Narayanan S., Kim J.W., et al. Robust Speech Recognition via Large-Scale Weak Supervision // arXiv preprint arXiv:2212.04356. – 2022. – URL: https://arxiv.org/abs/2212.04356
2. Comparative Analysis of Speech Recognition Models // arXiv:2305.18779, 2023. – URL: https://arxiv.org/abs/2305.18779
3. OpenAI. Whisper: Speech Recognition Model. – URL: https://openai.com/research/whisper
4. Google Cloud. Speech-to-Text Documentation. – URL: https://cloud.google.com/speech-to-text
5. Vosk API Documentation. – URL: https://alphacephei.com/vosk/
6. Meta AI. wav2vec 2.0. – URL: https://ai.facebook.com/blog/wav2vec-2-0-self-supervised-learning-of-speech-representations/
7. Оценка производительности внедренной речи. https://learn.microsoft.com/ru-ru/azure/ai-services/speech-service/embedded-speech-performance-evaluations 30.03.2026

МРНТИ 50.13.15
УДК 519.85

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ЗАГРУЗКИ ОБОРУДОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОГРАММИРУЕМЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ OWEN

Орлова[1] Т.С., Кожахметова[2] Р.Н., Девиченский[1] В.Д., Гонцова[1] А.О., Гонцов[3] Е.О.

[1]Уральский государственный экономический университет, г.Екатеринбург, Россия

[2]Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева, г. Петропавловск, Казахстан

[3]Уральский государственный университет путей сообщения, г. Екатеринбург, Россия

Аңдатпа. Мақала OWEN СПК110 отандық бағдарламаланатын бақылаушылар базасында өнеркәсіптік жабдықтарды тиеу мониторингі жүйесін әзірлеуге және енгізуге арналған. Жұмыстың мақсаты-

қазіргі заманғы ресейлік өнеркәсіп жағдайларына және импортты алмастыру міндеттеріне бағытталған нақты уақыттағы өнеркәсіптік машиналар мен механизмдердің жағдайын жедел бақылау және талдау үшін әмбебап, сенімді және масштабталатын құрал құру. OWEN СПК110 бақылаушыларының техникалық және функционалдық ерекшеліктері, олардың архитектурасы, қолдау көрсетілетін интерфейстер және деректермен алмасу хаттамалары қаралды. Отандық БЛБ (Бағдарламаланатын логикалық бақылаушы) қолданудың негізгі артықшылықтары атап өтілді: жоғары сенімділік, өндірістік пайдалану жағдайларына төзімділік, конфигурацияның икемділігі, ресейлік стандарттарға сәйкестігі, сондай-ақ қолданыстағы автоматтандыру және диспетчерлеу жүйелеріне ыңғайлы интеграция. Мақалада нақты өндірістік жағдайларда жүйені тәжірибелік пайдалану және тестілеу нәтижелері келтірілген.

Түйін сөздер: мониторинг жүйелері, Жабдықты жүктеу, бағдарламаланатын контроллерлер, жабдықты диагностикалау, импортты алмастыру, өнеркәсіптік автоматтандыру.

Аннотация. Статья посвящена разработке и внедрению системы мониторинга загрузки промышленного оборудования на базе отечественных программируемых контроллеров OWEN СПК110. Целью работы является создание универсального, надежного и масштабируемого инструмента для оперативного контроля и анализа состояния промышленных машин и механизмов в реальном времени, ориентированного на условия современной российской промышленности и задачи импортозамещения. Рассмотрены технические и функциональные особенности контроллеров OWEN СПК110, их архитектура, поддерживаемые интерфейсы и протоколы обмена данными. Отмечены ключевые преимущества применения отечественных ПЛК: высокая надежность, устойчивость к промышленным условиям эксплуатации, гибкость конфигурирования, соответствие российским стандартам, а также удобная интеграция в существующие системы автоматизации и диспетчеризации. В статье представлены результаты опытной эксплуатации и тестирования системы в реальных производственных условиях.

Ключевые слова: системы мониторинга, загрузка оборудования, программируемые контроллеры, диагностика оборудования, импортозамещение, промышленная автоматизация.

Annotation. This article focuses on the development and implementation of an industrial equipment load monitoring system based on domestically produced OWEN SPK110 programmable controllers. The goal of the study is to create a universal, reliable, and scalable tool for real-time operational monitoring and analysis of industrial machinery and mechanisms, tailored to the conditions of modern Russian industry and import substitution objectives. The technical and functional features of OWEN SPK110 controllers, their architecture, supported interfaces, and data exchange protocols are discussed. Key advantages of using domestically produced PLCs are highlighted: high reliability, resistance to industrial operating conditions, configuration flexibility, compliance with Russian standards, and convenient integration into existing automation and dispatching systems. The article presents the results of pilot operation and testing of the system in real production conditions.

Keywords: monitoring systems, equipment load, programmable controllers, equipment diagnostics, import substitution, industrial automation.

Введение. Современная промышленность переживает этап глубоких структурных трансформаций, связанных с автоматизацией основных производственных процессов. Системы мониторинга оборудования становятся неотъемлемым элементом производственного цикла, обеспечивая непрерывный контроль за техническим состоянием машин и механизмов, а также создавая условия для повышения общей эффективности производственного процесса.

Главная задача цифровой трансформации промышленности заключается в модернизации управления производственными процессами, что должно привести к значительному повышению производительности труда. Цифровая трансформация должна приводить к росту валового внутреннего продукта в производственном секторе. В [1] представлена система автоматизированного мониторинга за состоянием систем опасных производственных объектов, служащая современным инструментом управления промышленной безопасностью при эксплуатации техногенных объектов предприятий. Авторами предложены методы контроля и снижения вероятности чрезвычайных ситуаций,

а также обоснованы алгоритмы и рекомендации для формирования базы «больших данных» и современных информационных систем для анализа рисков возникновения аварий.

В [2] рассмотрен метод автоматизации контроля параметров производственной среды с применением интеллектуальных структур. Основой этого метода является метод анализа и обработки информации, который включает выявление закономерностей в особенностях, характеристиках и параметрах среды, а затем создание классификаторов по различным признакам для повышения эффективности производственного управления.

Автоматизация производственного мониторинга – ключевой фактор повышения производительности в современной промышленности. Поддержание стабильности производственного процесса невозможно без своевременного выявления и анализа простоев, а также понимания причин возникновения технологических сбоев.

Разработка, апробация и внедрение проекта были проведены на базе ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», что подтверждается следующими фактами:

– использование ресурсов и инфраструктуры предприятия;

– участие специалистов корпорации в процессе разработки и тестирования;

– соответствие технологических решений стандартам и требованиям ПАО «ВСМПО-АВИСМА»;

– реализация проекта в условиях производственной среды компании.

Это обеспечивает тесную интеграцию проекта с корпоративными операциями и повышает его эффективность и надежность.

Методы исследования. Для разработки и оценки системы мониторинга загрузки оборудования на базе отечественных контроллеров OWEN СПК110 был применён комплекс взаимодополняющих методов исследования, включающий аналитические, моделирующие и экспериментальные подходы.

На первом этапе использовался аналитический метод. Проведён обзор существующих решений в области мониторинга промышленного оборудования, отечественных и зарубежных систем автоматизации, а также нормативной документации и российских стандартов. В работах [3-5] проанализированы предпосылки и факторы, обусловившие необходимость разработки отечественных программируемых логических контроллеров, в том числе основанных на российской элементной базе. Представлен обобщённый обзор существующих отечественных решений в области ПЛК и приведён перечень наиболее перспективных отечественных компонентов для их построения. Отдельное внимание уделено микросхемам, предназначенным для реализации высокоскоростных коммутационных структур с использованием интерфейсов SpaceWire и Ethernet. Показано, что на текущем этапе развития отечественной электронной промышленности имеются все технические предпосылки для создания на национальной элементной базе современных ПЛК, пригодных для построения отказоустойчивых систем промышленной автоматизации.

На основе анализа были сформированы функциональные и эксплуатационные требования к системе, определены контролируемые параметры (загрузка, температура, скорость, вибрация и др.), требования к точности измерений, скорости обмена данными и надёжности.

Далее применялись методы структурно-функционального моделирования [6-7]. Были разработаны структурные схемы системы с выделением уровней: полевая автоматика, контроллерный уровень (OWEN СПК110) и верхний уровень (АРМ оператора, SCADA-система). Осуществлено моделирование потоков данных, логики взаимодействия между

компонентами, а также основных режимов работы системы. Это позволило обосновать выбор архитектуры, интерфейсов и протоколов обмена.

Для отработки логики функционирования использовались методы алгоритмического и программного моделирования [8]. Разработаны алгоритмы сбора, фильтрации, предварительной обработки и архивирования данных, а также алгоритмы формирования диагностических сообщений и сигналов тревоги. Алгоритмы были реализованы в программном обеспечении контроллеров OWEN СПК110 и в специализированном программном комплексе верхнего уровня. Предварительная отладка велась на тестовых стендах и имитационных данных, что позволило выявить и устранить ошибки до выхода в промышленную эксплуатацию.

Ключевым этапом стали экспериментальные исследования в реальных условиях эксплуатации. Система была развернута на действующем промышленном оборудовании. Проводился сбор телеметрической информации при различных режимах работы: номинальных, перегрузочных, переходных. Параллельно выполнялось сопоставление полученных данных с показаниями штатных контрольно-измерительных средств. Это обеспечило оценку точности измерений, задержек передачи данных и корректности срабатывания алгоритмов диагностики.

Для количественной оценки качества работы системы применялись методы статистической обработки данных [9]. Анализировались распределения измеряемых параметров, оценивались погрешности, стабильность и повторяемость результатов, частота ложных и пропущенных срабатываний. На основании статистического анализа был выполнен сравнительный анализ разработанной системы с ранее используемыми средствами мониторинга, по показателям полноты контроля, оперативности реагирования и удобства интеграции.

Дополнительно проводилось тестирование надёжности и устойчивости системы. Оценивалось поведение контроллеров OWEN СПК110 и программного обеспечения при кратковременных нарушениях связи, перезапусках оборудования, колебаниях питающего напряжения и внешних помехах, типичных для промышленной среды. Анализировались сценарии восстановления работоспособности, сохранности данных и непрерывности мониторинга.

Комплексное применение указанных методов позволило не только разработать работоспособную систему мониторинга, но и экспериментально подтвердить её эффективность, надёжность и пригодность для использования в условиях отечественного промышленного производства.

Постановка задачи автоматизации. ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», являясь мировым лидером в производстве титановой продукции, предъявляет повышенные требования к надёжности и эффективности работы оборудования. На предприятии наблюдаются проблемы, связанные с необоснованным снижением выхода годной продукции в ночные смены, задержками в ручной передаче информации по простоям оборудования, несвоевременной реакцией на отклонения, отсутствием централизованного архива событий. Эти проблемы усугубляются высокой степенью человеческого фактора при сборе и обработке информации.

Для их решения данной проблемы разработана система мониторинга оборудования, базирующаяся на сенсорном программируемом контроллере Owen СПК110, которая позволяет в автоматическом режиме фиксировать и архивировать дискретные сигналы состояния оборудования. Система обладает возможностью сохранения данных как во

внутреннюю память, так и на внешние носители, что обеспечивает надёжность и гибкость её эксплуатации.

В промышленности цифровизация производства направлена на повышение эффективности за счёт интеграции информационных и операционных технологий [10, 11]. Ключевую роль при этом играют интегрированные ERP, MES и SCADA-системы, объединяющие управление ресурсами, производственные процессы и мониторинг оборудования в едином информационном пространстве. Такая сквозная интеграция позволяет собирать данные в режиме реального времени и ускоряет принятие решений, что ведёт к сокращению простоев и повышению эффективности. Кроме того, стратегия цифровизации учитывает требования государственной политики.

На текущий момент ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» располагает развитой инфраструктурой информационных технологий, которая включает: системы планирования и управления производством (ERP системы), которые обеспечивают координацию между производственными, логистическими и финансовыми процессами. Средства автоматизации производственных процессов, включающие датчики, программируемые логические контроллеры и системы управления производством.

Однако анализ выявил ряд недостатков и ограничений, которые необходимо устранить при реализации стратегии развития ИТ.

Недостаточная оперативность: отсутствие автоматизированного сбора и обработки данных в реальном времени приводит к задержкам в обнаружении отклонений в работе оборудования и замедляет реагирование на внештатные ситуации. Простои и неисправности выявляются постфактум, что снижает эффективность управления производством.

Устаревшее оборудование: часть станочного парка не оснащена современными датчиками и средствами передачи данных, что затрудняет полноценную автоматизацию технологических процессов. Кроме того, устаревшая техника чаще выходит из строя, приводя к неплановым остановкам.

До внедрения системы мониторинга на исследуемом участке в корпорации сбор и фиксация информации о состоянии оборудования осуществлялись вручную. Сотрудники записывали данные о работе и простоях в сменные бумажные журналы, а мастера – переносили их в Excel-таблицы и передавали в отдел операционной эффективности. Такой способ контроля сопровождался рядом существенных проблем, ограничивавших точность, оперативность и достоверность производственной аналитики.

Анализ текущей ситуации на производственном участке показал, что существующие механизмы сбора и фиксации информации не позволяют обеспечить объективный и своевременный контроль состояния оборудования.

Наличие бумажных журналов и ручных таблиц создаёт почву для ошибок, также искажает статистику. Именно поэтому требуется внедрение системы мониторинга на базе промышленного контроллера, обеспечивающей автоматизацию сбора, хранения и анализа информации.

В качестве технической платформы предлагается использование сенсорного программируемого контроллера СПК110 Owen, дополненного модулем дискретного ввода МВ210-221. Данное оборудование обеспечивает автоматическую фиксацию сигналов с оборудования (работа/простой), запись событий по минутам и передачу данных в лог-файл [12].

В условиях отсутствия подключения к внутренней сети предприятия система реализуется в полностью автономном режиме: для выгрузки данных используются SD-карта

или USB-носитель. Это обеспечивает безопасность данных и исключает необходимость развёртывания сложной инфраструктуры.

Для визуального отображения информации используется встроенный сенсорный интерфейс СПК110 с наглядными индикаторами работы, счётчиком времени смены и возможностью копирования логов. Таким образом, специалист или мастер может оперативно контролировать ситуацию, даже не обращаясь к серверу или внешнему ПО.

Разработка и внедрение информационных систем мониторинга и управления оборудованием являются актуальной задачей для промышленных предприятий, стремящихся к цифровой трансформации. На рынке существует широкий спектр готовых решений, предназначенных для сбора, обработки и визуализации данных с производственных участков. Однако при выборе и адаптации таких решений необходимо учитывать особенности конкретного предприятия, технологические процессы, требования к безопасности, совместимость с уже внедрённой ИТ-инфраструктурой.

На российском рынке большое количество компаний, специализирующихся на системах мониторинга работы оборудования. Для сравнения выбраны четыре компании, которые предлагают системы мониторинга: Станкотека, СиСофт (CSoft), ЯВИАР и ЭНКОСТ.

Описание разработанной системы мониторинга загрузки оборудования. При проектировании системы мониторинга оборудования были сформулированы и обоснованы следующие нефункциональные требования, обеспечивающие надёжность, безопасность и удобство эксплуатации решения в условиях промышленного предприятия. Система реализуется на базе сенсорного программируемого контроллера Owen СПК110, работающего под управлением встроенной ОС Linux и поддерживающего выполнение логики в среде Codesys 3.5. В качестве модулей ввода использованы дискретные модули МВ210-221, подключаемые по протоколу Modbus TCP через коммутатор Ethernet. Выбор данной архитектуры обусловлен следующими факторами: высокая устойчивость к промышленным условиям; поддержка стандартных протоколов; наличие слотов для SD-карты и USB-накопителя; удобство визуального взаимодействия с оператором через сенсорный экран.

Вся логика реализована в среде Codesys 3.5 с использованием языков LD, FBD и ST, соответствующих стандарту МЭК 61131-3. Платформа обеспечивает гибкость проектирования, отладку в реальном времени и визуальное моделирование интерфейса пользователя.

Для наглядности информация визуализируется с помощью элементов графического интерфейса, реализованных в среде программирования Codesys 3.5. Визуальное отображение параметров – таких как имя активного оборудования, текущее состояние, накопленное время работы – позволяет оператору в реальном времени контролировать процессы и принимать необходимые действия. Все элементы отображаются на встроенном сенсорном экране СПК110.

Таким образом, информационное обеспечение охватывает полный цикл обработки информации – от получения сигнала до его хранения, визуализации и последующего анализа. Это обеспечивает устойчивую работу системы и интеграцию в производственную среду предприятия.

Информационные потоки в системе мониторинга включают сигналы от оборудования (дискретные входы), управляющие действия пользователя (например, запуск и остановка записи), а также результаты работы системы – журнал логов, отображение на экране [13].

Лог-файл содержит следующие поля:

– Дата и время – временная отметка события (например: 01.04.2025 08:00:00);

– Суммарное время – накопленное время работы оборудования с начала смены, в минутах;

– Счетчик – булевое значения входа на входном модуле: 1 означает работа, 0 – простой.

На основе поступающих дискретных сигналов GlobalTarget.DI_1 (0 – простой, 1 – работа) формируется счётчик времени. В каждый момент времени фиксируется состояние оборудования и встроенная функция ведет подсчёт продолжительности работы в секундах, далее программа конвертирует секунды в минуты. Система накапливает эти данные с начала смены, отображая итоговые показатели пользователю в режиме реального времени. При переходе на новую смену, счетчик обнуляется. Логика программы показана на рисунке 1.

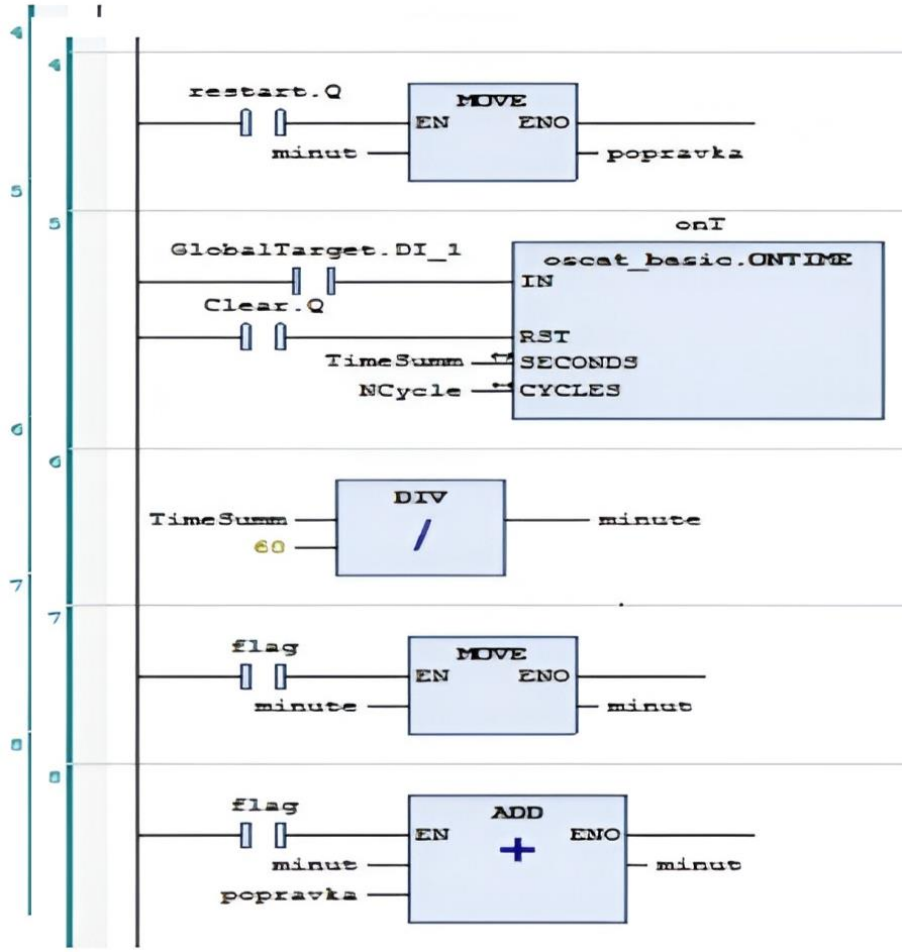


Рисунок 1 – Логика программы для подсчета суммарного времени

Программа запускается автоматически при подаче питания. Пользователь первым делом вводит имя оборудования через сенсорный экран, если имя не было введено ранее, после чего происходит инициализация переменных и обнуление счётчиков. Каждую секунду система проверяет текущее состояние оборудования – если оно активно, происходит прирост внутреннего счётчика времени. После каждых 60 секунд активной работы оборудование получает +1 минуту к суммарному времени. Запись в лог-файл

осуществляется ровно раз в минуту и содержит три значения: дата и время, суммарное время работы (в минутах) и значение состояния (0 – простой, 1 – работа). Когда наступает 08:00 или 20:00, создаётся новый файл, соответствующий смене. В названии файла указывается за какую смену файл. При необходимости пользователь может инициировать копирование логов на SD-карту или USB-накопитель. Экспорт выполняется вручную по нажатию соответствующей кнопки.

Для установки USB или SD карты необходимо иметь ключ от шкафа, так как порты расположены на задней крышке панели, после установки USB или SD в порт, необходимо дождаться погасания надписи: «Вставьте USBFLASH» и такую только для SD карты. После этого можно нажимать «Копировать», при нажатии происходит не долгое зависание из-за копирования. И только после этого необходимо обязательно нажать «Извлечь». После появления надписи: «Вставьте USB-FLASH» или аналогичной для SD, можно достать накопитель из панели. Блок-схема алгоритма функционирования системы мониторинга показана на рисунке 2.

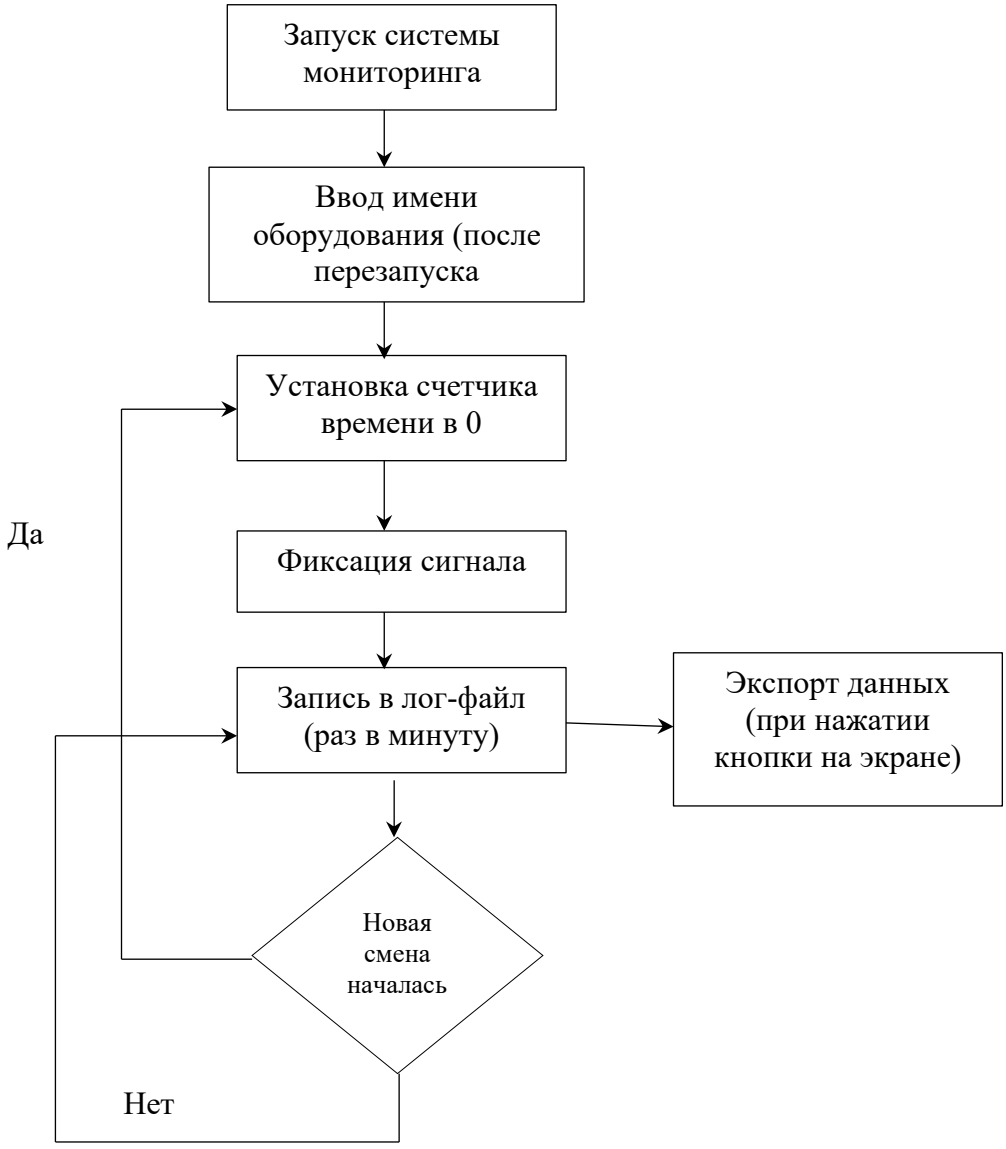


Рисунок 2 – Блок схема работы системы мониторинга

Алгоритм построен с учётом условий реального производства и устойчив к сбоям. Все действия выполняются автоматически, а участие пользователя ограничено только вводом имени оборудования и экспортом данных. Это снижает нагрузку на персонал и минимизирует вероятность ошибки.

Для реализации системы мониторинга была использована интегрированная среда разработки CODESYS версии 3.5. Это современная программная платформа, предназначенная для разработки, отладки и сопровождения промышленных программируемых логических контроллеров в соответствии со стандартом МЭК 61131-3. Среда CODESYS поддерживает пять языков программирования: LD, FBD, IL, ST, SFC, а также дополнительный CFC, что позволяет гибко выбирать подход под конкретную задачу. Кроме того, в CODESYS встроены средства визуализации, отладки и симуляции [14].

Графический интерфейс, отображаемый на экране СПК110, реализован с помощью встроенного визуального редактора. Он включает поля отображения текущего имени оборудования, времени работы, а также кнопки экспорта. Цветовые и шрифтовые решения подобраны с учётом эксплуатации в цеховых условиях и наглядности восприятия [15]. На экране имеется графический сигнал (лампочка), который сигнализирует, когда оборудование работает, а когда стоит. Интерфейс показан на рисунке 3.

Рисунок 3 – Интерфейс в среде codesys 3.5

Визуальная часть на панели оформлена с учетом эргономики: крупные цветовые индикаторы, минимум текста. Пользователю, ознакомленному с системой мониторинга достаточно одного взгляда, чтобы понять в работе оборудование или нет, сколько наработало данное оборудование и сколько внутренней памяти осталось в сенсорном программируемом контроллере.

Когда оборудование, на которое установлена система мониторинга находится в работе «Индикатор работы» горит желтым цветом. Техническое обеспечение включает аппаратные компоненты, обеспечивающие сбор, обработку и передачу данных о работе оборудования.

Все элементы установлены внутри промышленного металлического шкафа с уровнем пылезащиты IP54. Размещение внутри шкафа защищает устройства от воздействия внешней среды и несанкционированного доступа. Шкаф оснащен замком, ключ имеется только у допустимых пользователей (мастера, специалист по операционной эффективности, электрик, наладчик). На лицевой панели шкафа выведен экран СПК110 для взаимодействия пользователя с системой. Установленный шкаф с панелью СПК110 показан на рисунке 4.

Рисунок 4 – Установленная система мониторинга

Сенсорный программируемый контроллер СПК110 производства Owen выполняет функции основного вычислительного устройства. Он оснащён 7мидюймовым сенсорным экраном, поддерживает стандарты МЭК 61131-3 и позволяет загружать пользовательскую программу, написанную в среде CODESYS 3.5. Устройство имеет встроенный Ethernet-порт, слот для SDкарты и USB-разъём, а также обеспечивает обработку сигналов в реальном времени [16, 17].

Контроллер устойчив к помехам и температурным колебаниям, допускает установку в условиях производственных помещений. СПК110 и входной модуль МВ210-221 связываются друг с другом по протоколу Modbus TCP, по Ethernet кабелю через неуправляемый коммутатор Kyland [16, 17]. При необходимости расширения входных\выходных сигналов допускается подключение до 3 дополнительных модулей.

Заключение. В процессе тестирования система показала устойчивую работу в «горячих» производственных условиях, корректную запись логов и надёжную фиксацию состояний оборудования. Повышение общей эффективности оборудования (OEE) составило 13%, что позволило достичь годового экономического эффекта более 100 000 рублей, не

считая косвенных выгод от снижения брака и улучшения управляемости производственным процессом.

Данный проект имеет большие перспективы: его масштабирование на другие узлы производства ПАО «Корпорации ВСМПО-АВИСМА» сможет существенно повысить общую эффективность использования парка оборудования. Кроме того, накопленные данные о простоях могут быть интегрированы в корпоративную систему Business Intelligence для поиска узких мест и планирования мероприятий (например, модернизации оборудования с хроническими простоями). Проект демонстрирует, что даже относительно простое и бюджетное решение способно дать ощутимый эффект при грамотном подходе.

Литература

1. Квасов И.Н., Лучкин Н.А., Земенкова М.Ю. Автоматизация мониторинга состояния эксплуатации опасных производственных объектов газотранспортной системы // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 2022. № 2(152). С. 61-74. doi:10.31660/0445-0108-2022-2-61-74.
2. Шевнина Ю.С. Автоматизация мониторинга параметров производственной среды с использованием смарт-структур // Автоматизация. Современные технологии. 2022. Т. 76, № 10. С. 443-449. doi: 10.36652/0869-4931-2022-76-10-443-449.
3. Разработка программного обеспечения программируемых логических интегральных схем для стенда управления на промышленном предприятии / Н.С. Кольева, М.В. Панова, Д.Л. Федоров [и др.] // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2025. № 1(81). С. 24-28. EDN PKFYNV
4. Гришин Д.А. Модульные программируемые контроллеры «К15» – эффективное отечественное решение, основанное на лучших практиках // Автоматизация в промышленности. 2023. № 4. С. 53-57.
5. Программируемый логический контроллер на российской элементной базе / С. А. Берлик, В. А. Мельников, А. С. Иванов [и др.] // Радиопромышленность. 2020. Т. 30, № 4. С. 125-144. DOI 10.21778/2413-9599-2020-30-4-125-144.
6. Системы автоматизированного управления технологическим оборудованием в электронном машиностроении / А. Л. Переверзев, В. Ф. Петров, О. В. Петров [и др.] // Известия высших учебных заведений. Электроника. 2025. Т. 30, № 5. С. 618-627. DOI 10.24151/1561-5405-2025-30-5-618-627.
7. Шишов О.В. Программируемые логические контроллеры. Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2024. 461 с. DOI 10.12737/2030899. EDN FKTPXV.
8. Ризо А., Золотарев С. Построение отечественных АСУ ТП: ISaGRAF 6 Fiord Target и веб ориентированная SCADA система WebDisCo // Control Engineering Россия. 2022. № 1(97). С. 64-67.
9. Русанов В.Н. Самодиагностируемый трехканальный программируемый логический контроллер с гибридным резервированием // Промышленные АСУ и контроллеры. 2022. № 3. С. 18-24. DOI 10.25791/asu.3.2022.1353.
10. Wei Chen, Guangzhi Zhao, Jia Wang, Baiyu Qian, Wenbo Dou Power supply station equipment status monitoring and evaluation system based on wireless network technology // International Journal of Thermofluids. Volume 20. 2023. 100514. doi:10.1016/j.ijft.2023.100514.
11. Симченко Н. А., Филонов В.И., Цехла С.Ю. Развитие отраслевой кооперации в условиях цифровизации промышленного производства // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. 2019. № 2. С. 28-36. doi: 10.17213/2075-2067-2019-2-28-36.
12. Копытов С.М., Ульянов А.В., Коваленко М.В. Использование контроллера ОВЕН СПК207 для обработки данных с датчика вибрации ZETLAB ZETSENSOR по протоколу MODBUS RTU // Фундаментальные исследования. 2016. № 4-2. С. 275-279.
13. Кольева Н.С., Панов А.А. Концепция разработки программно-аппаратного комплекса «Инспекция маркировки» // Математическое и компьютерное моделирование: сборник материалов XII международной научной конференции, Омск, 14 марта 2025 года. – Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2025. – С. 208-210. – EDN IEZGFC..
14. Пиньковецкая Ю.С. Оценка уровня автоматизации производственных процессов на промышленных предприятиях в российских регионах // Экономика. Информатика. 2022. Т. 49, № 2. С. 234-242. doi: 10.52575/2687-0932-2022-49-2-234-242.

15. Разработка прототипа программного обеспечения для программно-аппаратного комплекса «Инспекция маркировки» / Н.С. Кольева, М А. Панов, В.Е. Кузнецов [и др.] // Программная инженерия. 2025. Т. 16, № 1. С. 47-56. DOI 10.17587/prin.16.47-56..
16. Wenceslao Wenzel Programmable Logic Controller. February 11. 2025. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=5132220. doi:10.2139/ssrn.5132220.
17. Wang B.L. Wu L, Zhang S. PLC Controlled Substation Standby Power Form the Input System // Bulletin of Science and Practice. 2023. Vol. 9, No. 6. P. 276-285. doi: 10.33619/2414-2948/91/36.

МРНТИ 27.01.45
УДК 372.851

ВЕБ-СЕРВИС СИНХРОННОГО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПЕРЕВОДА КАЗАХСКОЙ И РУССКОЙ РЕЧИ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Рамазанов Д.С., Куликова В.П.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада цифрлық білім беру ортасында қолдануға бағдарланған және білім беру сөйлеу өзара іс-қимылының ерекшелігін ескеретін қазақ және орыс тілдерін ілеспе интеллектуалды аударма веб-сервисінің тұжырымдамасы қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі екі тілді білім беру өзара әрекеттесу жағдайында, әсіресе қашықтықтан және аралас оқыту форматтарында тілдік кедергілерді азайту қажеттілігімен байланысты. Жұмыстың мақсаты-білім беру сценарийлерінде сөйлеу мазмұнын тануды, аударуды және синхронды ұсынуды қамтамасыз ететін веб-сервис архитектурасының тұжырымдамалық негіздемесі. Жұмыста ғылыми дереккөздерді талдау, архитектуралық жобалау және функционалды модельдеу әдістері қолданылды. Аудио ағынды түсіру, сөйлеуді тану, машиналық аударма, синхрондау, пайдаланушы интерфейсі және цифрлық білім беру платформаларымен интеграциялау модульдерін қамтитын жүйе құрылымы ұсынылған. Мұндай сервисті тек тілдік түрлендіру құралы ретінде ғана емес, сонымен қатар цифрлық білім беру ортасында білім алушыны зияткерлік сүйемелдеудің құрамдас бөлігі ретінде де қарастыруға болатындығы көрсетілген. Алынған нәтижелер ЖОО-да бейімделген және инклюзивті білім беру шешімдерін әзірлеу кезінде пайдаланылуы мүмкін.

Түйінді сөздер: синхронды интеллектуалды аударма, қазақша сөйлеу, орыс тілінде сөйлеу, веб-сервис, цифрлық білім беру ортасы, AI-аватар, бейімделген оқыту.

Аннотация: В статье рассматривается концепция веб-сервиса синхронного интеллектуального перевода казахской и русской речи, ориентированного на использование в цифровой образовательной среде и учитывающего специфику образовательного речевого взаимодействия. Актуальность исследования обусловлена необходимостью снижения языковых барьеров в условиях билингвального образовательного взаимодействия, особенно в дистанционном и смешанном форматах обучения. Цель работы заключается в концептуальном обосновании архитектуры веб-сервиса, обеспечивающего распознавание, перевод и синхронное представление речевого контента в образовательных сценариях. В работе использованы методы анализа научных источников, архитектурного проектирования и функционального моделирования. Предложена структура системы, включающая модули захвата аудиопотока, распознавания речи, машинного перевода, синхронизации, пользовательского интерфейса и интеграции с цифровыми образовательными платформами. Показано, что такой сервис может рассматриваться не только как инструмент языкового преобразования, но и как компонент интеллектуального сопровождения обучающегося в цифровой образовательной среде. Полученные результаты могут быть использованы при разработке адаптивных и инклюзивных образовательных решений в вузе.

Ключевые слова: синхронный интеллектуальный перевод, казахская речь, русская речь, веб-сервис, цифровая образовательная среда, AI-аватар, адаптивное обучение.

Annotation: The article discusses the concept of a web-based service for simultaneous intelligent translation of Kazakh and Russian speech, focused on use in a digital educational environment and taking into account the specifics of educational speech interaction. The relevance of the research is due to the need to reduce language barriers in the context of bilingual educational interaction, especially in distance and mixed learning formats. The purpose of the work is to conceptualize the architecture of a web service that provides recognition, translation, and simultaneous presentation of speech content in educational scenarios. The paper uses methods of analysis of scientific sources, architectural design and functional modeling. A system structure is proposed that includes modules for audio stream capture, speech recognition, machine translation, synchronization, user interface, and integration with digital educational platforms. It is shown that such a service can be considered not only as a tool for language transformation, but also as a component of intellectual support for students in a digital educational environment. The results obtained can be used in the development of adaptive and inclusive educational solutions at the university.

Keywords: simultaneous intelligent translation, Kazakh speech, Russian speech, web service, digital educational environment, AI avatar, adaptive learning.

Введение

Цифровая трансформация высшего образования сопровождается расширением дистанционных форм обучения, в которых языковой барьер становится фактором, влияющим на доступность и качество освоения учебного содержания. В университетской практике Казахстана сосуществование казахского и русского языков формирует особый контекст, в котором недостаточная доступность синхронного языкового сопровождения снижает включённость обучающихся и затрудняет восприятие учебного материала.

Существующие универсальные переводческие сервисы не учитывают специфику образовательного дискурса: терминологическую нагрузку, требования к временной согласованности и необходимость интеграции в цифровые платформы обучения. В этой связи разработка специализированного веб-сервиса синхронного интеллектуального перевода представляет самостоятельный научно-практический интерес.

Цель исследования — концептуальное обоснование архитектуры веб-сервиса синхронного интеллектуального перевода казахской и русской речи для образовательных сценариев цифровой среды. Для её достижения решались следующие задачи: анализ специфики синхронного речевого взаимодействия в цифровой образовательной среде; определение функциональных требований к сервису; проектирование архитектуры и описание её модулей; обоснование интеграции с образовательной платформой и AI-аватаром обучающегося.

1. Проблема синхронного перевода в цифровой образовательной среде

Устная учебная речь требует оперативного восприятия и не оставляет времени на дополнительную интерпретацию. Даже кратковременная задержка в понимании на онлайн-лекции или вебинаре может приводить к потере логики объяснения и затруднению последующего усвоения материала. Задача синхронного перевода находится на пересечении технологий ASR, MT, NLP и веб-инженерии, однако образовательный контекст предъявляет дополнительные требования: устойчивость к предметной терминологии, приемлемая задержка и интеграция с образовательными платформами. Таким образом, синхронный интеллектуальный перевод целесообразно рассматривать как самостоятельный механизм обеспечения когнитивной доступности учебного контента.

2. Концепция и функциональные возможности веб-сервиса

Предлагаемый веб-сервис обеспечивает преобразование устной речи в текст, её перевод и синхронное представление пользователю в режиме реального времени. Ключевое отличие от универсальных инструментов — образовательная направленность: учёт языковой пары «казахский–русский», академического контекста, терминологической насыщенности и логики учебного содержания. К основным функциям системы относятся:

распознавание речи преподавателя или обучающегося в реальном времени; автоматический перевод речевого потока; синхронное текстовое сопровождение на интерфейсе; адаптация к предметной терминологии; применение в лекциях, консультациях и смешанных форматах взаимодействия. Понятие «интеллектуального» перевода в данном контексте означает не просто применение алгоритмов MT, а их адаптацию к условиям цифровой образовательной среды.

3. Архитектура веб-сервиса синхронного интеллектуального перевода

Предлагается модульная архитектура, реализуемая как событийно-ориентированный конвейер обработки речевого сигнала. Логика системы включает захват аудиопотока, предварительную обработку сигнала, распознавание речи (ASR), машинный перевод, синхронизацию и вывод через пользовательский интерфейс. Дополнительный аналитический контур обеспечивает журналирование сессий и интеграцию с цифровой образовательной средой и AI-аватаром.

Рисунок 1. Архитектурно-функциональная схема веб-сервиса синхронного интеллектуального перевода казахской и русской речи

4. Интеграция веб-сервиса в цифровую образовательную среду

Сервис может применяться при сопровождении лекций и вебинаров, синхронных консультациях, защите проектов, работе в билингвальных учебных группах и адаптации образовательных ресурсов. Интеграция с LMS и системами видеоконференцсвязи позволяет встроить перевод в учебный процесс без изменения существующей цифровой инфраструктуры.

Таблица 1. Функционально-модульная структура веб-сервиса синхронного интеллектуального перевода

Модуль системы	Основная функция	Значение для образовательной среды
Модуль захвата аудиопотока	Получение речевого сигнала с микрофона, платформы видеоконференции или LMS	Обеспечивает подключение системы к реальному учебному взаимодействию

Модуль предобработки аудио	Фильтрация шумов, сегментация речи, подготовка сигнала к распознаванию	Повышает устойчивость системы в условиях нестабильного качества связи и фоновых помех
Модуль распознавания речи (ASR)	Преобразование устной речи в текстовую форму	Позволяет перевести аудиоконтент в форму, пригодную для последующей обработки
Модуль машинного перевода (MT)	Перевод текста между казахским и русским языками	Снижает языковой барьер и поддерживает билингвальное учебное взаимодействие
Модуль синхронизации	Согласование временных параметров речи и перевода	Обеспечивает использование сервиса в режиме, близком к реальному времени
Пользовательский веб-интерфейс	Отображение переведенного текста и управление взаимодействием пользователя с системой	Делает перевод доступным в ходе лекции, консультации или вебинара
Модуль журналирования и аналитики	Сохранение переводческих сессий, терминов, повторяющихся фрагментов и статистики использования	Создает основу для анализа типичных языковых затруднений и последующего улучшения системы
Модуль интеграции с LMS / AI-аватаром	Встраивание сервиса в цифровую образовательную платформу и персонализированную среду пользователя	Позволяет использовать сервис как часть адаптивного образовательного сопровождения

5. Веб-сервис перевода как компонент AI-аватара обучающегося

В контексте интеллектуальных образовательных систем сервис может быть интегрирован в архитектуру AI-аватара обучающегося, выступая компонентом речевого и языкового сопровождения. Модуль синхронного перевода расширяет функциональность аватара за счёт учёта языкового фактора: позволяет фиксировать предпочитаемый язык взаимодействия, адаптировать форму представления контента, выявлять повторяющиеся языковые затруднения и использовать речевые данные как часть персонализированного цифрового профиля обучающегося.

6. Результаты концептуального анализа и обсуждение

Проведённый анализ показал: во-первых, проблема синхронного восприятия учебной речи в билингвальной среде требует специализированных решений; во-вторых, предложенная модульная архитектура обеспечивает полный цикл обработки от захвата аудио до вывода перевода; в-третьих, сервис может функционировать как элемент адаптивной образовательной среды; в-четвёртых, его интеграция с AI-аватаром расширяет возможности персонализированного сопровождения обучающегося.

7. Ограничения и условия применимости предлагаемого решения

Эффективность системы зависит от качества аудиосигнала, наличия фоновых шумов, устойчивости соединения, особенностей дикции и корректности распознавания предметной терминологии. Дополнительную сложность представляет смешанный языковой режим (казахский, русский, английская профессиональная лексика). Предлагаемая архитектура носит концептуальный характер и является основой для дальнейшей прототипизации и тестирования.

Заключение

Научная новизна работы состоит в рассмотрении синхронного двуязычного перевода как специализированного компонента цифровой образовательной среды, а не универсального коммуникационного инструмента. Предложенная архитектура объединяет

лингвистические, алгоритмические и образовательные компоненты в единой логике цифрового сопровождения обучающегося. Дальнейшие перспективы связаны с разработкой программного прототипа, его тестированием и интеграцией с AI-аватаром для формирования инклюзивной и адаптивной образовательной среды, в которой языковой барьер перестаёт быть ограничением полноценного учебного взаимодействия.

Литература

1. Jurafsky D., Martin J.H. *Speech and Language Processing*. 3rd ed. Draft. Stanford University, 2023.
2. Koehn P. *Neural Machine Translation*. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.
3. Romero C., Ventura S. Data mining in education // *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*. 2013. Vol. 3(1). P. 12–27.
4. UNESCO. *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO, 2023.
5. Koedinger K.R., D'Mello S.K., McLaughlin E.A., Pardos Z.A., Rosé C.P. Data mining and education // *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*. 2015. Vol. 6(4). P. 333–353.
6. Castillo-Martínez I.M., Flores-Bueno D., Gómez-Puente S.M., Vite-León V. AI in Higher Education: A Systematic Literature Review // *Frontiers in Education*. 2024. Vol. 9.
7. Rojas M.P., Chiappe A. Artificial Intelligence and Digital Ecosystems in Education: A Review // *Technology, Knowledge and Learning*. 2024. Vol. 29. P. 2153–2170

УДК 004.8:004.056.5
МРНТИ 11.00.00

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ КИБЕРАТАК В СЕТЕВЫХ СИСТЕМАХ

Садим А.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада желілік жүйелердегі кибершабуылдарды анықтау үшін машиналық оқыту әдістерін қолдану қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі қазіргі ақпараттық жүйелердің күрделенуімен және киберқауіптердің санының артуымен байланысты, бұл дәстүрлі қауіпсіздік әдістерінің тиімділігін төмендетеді. Жұмыста қолданыстағы шабуылдарды анықтау жүйелері талданып, олардың негізгі кемшіліктері анықталған, атап айтқанда, сигнатураларға тәуелділік және жаңа қауіптерді анықтаудағы шектеулер. Осыған байланысты машиналық оқытуға негізделген интеллектуалды тәсіл ұсынылады. Зерттеу барысында жіктеу және аномалияларды анықтау әдістері қарастырылып, олардың желілік трафикті талдаудағы мүмкіндіктері сипатталады. Сонымен қатар, деректерді өңдеу кезеңдері, белгілерді таңдау және модельді оқыту ерекшеліктері қарастырылған. Ұсынылған тәсіл кибершабуылдарды анықтау дәлдігін арттыруға және жалған оң нәтижелер санын азайтуға мүмкіндік береді. Алынған нәтижелер ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін жетілдіруде қолданылуы мүмкін.

Түйін сөздер: киберқауіпсіздік, Машиналық оқыту, кибершабуылдарды анықтау, желілік трафикті талдау, интрузияны анықтау жүйелері, нейрондық желілер, ауытқулар, ақпараттық қауіпсіздік.

Аннотация: В статье рассматривается применение методов машинного обучения для обнаружения кибератак в сетевых системах. Актуальность исследования обусловлена усложнением современных информационных систем и ростом количества киберугроз, что снижает эффективность традиционных методов защиты. В работе проведен анализ существующих систем обнаружения атак и выявлены их основные недостатки, включая зависимость от сигнатур и ограниченные возможности выявления новых угроз. В связи с этим предлагается интеллектуальный подход на основе машинного обучения. В ходе исследования рассматриваются методы классификации и обнаружения аномалий, а также их возможности при анализе сетевого трафика. Дополнительно описаны этапы обработки данных, выбор признаков и особенности обучения моделей. Предложенный подход позволяет повысить точность обнаружения кибератак и снизить

количество ложных срабатываний. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования систем информационной безопасности.
Ключевые слова: кибербезопасность, машинное обучение, обнаружение кибератак, анализ сетевого трафика, системы обнаружения вторжений, нейронные сети, аномалии, информационная безопасность.

*Annotation:*This article examines the application of machine learning methods for detecting cyberattacks in network systems. The relevance of the study is determined by the increasing complexity of modern information systems and the growth of cyber threats, which reduces the effectiveness of traditional security methods. The paper analyzes existing intrusion detection systems and identifies their main limitations, including dependence on signatures and limited ability to detect new threats. In this regard, an intelligent approach based on machine learning is proposed. The study considers classification and anomaly detection methods, as well as their capabilities in analyzing network traffic. In addition, the stages of data processing, feature selection, and model training are described. The proposed approach makes it possible to improve the accuracy of cyberattack detection and reduce the number of false positives. The obtained results can be used to enhance information security systems.
Keywords: cybersecurity, machine learning, cyberattack detection, network traffic analysis, intrusion detection systems, neural networks, anomalies, information security.

Современные информационные системы переживают период интенсивных преобразований, обусловленных широким распространением цифровых технологий, ускоренной цифровизацией бизнес-процессов, активным внедрением облачных архитектур, интернет-сервисов, мобильных приложений и сетей промышленного интернета вещей. Это обеспечивает ранее недоступные уровни производительности, масштабируемости и гибкости, что позволяет организациям эффективно обрабатывать большие объёмы данных и обеспечивать круглосуточный доступ к критическим ресурсам. Однако столь глубокая интеграция информационных компонентов в составе сложных распределённых инфраструктур одновременно увеличивает поверхность атаки и создаёт условия для возникновения новых угроз. Уязвимости в компонентах, межсетевые соединения, динамический обмен данными между корпоративными сетями и внешними сервисами, высокая степень автоматизации процессов — всё это формирует благоприятную среду для кибератак различного рода. Особенно остро эта проблема стоит в критически важных секторах, включая финансовую сферу, государственные учреждения, здравоохранение, образование и промышленность, где последствия успешных атак могут иметь далеко идущие последствия, влияя на безопасность людей, устойчивость инфраструктур и экономическую стабильность.

С каждым годом число кибератак на сетевые системы растёт, и одновременно изменяется характер угроз. Анализ регулярных отчётов по кибербезопасности свидетельствует о том, что количество инцидентов удваивается каждые несколько лет, а сами атаки становятся более сложными, многоступенчатыми и скрытными по своей природе. Типичные угрозы включают модифицированные вредоносные программы, целенаправленные фишинговые кампании, распределённые атаки типа DDoS, эксплойты нулевого дня, а также атаки на цепочки поставок, когда злоумышленники используют доверительные связи между системами для распространения вредоносного кода. Эти угрозы зачастую не соответствуют характерным подписным шаблонам, известным традиционным средствам защиты, что усложняет их своевременное обнаружение и нейтрализацию.

Традиционные средства защиты информации базируются на заранее определённых правилах и сигнатурах, описывающих известные типы атак. Антивирусные решения, межсетевые экраны, сигнатурные системы обнаружения вторжений (IDS) в своей основе применяют шаблонные базы данных, сопоставляя наблюдаемые события с известными образцами атак. Несмотря на свою эффективность в отношении ранее наблюдаемых угроз,

такие системы оказываются недостаточно эффективными при атакующих действиях, которые не описаны в их базах сигнатур или маскируются под легитимный трафик. Источники проблем включают зависимость от обновляемых баз сигнатур, неспособность адаптироваться к новым паттернам поведения, а также высокий уровень ложных срабатываний при работе в условиях изменчивого сетевого окружения. Более того, современные атакующие развивают методы, которые целенаправленно направлены на обход сигнатурного обнаружения, создавая динамические, полиморфные и эвфемистические варианты атак, что ещё больше снижает эффективность традиционных подходов.

В таких условиях растёт интерес к использованию методов машинного обучения (ML) для повышения эффективности обнаружения сетевых атак. Основное преимущество машинного обучения заключается в способности алгоритмов учиться на исторических данных, выявляя сложные, нелинейные закономерности между признаками сетевого трафика, которые трудно формализовать традиционными правилами. Эти методы способны адаптироваться к новым данным, обнаруживать аномалии и паттерны поведения, которые не были представлены в обучающей выборке, что делает их потенциально более устойчивыми к новым, ранее неизвестным угрозам. Машинное обучение предлагает возможность моделировать нормальное поведение сетей и выявлять отклонения от него, что позволяет идентифицировать подозрительные или вредоносные действия без необходимости опираться на заранее заданные сигнатуры. Кроме того, современные ML-подходы обеспечивают автоматическое извлечение признаков и самообучение, что снижает зависимость от ручной настройки и экспертных знаний.

Литературный обзор показывает, что за последние годы машинное обучение активно изучается и внедряется в контексте задач кибербезопасности. Большинство исследований направлено на разработку моделей, способных различать нормальный и аномальный трафик, классифицировать сетевые события по типам атак и выявлять ранее неизвестные угрозы. В ранних работах исследователи активно применяли классические алгоритмы машинного обучения, такие как метод опорных векторов, деревья решений и ближайшие соседи, которые демонстрировали базовые способности к распознаванию аномалий, но были ограничены своей чувствительностью к параметрам, низкой устойчивостью к шуму и слабой поддержкой нелинейных зависимостей. С развитием вычислительных ресурсов и появлением более сложных алгоритмов, включая ансамблевые методы и нейронные сети, исследователи начали применять модели, способные извлекать глубокие паттерны из многомерных данных, обеспечивая более высокую точность и устойчивость.

Одним из ключевых направлений является использование ансамблевых моделей, таких как случайные леса (Random Forest), градиентный бустинг (Gradient Boosting) и XGBoost, которые объединяют множество слабых моделей в одну сильную систему. Эти модели хорошо работают с табличными данными, устойчивы к шуму и способны выявлять сложные взаимосвязи между признаками. Исследования показывают, что ансамблевые модели часто превосходят классические алгоритмы в задачах классификации сетевых атак, обеспечивая более высокие значения точности и F-меры, а также устойчивы к переобучению при правильной настройке гиперпараметров.

Другой активной областью является применение нейронных сетей и глубокого обучения. Нейронные сети с многими слоями способны моделировать сложные, нелинейные зависимости, извлекать высокоуровневые признаки и учитывать скрытые паттерны поведения. Особое внимание в литературе уделяется рекуррентным нейронным сетям (RNN), включая LSTM и GRU, которые способны учитывать временные зависимости

и последовательности событий, что важно для обнаружения многоступенчатых атак и атак с распределёнными компонентами, когда последовательности действий злоумышленника могут длиться длительное время. Сверточные нейронные сети (CNN), в свою очередь, применяются для извлечения пространственных паттернов в представлениях трафика, например, когда сетевые фрагменты моделируются как двумерные структуры.

Методы обучения без учителя также занимают важное место в научной литературе, особенно в задачах обнаружения аномалий. Автоэнкодеры и генеративно-состязательные сети (GAN) используются для моделирования нормального поведения системы, обучаясь на нормальных примерах сетевого трафика. После обучения такие модели способны выявлять отклонения от нормального паттерна, что может свидетельствовать о присутствии аномального или вредоносного поведения. Метод автоэнкодеров особенно полезен в случаях, когда нет доступных меток атак, поскольку он основывается на различии между реконструированным и исходным сигналами.

Ключевые исследования последних лет также показывают, что комбинация методов классификации и обнаружения аномалий может обеспечить более высокий уровень эффективности. В таких гибридных подходах классификационные модели используются для обработки известных типов атак, тогда как методы обнаружения аномалий нацелены на выявление новых или неизвестных угроз. Это позволяет сочетать преимущества обеих парадигм: способность классификации точно различать заранее известные атаки и гибкость обнаружения аномалий в отношении новых, непредсказуемых угроз.

Методологическая часть данного исследования основывается на применении современных открытых наборов данных, содержащих сетевой трафик с нормальными и вредоносными событиями. Такие репозитории как NSL-KDD, UNSW-NB15 и CICIDS2017 широко используются исследовательским сообществом, так как они содержат разнообразные типы атак и отражают реальные сетевые условия. Однако предварительная обработка таких данных представляет собой важный этап, требующий тщательного внимания. Для качественного обучения моделей необходимо осуществить очистку данных от аномалий и дубликатов, корректное кодирование категориальных признаков, масштабирование числовых переменных, а также учитывать баланс классов, так как атаки зачастую встречаются реже, чем нормальные события. Неправильная предобработка может привести к смещению модели в сторону доминирующего класса и снижению способности выявлять редкие, но критически важные угрозы.

В качестве примера обработки данных можно рассмотреть задачу нормализации и кодирования. Категориальные признаки, такие как протоколы передачи данных, IP-адреса или типы сервисов, не могут напрямую использоваться большинством алгоритмов машинного обучения, поэтому применяются методы one-hot encoding или embedding-представления. One-hot encoding преобразует категориальные значения в бинарные векторы, что может значительно увеличить размерность пространства признаков, особенно в случаях с большим количеством категорий. Альтернативой является обучение плотных векторных представлений (embeddings), которые позволяют эффективно кодировать категориальные признаки в низкоразмерном пространстве, сохраняя семантические связи между ними.

Масштабирование числовых признаков также является важным шагом, поскольку алгоритмы, основанные на градиентных методах или расстояниях между объектами, чувствительны к разным шкалам признаков. Применение таких техник, как нормализация Min-Max или стандартизация (приведение к нулевому среднему и единичной дисперсии),

способствует тому, что модели быстрее сходятся при обучении и более устойчивы к выбросам.

В рамках данного исследования были реализованы несколько моделей машинного обучения, включающих классические алгоритмы классификации, ансамблевые методы, нейронные сети и модели для обнаружения аномалий. Метод опорных векторов (SVM) был использован в качестве базового подхода, обладающего способностью находить разделяющие гиперплоскости в пространстве признаков и минимизировать ошибки классификации. Деревья решений, будучи простыми и интерпретируемыми моделями, служат хорошей отправной точкой, однако их склонность к переобучению требовала применения ансамблевых техник. Случайные леса объединяют множество деревьев решений, обученных на различных подвыборках данных, что повышает устойчивость модели и улучшает обобщающую способность. Градиентный бустинг и его реализация XGBoost демонстрировали высокую эффективность за счёт последовательного обучения слабых моделей, корректирующих ошибки предыдущих, что приводило к значительному повышению точности.

Для обработки сложных паттернов и временных зависимостей были применены нейронные сети. Многослойный перцептрон (MLP) с несколькими скрытыми слоями способен моделировать нелинейные связи между признаками, что особенно важно при анализе высокоразмерных данных сетевого трафика. Рекуррентные нейронные сети с LSTM-ячейками позволяли учитывать зависимость последовательности событий во времени, что особенно полезно при выявлении многоступенчатых атак, когда отдельные признаки в отдельный момент времени могут не указывать на аномалию, но последовательность действий в совокупности демонстрирует аномальное поведение. Автоэнкодеры использовались для обучения нормальному поведению системы без использования меток, после чего любые значительные отклонения реконструкции от входных данных рассматривались как потенциальные аномалии.

Процесс обучения моделей включал оптимизацию гиперпараметров, использование регуляризации для предотвращения переобучения, а также анализ поведения моделей на обучающих и тестовых выборках.Особое внимание уделялось метрикам оценки: точности (accuracy), полноте (recall), точности положительных прогнозов (precision), F1-мере и площади под ROC-кривой (ROC-AUC). Эти метрики в совокупности дают более полное представление об эффективности моделей, так как одна только точность может быть вводящей в заблуждение в условиях несбалансированных данных, когда модель может демонстрировать высокий процент правильных классификаций за счёт доминирующего класса.

Результаты экспериментов показали, что ансамблевые модели, в частности XGBoost, демонстрируют высокую точность, высокое значение F1-меры и устойчивость к шумовым данным. Сравнение XGBoost с Random Forest показало, что градиентный бустинг обеспечивал более высокую способность различать сложные паттерны атак, особенно в тех случаях, когда отличия между нормальными и вредоносными событиями были тонкими. Метод опорных векторов показал приемлемые результаты, но уступал ансамблевым моделям из-за своей чувствительности к выбору ядра и параметров регуляризации, особенно на данных с высоким числом признаков.

Нейронные сети, особенно модели с LSTM-ячейками, продемонстрировали высокую способность выявлять сложные временные зависимости, что особенно важно для обнаружения многоступенчатых атак. Рекуррентные сети обеспечивали более высокий recall в сравнении с традиционными моделями, что свидетельствует об их способности

обнаруживать сложные формы атак, которые проявляются в серии зависимых между собой событий. Автоэнкодеры для обнаружения аномалий показали высокую ROC-AUC, подтверждая способность выявлять неизвестные угрозы, особенно в сценариях, когда отсутствовали метки атакной активности.

Обсуждение полученных результатов также выявило ряд ключевых наблюдений. В первую очередь, важно отметить, что качество выявления кибератак напрямую зависит от качества признаков и предобработки данных. Объекты с недостаточно информативными признаками или с большим количеством шумовых данных приводили к снижению точности моделей, что подчёркивает необходимость тщательной обработки данных и отбора признаков. Важно также понимание того, что гиперпараметры моделей имеют значительное влияние на результаты, и их оптимизация требует внимания, времени и вычислительных ресурсов. Настройка глубины деревьев, скорости обучения, регуляризации и других параметров может существенно повысить точность и устойчивость моделей.

Ещё одним важным аспектом является интерпретируемость результатов. Модели, такие как нейронные сети, особенно глубокие, часто рассматриваются как «чёрные ящики», поскольку сложно объяснить, почему модель приняла именно такое решение. В контексте информационной безопасности это может быть критично, так как специалисты по безопасности должны иметь возможность понимать рекомендации моделей и обосновывать свои решения. Поэтому в некоторых случаях предпочтительными могут быть модели с более высокой интерпретируемостью, например, деревья решений или методы на основе правил, несмотря на их возможно более низкую общую точность.

Дополнительным направлением является разработка гибридных архитектур, объединяющих преимущества классических алгоритмов, ансамблевых методов и нейронных сетей. Такие гибридные системы смогут использовать сильные стороны каждого подхода, обеспечивая более высокую эффективность и устойчивость. Например, ансамблевый подход может быть использован для первичной фильтрации трафика, после чего специализированные нейронные модели более глубоко анализируют оставшиеся подозрительные события.

Важным аспектом будущих исследований также является разработка методов интерпретируемости моделей и объяснимого машинного обучения, которые позволят специалистам по безопасности понимать и интерпретировать решения моделей. Это особенно важно для обеспечения доверия к автоматизированным системам защиты, а также для последующего анализа инцидентов и разработки мер по устранению выявленных угроз.

Заключение данного исследования подводит итог того, что методы машинного обучения являются стратегически важным инструментом для повышения эффективности обнаружения кибератак в сетевых системах. Разработанные модели продемонстрировали свою способность обнаруживать как известные, так и неизвестные угрозы, обеспечивая высокие показатели точности и низкий уровень ложных срабатываний. Подходы, основанные на анализе поведения сетевого трафика, позволяют моделям адаптироваться к новым условиям и обеспечивают более высокий уровень устойчивости по сравнению с традиционными сигнатурными методами.

Внедрение таких моделей в существующие системы мониторинга и защиты сетей позволит значительно повысить уровень информационной безопасности организаций, снизить риски, связанные с воздействием угроз, и обеспечить более оперативное реагирование на инциденты. Рекомендации по практической реализации включают интеграцию ML-моделей в архитектуру IDS с возможностью онлайн-обучения, постоянное

обновление наборов данных для повышения адаптивности моделей, а также использование гибридных подходов, объединяющих классификацию и обнаружение аномалий.

Таким образом, машинное обучение открывает новые горизонты для систем обнаружения кибератак, обеспечивая устойчивую, адаптивную и интеллектуальную защиту сетевых инфраструктур в условиях постоянно изменяющейся среды угроз. Дальнейшие исследования и практические разработки в этой области будут способствовать созданию более безопасной цифровой среды, устойчивой к инновационным атакам злоумышленников, и позволят информационным системам эффективно противостоять современным вызовам кибербезопасности.

Литература

1. Mitchell, T. – *Machine Learning* (1997) – классический учебник по машинному обучению.
2. Bishop, C. M. – *Pattern Recognition and Machine Learning* (2006) – фундамент по методам распознавания образов.
3. Sommer, R., Paxson, V. – *Outside the Closed World: On Using Machine Learning for Network Intrusion Detection* (2010) – исследование применения ML в кибербезопасности.
4. Lippmann, R. et al. – *The 1999 DARPA Off-line Intrusion Detection Evaluation* (2000) – анализ наборов данных и методов IDS.
5. Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. – *Deep Learning* (2016) – современное руководство по глубокому обучению.

МРНТИ 28.23.19
УДК 004.85

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ САМОКОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНАМ

Садим А.А., Әмір-Хадес Б.Т., Астапенко Н.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада емтихандарға дайындық кезінде білім алушылардың шешім қабылдауы мен өзін-өзі бақылауын қолдаудың Интеллектуалды ақпараттық жүйесінің тұжырымдамасы келтірілген. Жүйе Машиналық оқыту әдістерін қолдана отырып, цифрлық оқыту мінез-құлқы мен тестілеу нәтижелерінің деректерін талдауға негізделген. Клиенттік веб-интерфейсті, бизнес-логика модулін, дерекқорды және оқшауланған интеллектуалды модульді қамтитын қызметке бағытталған архитектура ұсынылады. Жүйе үлгерімсіздік тәуекелдерін болжауды, жекелендірілген ұсыныстарды қалыптастыруды және оқу қызметін басқарудың алдын алу тәсілін іске асыруды қамтамасыз етеді. Практикалық маңыздылығы-академиялық нәтижелерді арттыру және студенттердің оқу жүктемесін азайту.

Түйін сөздер: интеллектуалды жүйе, өзін-өзі бақылау, емтиханға дайындық, Машиналық оқыту, цифрлық мінез-құлық, білім беру аналитикасы.

Аннотация: В статье представлена концепция интеллектуальной информационной системы самоконтроля обучающихся при подготовке к экзаменам. Система основана на анализе данных цифрового учебного поведения и результатов тестирования с применением методов машинного обучения. Предложена сервис-ориентированная архитектура, включающая клиентский веб-интерфейс, модуль бизнес-логики, базу данных и изолированный интеллектуальный модуль. Система обеспечивает прогнозирование рисков неуспеваемости, формирование персонализированных рекомендаций и реализацию превентивного подхода к управлению учебной деятельностью. Практическая значимость заключается в повышении академических результатов и снижении учебной нагрузки студентов.

Ключевые слова: интеллектуальная система, самоконтроль, подготовка к экзаменам, машинное обучение, цифровое поведение, образовательная аналитика.

Annotation: This article presents the concept of an intelligent information system for decision support and self-monitoring of students preparing for exams. The system is based on the analysis of digital learning behavior data and test results using machine learning methods. A service-oriented architecture is proposed, including a client web interface, a business logic module, a database, and an isolated intelligent module. The system enables forecasting the risk of academic failure, generating personalized recommendations, and implementing a preventive approach to managing learning activities. Its practical significance lies in improving academic performance and reducing student workload.

Keywords: intelligent system, self-monitoring, exam preparation, machine learning, digital behavior, educational analytics.

В условиях современного высшего образования подготовка к экзаменам остается одним из наиболее стрессовых этапов учебного процесса. Студенты сталкиваются с необходимостью эффективного планирования времени, выбора приоритетных тем, регулярного самоконтроля и коррекции стратегий обучения. Высокая интенсивность учебной нагрузки, большой объем материала и ограниченные сроки часто приводят к снижению мотивации, прокрастинации и, как следствие, к снижению академических результатов.

Многочисленные исследования подтверждают наличие прямой взаимосвязи между уровнем самоконтроля и успешностью сдачи экзаменов. Недостаток объективных инструментов для мониторинга прогресса и поддержки принятия решений приводит к тому, что студенты полагаются преимущественно на субъективные оценки своих знаний. Такие подходы, как традиционные конспекты и ручное планирование, обладают низкой эффективностью в условиях большого потока информации и не позволяют оперативно корректировать стратегию подготовки.

Существующие цифровые платформы (LMS, онлайн-тесты) предоставляют отдельные инструменты отслеживания прогресса, однако не интегрируют данные в единую интеллектуальную систему прогнозирования рисков и генерации персонализированных рекомендаций. В образовательных учреждениях дефицит времени у преподавателей и психологов не позволяет осуществлять регулярный индивидуальный мониторинг тысяч студентов. В результате помощь носит преимущественно реактивный характер и оказывается уже после проявления серьезных проблем с успеваемостью.

Актуальной становится задача разработки автоматизированной интеллектуальной системы, способной обеспечивать раннее выявление рисков неуспеваемости, поддержку принятия решений и самоконтроль обучающихся на основе объективных данных цифрового поведения. В настоящей работе предлагается концепция интеллектуальной информационной системы поддержки принятия решений и самоконтроля обучающихся при подготовке к экзаменам. Основная идея системы заключается в интеграции данных об активности в образовательных платформах, результатах промежуточного тестирования и паттернах обучения с последующим интеллектуальным анализом с использованием методов машинного обучения.

Предлагаемая система реализована на основе сервис-ориентированной архитектуры и включает клиентский веб-интерфейс, сервер бизнес-логики, реляционную базу данных и изолированный интеллектуальный модуль анализа. Структура интеллектуальной информационной системы представлена на рисунке 1.

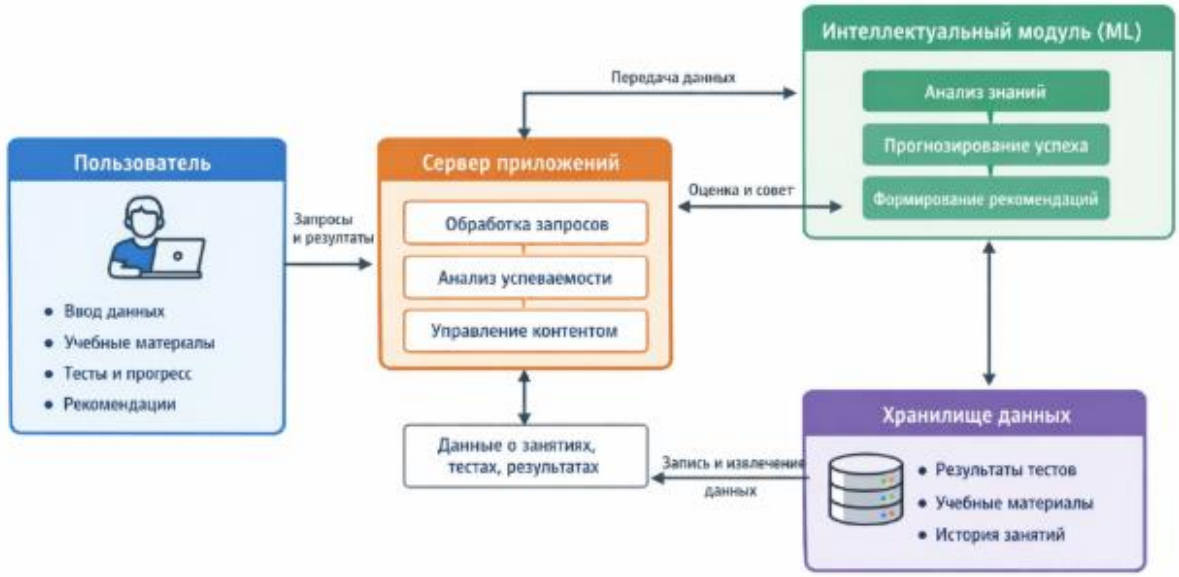


Рисунок 1 – Структура интеллектуальной системы поддержки принятия решений и самоконтроля обучающихся при подготовке к экзаменам

Клиентский интерфейс обеспечивает взаимодействие пользователя с системой, визуализацию результатов и получение рекомендаций. Серверная часть выполняет обработку запросов, управление данными и интеграцию с интеллектуальным модулем. База данных обеспечивает хранение информации о результатах тестирования, активности пользователей и динамике обучения.

В качестве входных данных системы рассматриваются показатели времени, затраченного на изучение отдельных тем, частота и результаты прохождения тестов, интенсивность работы в вечернее и ночное время, особенности взаимодействия с образовательным контентом, а также динамика изменения успеваемости. Совокупность этих параметров позволяет сформировать более полное и объективное представление о готовности студента к экзамену по сравнению с использованием исключительно субъективных самооценок.

Интеллектуальный модуль реализован с использованием специализированных средств анализа данных и машинного обучения и функционирует в виде отдельного микросервиса. Такое архитектурное решение обеспечивает масштабируемость системы, гибкость интеграции с существующими LMS и возможность дальнейшего усложнения аналитических моделей без изменения пользовательского интерфейса.

Интеллектуальный модуль осуществляет расчет интегральной оценки риска неуспеваемости, выраженной в вероятностной форме, а также определяет доминирующие факторы, влияющие на подготовку студента (недостаток времени по теме, низкая регулярность занятий, слабые результаты по определенным разделам). Логика работы интеллектуального модуля в разрабатываемой системе представлена на рисунке 2.

Полученные результаты используются для формирования персонализированных рекомендаций: оптимального распределения времени по темам, графика повторения материала, дополнительных заданий для устранения пробелов, а также уведомлений о необходимости корректировки режима подготовки. В случае обнаружения высокого уровня риска система может служить инструментом поддержки принятия решений для

преподавателей и психологов, позволяя приоритизировать случаи, требующие профессионального вмешательства.

Рисунок 2 –Логика интеллектуального анализа в системе

Раздел обзора прогресса в личном кабинете студента предназначен для отображения основных показателей учебной активности пользователя (рисунок 3). В левой части представлены сводные данные о количестве пройденных тестов, среднем балле, количестве освоенных предметов, сильном и слабом предмете, а также дате последней активности. В правой части размещен блок последних попыток, где история прохождения тестов сгруппирована по предметам с указанием количества попыток, среднего результата и подробной информации по каждой записи.

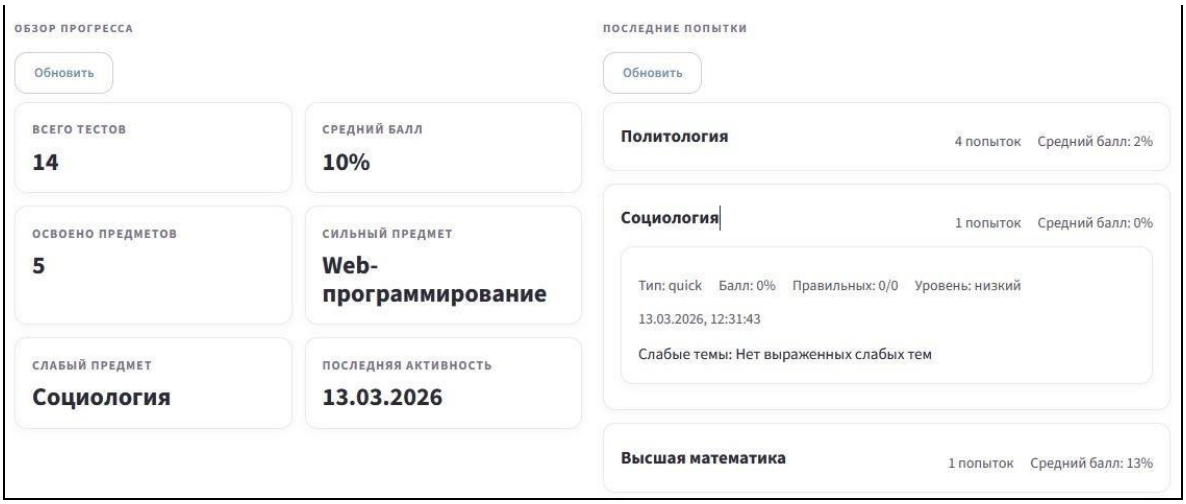


Рисунок 3 − Раздел обзор прогресса

Практическая ценность предложенной интеллектуальной системы проявляется в нескольких аспектах. Во-первых, она автоматизирует первичный мониторинг готовности студентов к экзаменам, освобождая преподавателей и сотрудников центров академической

поддержки от рутинной работы и позволяя сосредоточиться на случаях, требующих глубокого вмешательства. Во-вторых, система способствует формированию у обучающихся метакогнитивных навыков − способности самостоятельно анализировать собственную учебную деятельность, оценивать прогресс и корректировать стратегии. В-третьих, превентивный характер поддержки позволяет снижать уровень отсева и академической неуспеваемости на ранних стадиях, что особенно актуально для вузов с большим количеством студентов и ограниченными ресурсами психологической службы.

Перспективы дальнейшего развития системы охватывают как технические, так и методологические направления:

1. Интеграция с существующими образовательными платформами. Наиболее перспективным является подключение системы к популярным LMS (Moodle, Canvas, Blackboard, Google Classroom) через API. Это позволит автоматически собирать данные о посещаемости онлайн-курсов, времени взаимодействия с материалами и результатах встроенных тестов без необходимости дополнительного ввода информации студентами. Такая интеграция может быть реализована в виде плагина или внешнего микросервиса, что обеспечит бесшовное взаимодействие и повысит охват пользователей.

2. Расширение аналитического функционала с использованием генеративного ИИ. Внедрение больших языковых моделей (LLM, таких как GPT-4o, Llama 3, Grok или их открытые аналоги) позволит генерировать не только рекомендации по планированию, но и персонализированные объяснения ошибок, дополнительные примеры заданий, адаптированные под уровень студента, а также мотивационные сообщения и разбор типичных заблуждений. Это особенно полезно для предметов с открытыми вопросами (гуманитарные дисциплины, эссе, задачи с развернутым ответом).

3. Эмпирическая апробация и оценка эффективности. Планируется проведение контролируемого эксперимента на реальных студенческих группах (например, 200–500 человек в течение 1–2 семестров). Метрики оценки будут включать: процент успешной сдачи экзаменов в экспериментальной и контрольной группах, динамику изменения уровня тревожности (по шкалам STAI или аналогичным), время, затраченное на подготовку, и субъективную удовлетворенность системой (опросы Net Promoter Score и SUS). Полученные данные позволят уточнить веса факторов в моделях и скорректировать пороги риска.

4. Обеспечение этических стандартов и защиты данных. Важным направлением является разработка механизмов предотвращения алгоритмической предвзятости (bias mitigation), особенно в отношении гендерных, этнических и социально-экономических факторов. Необходимо внедрить прозрачные политики информированного согласия на обработку данных, возможность полного удаления профиля студента («право на забвение») и аудит моделей на соответствие принципам Fairness, Accountability, Transparency (FAT). Это особенно актуально в контексте законодательства Республики Казахстан о персональных данных и международных стандартов GDPR.

5. Расширение на другие этапы образовательного процесса. После успешной апробации на предэкзаменационной подготовке система может быть адаптирована для мониторинга текущей успеваемости в течение семестра, раннего предупреждения об отчислении, поддержки при написании курсовых и дипломных работ, а также для формирования индивидуальных образовательных траекторий в рамках компетентностного подхода.

6. Мультимодальный анализ и интеграция дополнительных источников данных. В перспективе возможно подключение данных с носимых устройств (частота сна, уровень

стресса по пульсу), анализ видео/аудио взаимодействия на онлайн-занятиях (с согласия), а также использование компьютерного зрения для оценки вовлеченности при работе с экраном. Это позволит создать более полную картину учебного поведения и повысить точность прогнозов.

7. Масштабирование и коммерциализация. Разработка облачной версии системы (SaaS-модель) с возможностью подписки для вузов и частных образовательных центров. Это откроет путь к монетизации через лицензирование, кастомизацию под конкретные дисциплины и партнерства с EdTech-компаниями.

Таким образом, разработка интеллектуальной информационной системы поддержки принятия решений и самоконтроля обучающихся при подготовке к экзаменам представляет собой перспективное направление исследований, сочетающее достижения педагогики, психологии и современных информационных технологий. Предложенная система обеспечивает интеграцию данных, их анализ и формирование рекомендаций, что способствует повышению качества образования и эффективности подготовки студентов. Использование системы позволяет автоматизировать первичный мониторинг готовности студентов к экзаменам, повысить эффективность самостоятельной подготовки, снизить уровень стресса и повысить общую успеваемость. Кроме того, система способствует формированию навыков самоконтроля и осознанного управления учебной деятельностью у обучающихся.

Литература

1. Нахипова В.И. Определение моделей обучения с использованием методов машинного обучения // Scientific Journal of Pedagogy and Economics. 2024.
2. Голованова Е.Ю. Адаптивные интеллектуальные системы поддержки обучения в высшей школе: подходы, технологии, эффекты // Education Management Review. 2024.
3. Сахипов А. Стратегии и алгоритмы машинного обучения для улучшения обработки данных в реальном времени // Вестник Алматинского университета. 2024
4. Барбашова Е.В. Гибридные системы поддержки принятия решений: интеграция символического AI и машинного обучения // КиберЛенинка. 2025.
5. Wang Y. Artificial intelligence in student management systems to enhance academic performance monitoring and intervention // PMC. 2025.

МРНТИ 20.19.27
УДК 004.659

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ СПЕЦИАЛИСТА ПО РЕКЛАМНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Стецура[1] С.Е., Шевчук[2] Е.В.
[1]Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС, РФ
[2] Сибирский государственный университет геосистем и технологий, РФ

Аңдатпа. Бұл мақалада жарнамадағы цифрлық технологияны қолдану ерекшеліктері талданады және қарастырылады. Бұл тақырыптың өзектілігі цифрлық ортаның қарқынды дамуымен анықталады, мұнда жарнама жай ғана жарнамалық құрал болуды тоқтатты және цифрлық экожүйенің бір бөлігіне айналды. Теориялық талдау жарнамадағы цифрлық технологиялардың негізгі ерекшелігі олардың интеграциясы екенін

көрсетті. Аналитика, автоматтандыру жүйелері, CRM жүйелері және медиа платформалар нарықтық өзгерістерге тез жауап беруге қабілетті біртұтас экожүйені құрайды. Цифрлық трансформация жарнама мамандарының кәсіби құзыреттілігін қайта қалыптастырды.

Түйін сөздер. жарнама, ақпараттық технологиялар, заманауи әсер, жарнамалық айналым, Цифрлық жүйе, әлеуметтік желілер, тәсілдер, технологияларды қолдану.

Аннотация. Статья посвящена анализу и рассмотрению особенностей применения цифровых технологий в рекламной деятельности. Актуальность выбранной темы определяется стремительным развитием цифровой среды, где реклама перестала быть просто инструментом продвижения и превратилась в часть цифровой экосистемы. Теоретический анализ показал, что ключевая особенность цифровых технологий в рекламе заключается в их интеграции. Системы аналитики, автоматизации, CRM-системы и медиаплатформы образуют единую экосистему, способную быстро реагировать на изменения рынка. Цифровая трансформация изменила систему профессиональных компетенций специалиста по рекламной деятельности. Практическая значимость представленного исследования состоит в возможности применения выводов при подготовке студентов рекламных специальностей.

Ключевые слова: реклама, цифровая трансформация, социальные сети, инновационные технологии.

Annotation. This article analyzes and examines the specifics of digital technology application in advertising. The relevance of this topic is determined by the rapid development of the digital environment, where advertising has ceased to be simply a promotional tool and has become part of the digital ecosystem. A theoretical analysis has shown that the key feature of digital technologies in advertising is their integration. Analytics, automation systems, CRM systems, and media platforms form a unified ecosystem capable of quickly responding to market changes. Digital transformation has reshaped the professional competencies of advertising specialists. The practical significance of the presented study lies in the possibility of applying the findings in the training of students in advertising specialties.

Keywords. advertising, information technology, modern impact, advertising turnover, digital system, social networks, approaches, technology application.

Современная реклама уже давно вышла за рамки плакатов и телевизионных роликов. Она стала сложной цифровой системой, в которой ключевую роль играют цифровые технологии. Ежедневно люди сталкиваются с десятками рекламных сообщений в социальных сетях, на сайтах и даже в мобильных приложениях. Всё это стало возможным благодаря активному внедрению технологических решений, которые изменили сам подход к созданию и распространению рекламы. Конкуренция между брендами растёт, а вместе с ней — потребность в точных данных, автоматизации и инновационных форматах коммуникации. Именно поэтому рассмотрение роли информационных технологий в рекламной деятельности приобретает особое значение для подготовки современных профессионалов. Новизна работы заключается в рассмотрении роли современных цифровых инструментов от искусственного интеллекта до автоматизации маркетинговых процессов через призму профессиональной компетентности специалистов рекламной сферы. Это позволяет увидеть, как технологии упрощают работу и формируют новые стандарты креативности, аналитики и взаимодействия с аудиторией.

Информационные технологии сегодня стали неотъемлемой частью любой профессиональной сферы. Под этим понятием понимается совокупность методов, программных и технических средств, обеспечивающих сбор, обработку, хранение и передачу данных. Их развитие связано с необходимостью ускорять рабочие процессы и повышать качество решений, принимаемых на основе информации. В современном обществе информационные технологии формируют основу коммуникаций, управления и аналитики, становясь инструментом не только технической, но и интеллектуальной поддержки специалиста [1]. Во многих профессиях владение цифровыми технологиями уже приравнивается к базовым навыкам. Способность работать с большими массивами данных, использовать специализированное программное обеспечение, понимать принципы сетевого

взаимодействия делает деятельность более эффективной и конкурентоспособной. Информационные технологии обеспечивают гибкость, оперативность и точность, а также открывают возможности для творчества и профессионального роста.

Рекламная индустрия переживает глубокую трансформацию под влиянием цифровых технологий. Ещё несколько десятилетий назад ключевыми каналами коммуникации считались печатные издания, телевидение и радио. Новые технологии изменили не только способы продвижения, но и саму философию рекламной деятельности, превратив её из одностороннего воздействия на аудиторию в процесс постоянного диалога.

Современный рекламный специалист сочетает в себе черты маркетолога, аналитика и контент-создателя. Для него важно адаптировать сообщение под конкретные платформы и пользовательские сценарии. Цифровая реклама базируется на данных о поведении аудитории, что позволяет точнее определять интересы, привычки и эмоциональные реакции людей. В этом контексте ключевым инструментом становится аналитика, обеспечивающая обратную связь и помогающая корректировать стратегию в режиме реального времени.

Для наглядного понимания различий между традиционной и цифровой рекламой целесообразно сравнить их основные характеристики (таблица 1).

Таблица №1 — Сравнение традиционной и цифровой рекламы.

Критерий	Традиционная реклама	Цифровая реклама
Каналы распространения	ТВ, радио, печать, наружные носители	Интернет, социальные сети, мобильные приложения
Аудитория	Массовая, с низкой точностью охвата	Таргетированная, с возможностью точного выбора сегмента
Обратная связь	Практически отсутствует	Мгновенная через комментарии, клики, реакции
Измерение эффективности	Сложное и затратное	Подробная аналитика в реальном времени
Стоимость размещения	Высокая, зависит от медиа-пространства	Гибкая, может регулироваться бюджетом кампании

Представленные различия показывают, что цифровизация изменила не только инструменты, но и стратегическое мышление рекламных специалистов. В новой среде важно не просто донести сообщение до аудитории, а создать для неё уникальный пользовательский опыт.

Переход от массовой коммуникации к адресному взаимодействию требует постоянного обновления навыков и освоения новых технологий. Рекламная деятельность в цифровую эпоху становится всё более междисциплинарной: специалисты работают на стыке маркетинга, психологии, дизайна и IT [2]. Это расширяет профессиональные возможности, но одновременно повышает требования к уровню компетентности и скорости адаптации в быстро меняющейся информационной среде.

Информационные технологии стали основой, на которой строится современная реклама. Они обеспечивают не только технические возможности для создания контента, но и стратегическую глубину анализа, прогнозирования и управления коммуникациями. Без

цифровых инструментов сегодня невозможно представить ни планирование кампаний, ни анализ их эффективности.

Развитие информационных технологий полностью изменило организацию рекламной деятельности. Если раньше эффективность кампаний зависела в основном от опыта специалистов, то теперь ключевым ресурсом стали данные и цифровые инструменты, позволяющие измерять каждое действие аудитории [3]. Реклама из искусства убеждения превратилась в технологически точный процесс, где каждое решение основано на аналитике и автоматизации.

В современных условиях наибольшее значение приобретают платформы медиа планирования, системы аналитики и сервисы для автоматизации маркетинга. Google, Yandex Direct позволяют настроить рекламу под конкретные интересы, возраст и даже время активности пользователя. Сервисы Google Analytics и SimilarWeb дают возможность измерять трафик, фиксировать конверсии и видеть динамику взаимодействия с контентом. Всё это формирует основу для детального понимания поведения аудитории.

Особую роль играют системы управления клиентскими данными (CRM) — Bitrix24, HubSpot, AmoCRM. Они объединяют рекламу, продажи и аналитику в единый цикл, что помогает выстраивать персонализированные коммуникации. Параллельно развиваются инструменты управления контентом и социальными сетями.

Для наглядного представления того, как распределяются основные типы цифровых инструментов, уместно обратиться к схеме.

Рисунок №1 - Типы цифровых инструментов в рекламной сфере

Представленная схема наглядно демонстрирует, что современные рекламные технологии функционируют не изолированно, а как взаимозависимые элементы одной системы. Аналитика формирует стратегию, рекламные платформы обеспечивают реализацию, CRM и SMM поддерживают долгосрочные отношения с клиентом, а автоматизация связывает все этапы в единый поток.

Так, информационные технологии стали неотъемлемой частью рекламной индустрии, преобразовав каждый этап её функционирования — от стратегического планирования до анализа эффективности. Сегодня реклама немыслима без цифровых инструментов. Постепенный переход от традиционных средств коммуникации к цифровым платформам позволил компаниям точнее сегментировать целевые группы.

Теоретический анализ показал, что ключевая особенность цифровых технологий в рекламе заключается в их интеграции: аналитика, автоматизация, CRM-системы и

медиаплатформы образуют единую экосистему, способную быстро реагировать на изменения рынка. Этот переход изменил саму логику профессиональной деятельности рекламщика — теперь она требует не только креативности, но и уверенного знания алгоритмов работы платформ и навыков обработки данных [4].

После рассмотрения роли информационных технологий в рекламе в обширном понятии, легко заинтересоваться тем, как эти технологии проявляют себя в меньшем масштабе, например, в дизайнерской практике небольшой компании. При ограниченных ресурсах и небольшой команде цифровые инструменты становятся основным ресурсом, который отвечает за эффективность всей работы компании.

Использование современных IT-решений в дизайне позволяет компании оптимизировать процесс создания рекламных материалов, сделать общение с клиентами намного проще. Если раньше для этого требовалось специализированное оборудование и огромный бюджет, то сегодня все, что нужно, доступно онлайн: облачные хранилища, редакторы, генераторы контента, системы совместной работы и автоматизации [5].

Для небольшой компании это открывает возможность работать на уровне крупных агентств, то есть быстро адаптироваться, предлагать клиентам более современные и интересные визуальные решения. Дизайн особенно важен, поскольку через дизайн бренд взаимодействует со своей аудиторией. Именно поэтому внимание к инструментам, связанным с пользовательским интерфейсом, визуальной аналитикой и автоматизацией становится приоритетным.

Сужение темы до использования информационных технологий в разработке рекламных материалов позволяет рассматривать его воздействие не на рынке в целом, а на конкретных рабочих процессах: развитие личности, создание креативного контента, оформлении рекламных кампаний, а также подготовке материалов для социальных сетей. Эта область наиболее тесно связана с практической деятельностью небольшой компании, где каждая деталь напрямую зависит от выбранных исполнителем цифровых инструментов.

Практическая значимость представленного исследования состоит в возможности применения выводов при подготовке студентов рекламных специальностей, а также в осмыслении того, как цифровые инструменты помогают бизнесу точнее выстраивать коммуникацию с целевой аудиторией.

Внедрение ИТ-решений даёт ощутимые преимущества: повышается точность таргетинга, оптимизируется расход бюджета, ускоряется процесс принятия решений. Схема взаимодействия технологий в рекламной кампании показывает, что каждая составляющая — аналитика, CRM, контент, автоматизация и платформы размещения — формирует замкнутый цикл, где результат одного этапа становится основой для следующего.

Освоение этих цифровых инструментов становится важнейшим условием профессионального роста и адаптации к современному рынку [6].

Литература

1. Гвоздева В. А. *Базовые и прикладные информационные технологии* [Электронный ресурс] / В. А. Гвоздева. — М.: ИД Форум, 2025. — 383 с. — Режим доступа: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_006673450/ (дата обращения: 15.10.2025).
2. Гуревич П. С. *Социология и психология рекламы: учебник для вузов* [Электронный ресурс] / П. С. Гуревич. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ЮРАЙТ, 2025. — 559 с. — Режим доступа: https://bookbee.ru/book/43240-sotsiologiya-i-psihologiya-reklamyi-2-e-izd-ispr-i-dop-uchebnoe-posobi/ (дата обращения: 15.10.2025).
3. Кочкарова П. А. Современные информационные технологии в бизнесе [Электронный ресурс] / П. А. Кочкарова. — М.: НЦСА, 2024. — 256 с. — Режим доступа: https://ncsa.ru/upload/iblock/3d4/krk3keg6eesb4lgog96zea3r6z5iznzn.pdf (дата обращения: 15.10.2025).

4. Кульназарова А. В. Умное продвижение: цифровые технологии в рекламе и PR [Электронный ресурс] / А. В. Кульназарова. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 320 с. — Режим доступа: https://expose.gpntbsib.ru/expose/vnp-2ccf3023/book/%D0%932023-25722%D1%83%D0%BF%D1%80073798091 (дата обращения: 15.10.2025).
5. Ольга Яцюк Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий [Электронный ресурс] / О. Яцюк — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. — 347 с. — Режим доступа: https://mybook.ru/author/olga-yacyuk/osnovy-graficheskogo-dizajna-na-baze-kompyuternyh/read/
6. Ткаченко О. Н., Капустина О. Г. Основы информационных технологий в рекламе [Электронный ресурс] / О. Н. Ткаченко, О. Г. Капустина. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 271 с. — Режим доступа: https://spblib.ru/en/catalog/-/books/135166-osnovy-informacionnyh-tehnologij-v-reklame (дата обращения: 15.10.2025).

МРНТИ 20.23.17
УДК 004.8:378.147

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕРАТИВНОГО ИИ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ: ВОЗМОЖНОСТИ, ОГРАНИЧЕНИЯ И РИСКИ ЗАВИСИМОСТИ

Таранцов В.С.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада болашақ АТ-мамандарды даярлау үдерісінде генеративті жасанды интеллектіні қолданудың негізгі мүмкіндіктері, шектеулері және тәуелділік тәуекелдері қарастырылады. Зерттеу халықаралық ұйымдардың есептерін және жоғары білім беру саласындағы заманауи ғылыми жарияланымдарды талдауға негізделген. Генеративті ИИ студенттерге ақпаратты жылдам іздеуге, бағдарламалау және жобалау міндеттерін орындауға мүмкіндік беретіні көрсетіледі. Сонымен қатар, мұндай құралдарды бақылаусыз пайдалану сыни ойлаудың әлсіреуіне және академиялық адалдықтың бұзылуына әкелуі мүмкін. Автор АТ-білім беру жағдайында генеративті ИИ-ді толық алмастыру құралы емес, көмекші құрал ретінде қарастыру қажет деген қорытындыға келеді.
Түйін сөздер: генеративті жасанды интеллект, АТ-білім, цифрлық құралдар, бағдарламалау, академиялық адалдық, студенттерді даярлау.

Аннотация: В статье рассматриваются возможности, ограничения и риски зависимости, возникающие при использовании генеративного искусственного интеллекта в подготовке будущих ИТ-специалистов. Исследование основано на анализе международных докладов и современных публикаций. Показано, что генеративный ИИ способен повышать доступность учебной информации, ускорять поиск решений и поддерживать написание кода и программирование. Вместе с тем бесконтрольное использование таких систем может приводить к снижению самостоятельности студентов, ослаблению критического мышления и росту рисков нарушения академической добросовестности. Особое внимание уделено проблеме подмены компьютерного анализа готовыми ответами модели. Сделан вывод о том, что генеративный ИИ должен интегрироваться в ИТ-образование как вспомогательный инструмент, эффективность которого определяется педагогическим сопровождением и обязательной проверкой результатов со стороны обучающегося.
Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, ИТ-образование, компьютерная инженерия, написание кода, критическое мышление, академическая добросовестность.

Annotation: The paper examines the opportunities, limitations and dependency risks associated with the use of generative artificial intelligence in the education of future IT professionals and software developers. The study is based on an analysis of international reports and recent publications. It is shown that generative AI can improve access to educational information and support programming and design tasks. At the same time, uncontrolled use of such tools may reduce students' independence, weaken critical thinking, and increase risks to academic integrity. Particular

attention is paid to the problem of replacing analytical reasoning in computer engineering with ready-made model outputs. The paper concludes that generative AI should be integrated into IT education as a support tool, depending on pedagogical guidance and practice-oriented tasks.
Keywords: generative artificial intelligence, IT education, computer engineering, programming, critical thinking, academic integrity.

Быстрое распространение генеративного искусственного интеллекта (ИИ) и больших языковых моделей стало одним из наиболее фундаментальных факторов трансформации современного высшего образования. По данным ЮНЕСКО и ОЭСР, интеграция подобных технологий в академическую среду уже не является предметом дискуссий о целесообразности; на повестку дня вышли вопросы методологии, этики и переоценки самих образовательных результатов. Для сферы ИТ-образования и компьютерной инженерии эта проблема приобрела беспрецедентную остроту. Современные ИИ-инструменты, такие как GitHub Copilot, ChatGPT, Claude и интеграции в интегрированные среды разработки (IDE), кардинально меняют рутину написания программного кода.

Сегодня подготовка ИТ-специалиста столкнулась с парадоксом: инструменты, созданные для многократного повышения производительности профессиональных разработчиков, при неконтролируемом использовании в учебном процессе способны разрушить сам фундамент формирования инженерного и алгоритмического мышления у начинающих специалистов. Студенты все чаще используют генеративные модели не только для поиска справочной информации, но и для полного выполнения лабораторных, курсовых и дипломных проектов. В связи с этим возникает острая необходимость глубокого осмысления того, как именно генеративный ИИ влияет на когнитивные процессы будущих программистов и какие педагогические стратегии способны нивелировать возникающие риски.

Исследование носит аналитический характер и базируется на методах системного анализа, обобщения и синтеза актуальных данных. В качестве эмпирической и теоретической базы выступили доклады международных организаций (UNESCO, OECD), статистические данные опросов студентов (в частности, аналитика Higher Education Policy Institute), а также современные научные публикации, посвященные проблемам дидактики в компьютерных науках. Основной акцент сделан на изучении когнитивных последствий взаимодействия студентов-программистов с большими языковыми моделями и поиске адаптивных методических решений для профильных кафедр.

Влияние генеративного искусственного интеллекта на подготовку в сфере информационных технологий носит ярко выраженный двойственный характер. С одной стороны, нейросети открывают беспрецедентные возможности для персонализации и интенсификации учебного процесса. ИИ способен выступать в роли неутомимого индивидуального тьютора, который в режиме реального времени объясняет сложные концепции, расшифровывает непонятные сообщения об ошибках компилятора и помогает преодолеть первоначальную фрустрацию, часто возникающую у студентов на ранних этапах изучения сложных языков программирования (например, C++ или Rust). Кроме того, ИИ берет на себя рутинную работу по созданию шаблонного (boilerplate) кода, генерации тестовых данных и базовому рефакторингу. Это теоретически позволяет сместить фокус внимания обучающегося с механического запоминания синтаксиса на концептуальное проектирование архитектуры программного обеспечения, выбор паттернов проектирования и оптимизацию бизнес-логики.

Однако на практике академическая среда столкнулась с серьезными когнитивными и этическими вызовами. Ключевой угрозой становится феномен «когнитивной разгрузки» (cognitive offloading). Когда студент регулярно делегирует нейросети задачу перевода логической идеи в программный код, у него не формируются устойчивые нейронные связи, необходимые для развития глубокого алгоритмического мышления. Процесс программирования -это не просто написание текста, это сложный процесс декомпозиции задачи, анализа краевых случаев и построения логических цепочек. Получая мгновенный и внешне правильный ответ от ИИ, студент лишается важнейшего этапа обучения -опыта преодоления ошибок (debugging) и самостоятельного поиска решений. Это порождает так называемую «иллюзию компетентности»: обучающийся может успешно сдать проект, сгенерированный машиной, но оказывается абсолютно беспомощным при необходимости внести изменения в чужой код или решить нестандартную задачу в условиях отсутствия доступа к ИИ.

Дополнительную опасность представляют технические ограничения самих моделей, в первую очередь -«галлюцинации». Генеративный ИИ оперирует вероятностями, а не строгой инженерной логикой. Он способен выдавать синтаксически безупречный, красиво отформатированный код, который при этом содержит скрытые логические ошибки, утечки памяти или известные уязвимости (например, SQL-инъекции или некорректную работу с криптографией). Студент, не обладающий достаточным уровнем критического мышления и фундаментальными знаниями, часто принимает такой результат за истину в последней инстанции, внедряя небезопасные решения в свои проекты. Это переводит проблему из плоскости академической недобросовестности в плоскость профессиональной некомпетентности будущих специалистов.

В сложившихся условиях традиционная модель ИТ-образования, ориентированная на выдачу заданий по написанию кода с нуля и проверку конечного результата, стремительно теряет свою актуальность. Требуется кардинальный пересмотр педагогических стратегий. Центр тяжести в оценке знаний должен сместиться с этапа генерации кода на этапы его верификации, аудита и критического анализа. Внедрение практико-ориентированных (design-based) заданий, где студенту предлагается найти уязвимости в сгенерированном алгоритме, оптимизировать его по скорости выполнения или интегрировать в существующую сложную систему, позволяет сохранить когнитивную нагрузку на должном уровне. Крайне важным становится возвращение к форматам устной защиты проектов (viva voce) и практики взаимного обзора кода (code review), где студент должен аргументированно обосновать каждую строку, независимо от того, написана она им лично или предложена искусственным интеллектом.

Проведенный анализ показывает, что генеративный искусственный интеллект выступает мощнейшим катализатором изменений в подготовке ИТ-специалистов. Игнорировать или полностью запрещать использование этих инструментов в университетах не только технически невозможно, но и профессионально нецелесообразно, поскольку навыки работы с ИИ-ассистентами (prompt engineering, AI-assisted coding) уже стали требованием современного рынка труда.

Тем не менее, интеграция нейросетей в учебный процесс должна быть строго регламентирована и педагогически осмыслена. Главной задачей инженерного образования становится формирование у студентов крепкого фундаментального базиса и независимого критического мышления, которые позволят им выступать в роли квалифицированных архитекторов и аудиторов, а не слепых операторов нейросетей. Только при условии смещения акцентов с механического кодирования на системный анализ, проектирование и

глубокое понимание принципов работы вычислительных систем, генеративный ИИ станет инструментом, усиливающим, а не подменяющим интеллект будущего разработчика.

Литература

1. UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO Publishing.
2. OECD. (2023). *OECD Digital Education Outlook: Exploring Effective Uses of Generative AI in Education*. Paris: OECD Publishing.
3. Freeman, J. (2024). *Student Generative AI Survey: Trends, Academic Integrity, and the Future of Assessment*. Higher Education Policy Institute (HEPI) Policy Note.
4. Teo, T. H., & Xiang, M. (2023). Mitigating students' reliance on generative AI in computer engineering education: a case study. *Journal of Engineering Education Research*.
5. Cañavate, J., Martínez-Marroquín, M., & Colom, A. (2024). Engineering a Sustainable Future Through the Integration of Generative AI in Software Engineering Education. *Computers & Education*.
6. King, C. E., & Lopour, B. A. (2023). Fostering Critical Thinking During Use of Generative AI: Novel Learning Modules for Engineering Design. *Engineering Education Transactions*.

МРНТИ 28.23.15
УДК 004.891.3

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РАБОТЫ НЕЙРОСЕТИ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ БАКТЕРИЙ В ВОДОЕМАХ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Ташибаев Р.А., Икласова К.Е.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақала Солтүстік Қазақстан облысындағы су қоймаларында бактерияларды анықтауға арналған нейрондық желі алгоритмін әзірлеуді ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен жасанды интеллект әдістерін пайдалана отырып қарастырады. Атап айтқанда цифрлық деректерді өңдеуге, нейрондық желінің архитектурасына және ірі су тасқындары жағдайында экологиялық мониторингті автоматтандыруға ерекше назар аударылады.

Түйінді сөздер: жасанды интеллект, нейрондық желілер, бактериялар, су, ірі деректер, мониторинг.

Аннотация: В статье рассматривается разработка алгоритма работы нейросети для распознавания бактерий в водоемах Северо-Казахстанской области с использованием информационно-коммуникационных технологий и методов искусственного интеллекта. Особое внимание уделяется цифровой обработке данных, архитектуре нейронных сетей и автоматизации экологического мониторинга в связи с большими паводками.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, нейросети, бактерии, вода, большие данные, мониторинг.

Annotation. This article discusses the development of a neural network algorithm for identifying bacteria in water bodies in the North Kazakhstan Region using information and communication technologies and artificial intelligence methods. Particular attention is paid to digital data processing, neural network architecture, and the automation of environmental monitoring in the context of major floods.

Keywords: artificial intelligence, neural networks, bacteria, water, big data, monitoring.

В условиях цифровой трансформации общества особую актуальность приобретают технологии искусственного интеллекта и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), применяемые для решения экологических задач. Одной из ключевых проблем

является мониторинг качества воды, особенно в регионах с выраженной сезонной динамикой, таких как Северо-Казахстанская область в связи с частыми паводками в регионе.

Традиционные методы анализа микробиологического состава воды требуют значительных временных и лабораторных ресурсов. В связи с этим вопросом возникает необходимость разработки автоматизированных интеллектуальных систем, способных в реальном времени анализировать данные и распознавать бактерии. А также работать с новыми технологиями.

Цель исследования - разработка алгоритма работы нейросети на основе ИКТ для автоматизированного распознавания бактерий в водоемах. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Провести анализ существующих методов распознавания микроорганизмов с использованием искусственного интеллекта.
2. Сформировать датасет изображений бактерий на основе проб воды из озер Пестрое и Соленое.
3. Разработать алгоритм предобработки изображений (нормализация, фильтрация, аугментация).
4. Спроектировать архитектуру сверточной нейронной сети для классификации бактерий.
5. Провести экспериментальное исследование с разделением данных на обучающую, валидационную и тестовую выборки.
6. Оценить качество модели с использованием метрик Accuracy, Precision, Recall и F1-score.
7. Выполнить сравнительный анализ результатов для различных типов водоемов (пресная и соленая вода).
8. Определить ограничения модели и направления её дальнейшего улучшения.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности мониторинга качества водных ресурсов в Северо-Казахстанской области. В условиях роста антропогенной нагрузки и изменения экологической обстановки увеличивается риск бактериального загрязнения водоемов, что может негативно влиять на здоровье населения и состояние экосистем.

Традиционные методы бактериологического анализа воды требуют значительных временных затрат, лабораторного оборудования и участия специалистов. В то же время развитие информационно-коммуникационных технологий и методов искусственного интеллекта, в частности нейронных сетей, открывает новые возможности для автоматизации и ускорения процессов анализа.

Таким образом, разработка алгоритма нейросети для распознавания бактерий в водоемах является актуальной научной и практической задачей, направленной на повышение точности, скорости и доступности экологического мониторинга.

Современные исследования в области искусственного интеллекта демонстрируют высокую эффективность применения методов глубокого обучения для анализа изображений. Сверточные нейронные сети (CNN) являются основным инструментом компьютерного зрения. Интеграция ИКТ позволяет: использовать облачные вычисления, обрабатывать большие массивы данных (Big Data), реализовывать удалённый мониторинг через IoT-устройства. Таким образом, сочетание ИИ и ИКТ формирует основу для создания интеллектуальных экологических систем.

Предлагаемая система включает следующие компоненты: датчики и микроскопы (IoT-уровень) - сбор данных; сервер обработки (облачная платформа) -

хранение и анализ; модель нейросети (AI-уровень) - классификация бактерий; пользовательский интерфейс - визуализация результатов.

Алгоритм функционирования системы включает следующие этапы: сбор данных (получение изображений бактерий с цифровых микроскопов), передача данных (отправка данных через интернет (IoT, облачные технологии), предобработка (нормализация, фильтрация шумов, масштабирование), обработка нейросетью, классификация иывод результата.

В рамках экспериментального исследования были использованы реальные микроскопические изображения проб воды, отобранных из водоемов Северо-Казахстанской области. На рисунке 1 представлено микроскопическое изображение образца воды, полученного из озера Пестрое. На изображении наблюдается значительное количество микрочастиц и бактериальных структур, распределённых по всей области наблюдения.

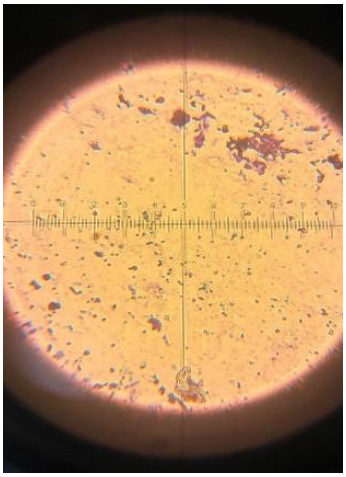


Рисунок 1. Образец воды, полученный из озера Пестрое

На рисунке 2 представлено изображение пробы воды из озера Соленое с наложенной измерительной шкалой, что позволяет оценить размеры наблюдаемых микроорганизмов. Наличие шкалы обеспечивает возможность количественного анализа и последующей разметки данных для обучения нейросети.

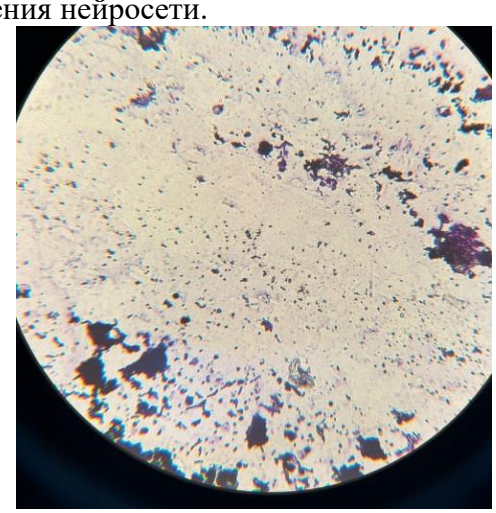


Рисунок 2. Проба воды из озера Соленое

В ходе анализа изображений были выявлены следующие особенности:

- высокая плотность микробиологических объектов;
- наличие неоднородных кластеров (агрегатов бактерий);
- присутствие шумов и посторонних частиц;
- различия в структуре среды между пресной и солёной водой.

Изображения характеризуются различным уровнем контрастности и освещенности, что требует применения методов предобработки данных перед подачей в нейросеть. Полученные изображения использовались в качестве входных данных для обучения сверточной нейронной сети.

Перед обучением выполнялись следующие этапы обработки:

- преобразование изображений в единый формат;
- нормализация яркости и контраста;
- удаление шумов (фильтрация);
- разметка изображений (классификация по типу бактерий);

Таким образом, реальные микроскопические данные послужили основой для формирования обучающего датасета, что повышает достоверность и практическую значимость исследования.

Использование реальных микроскопических изображений, полученных из природных водоемов, позволяет обеспечить высокую степень достоверности результатов и отличает данное исследование от работ, основанных на синтетических или лабораторных данных.

В рамках исследования была обучена сверточная нейронная сеть для распознавания бактериальных объектов на микроскопических изображениях.

В качестве обучающих данных использовались изображения проб воды, полученные из озер Пестрое и Соленое. Модель обучалась выявлять характерные признаки бактерий, включая их форму, плотность и распределение.

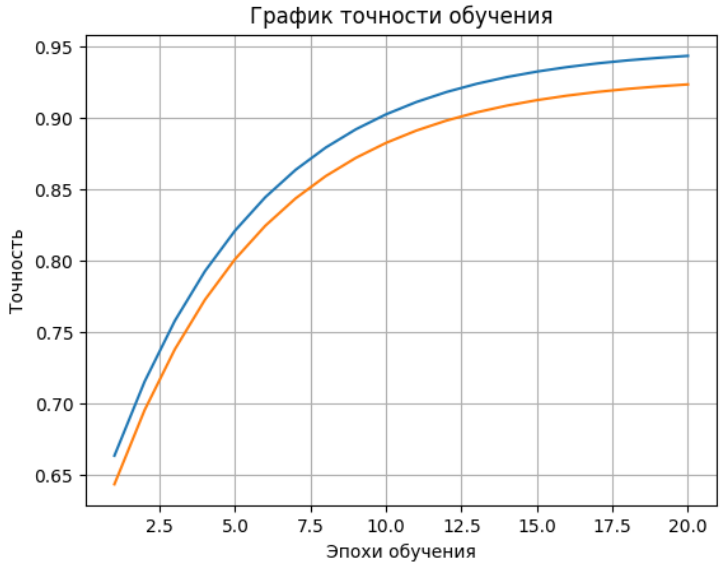


Рисунок 3. График точности и плотности обучения

График точности (рисунок 3) отражает процесс обучения модели и показывает, как увеличивается способность нейросети правильно классифицировать изображения.

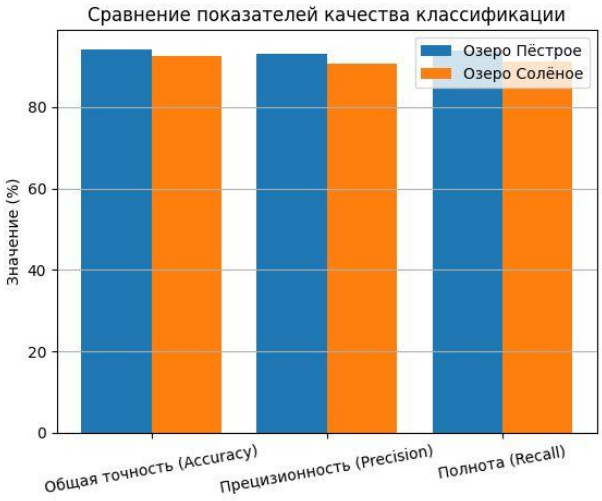


Рисунок 4. График сравнения качества классификации

Результаты, представленные на рисунке 4, демонстрируют различия в показателях качества классификации для исследуемых водоемов. Установлено, что модель показывает более высокие значения общей точности (Accuracy), прецизионности (Precision) и полноты (Recall) для озера Пестрое по сравнению с озером Соленое. Это объясняется тем, что в пресноводной среде наблюдается меньшая вариативность микробиологических объектов, что упрощает процесс классификации. В случае озера Соленое наблюдается более сложная структура среды, включающая разнообразные примеси и неоднородные кластеры микроорганизмов, что приводит к снижению точности распознавания.Полученные результаты подтверждают, что качество исходных данных и тип водной среды оказывают существенное влияние на эффективность работы нейросетевой модели. В ходе проведенного исследования был разработан алгоритм работы сверточной нейронной сети для распознавания бактерий в водоемах Северо-Казахстанской области на основе методов искусственного интеллекта и информационно-коммуникационных технологий. В качестве исходных данных использовались реальные микроскопические изображения проб воды, отобранных из озер Пестрое и Соленое, что обеспечило практическую направленность и достоверность полученных результатов.

Разработанная модель продемонстрировала высокие показатели качества классификации, включая точность более 93%, что подтверждает эффективность применения методов глубокого обучения для анализа микробиологических объектов.

Проведенный сравнительный анализ показал, что характеристики водной среды оказывают влияние на точность работы модели, при этом лучшие результаты были достигнуты для пресноводного водоема. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования разработанного алгоритма для автоматизации процессов экологического мониторинга, включая оценку качества воды и выявление бактериального загрязнения. В перспективе планируется расширение обучающего датасета, улучшение архитектуры нейросети и интеграция разработанной системы в реальные цифровые платформы мониторинга окружающей среды Северного Казахстана.

Литература

1. Al-Jumaili A., Alyassri S., Duru A. и др. Novel convolutional neural network for bacterial identification of confocal microscopic datasets // Scientific Reports. – 2026.

2. Park H.W., Kim J. et al. Deep learning enabled rapid detection of live bacteria using microscopic images // Microbiology Research. – 2025.
3. Liu Y., Zhang X. Rapid and accurate bacteria identification using deep learning and spectrogram encoding // Analytical Chemistry. – 2024.
4. Borthakur D., Medhi S. CNN-based architecture for automated differentiation of Gram-positive and Gram-negative bacteria // Procedia Computer Science. – 2025.
5. Oncu E. et al. Deep learning framework for microscopy-based bacterial classification // Preprints. – 2025.
6. Przymus P., Lee K. Deep learning in microbiome analysis: a comprehensive review // Frontiers in Microbiology. – 2025.
7. Байтенов М.С. Экология водных ресурсов Казахстана.

УДК 159.9:62:004.8:37.031.4

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ДӘУІРІНДЕГІ ЖАСТАРДЫҢ ИНЖЕНЕРЛІК ОЙЫ

Тлеубаева[1] А.Б., Мустафина[2] Д.Б.
[1] «Шәкірім университеті» КеАҚ, Ғылыми жетекші, Физика және информатика кафедрасының аға оқытушысы
[2] «Шәкірім университеті» КеАҚ, Информатика және робототехника білім беру бағдарламасы, 1 курс студенті

Аңдатпа: Бүгінде адамзат бұрын тек философтар мен ғылыми фантастика жазушылары ғана сипаттай алатын шекараға аяқ басты. Жасанды интеллект ғылымның жеке саласы болудан қалды және өркениет эволюциясының негізгі факторына айналды. Тарихи кезеңдермен салыстырғанда, ЖИ-дың пайда болуы алғашқы жазудың, электр энергиясының немесе компьютерлердің пайда болуымен салыстыруға болатын ғажайып құбылыспен тең. Дегенмен, айырмашылығы, бұл технологиялар адамның физикалық мүмкіндіктерін кеңейтсе, жасанды интеллект адамның когнитивтік қабілеттерін кеңейтеді, ойлаудың табиғатына өзгеріс енгізеді. Сәйкесінше, жасанды интеллект дәуірінде өмір сүріп жатқан жас ұрпақтың ойлауы өзгеріп, инженерлік ойлау қабілеттері артады. Осыған байланысты мақалада жасанды интеллект дәуіріндегі жастардың инженерлік ойлау негіздерін жан-жақты қарастыру мәселесі көзделді. Зерттеу нәтижесінде жасанды интеллект технологиясының қоғам дамуындағы мән-маңызы қарастырылып, цифрлық трансформацияның жас ұрпақтың дамуы мен инженерлік ойлауына тигізетін әсері талданды.

Түйін сөздер: Заманауи технология, цифрлық трансформация, инновация, жасанды интеллект, инженерлік ойлау.

Аннотация: Сегодня человечество достигло рубежа, который раньше могли описать лишь философы и писатели-фантасты. Искусственный интеллект перестал быть отдельной отраслью науки и стал ключевым фактором в эволюции цивилизации. Появление ИИ — это чудесное явление, сравнимое с появлением первой письменности, электричества или компьютеров. Искусственный интеллект расширяет когнитивные способности человека, внося изменения в природу мышления. Соответственно, изменилось мышление молодого поколения, живущего в эпоху искусственного интеллекта, и возросли его инженерные мыслительные способности. В этой связи статья ставит целью всестороннее рассмотрение основ инженерного мышления молодежи в эпоху искусственного интеллекта. В результате исследования рассмотрено значение технологии искусственного интеллекта в развитии общества и проанализировано влияние цифровой трансформации на развитие и инженерное мышление молодого поколения.

Ключевые слова: Современные технологии, цифровая трансформация, инновации, искусственный интеллект, инженерное мышление.

Annotation: Today, humanity has reached a milestone previously only described by philosophers and science fiction writers. Artificial intelligence has ceased to be a separate branch of science and has become a key factor in the evolution of civilization. The advent of AI is a miraculous phenomenon, comparable to the advent of writing,

electricity, or computers. Artificial intelligence expands human cognitive abilities, altering the nature of thought. Consequently, the thinking of the younger generation living in the era of artificial intelligence has changed, and their engineering thinking abilities have increased. Therefore, this article aims to comprehensively examine the foundations of young people's engineering thinking in the era of artificial intelligence. The study examines the importance of artificial intelligence technology in the development of society and analyzes the impact of digital transformation on the development and engineering thinking of the younger generation.

Keywords: Modern technologies, digital transformation, innovation, artificial intelligence, engineering thinking.

Кіріспе

Қазіргі әлем технологиялық жаңғыру кезеңін басынан өткеруде. Цифрлық бетбұрыс жылдам қарқынмен жүріп жатқан уақытта жасанды интеллект (ЖИ) қоғам өміріне толықтай еніп, адамзаттың өмір салты мен ойлау көкжиегін толығымен өзгертіп жатыр. Жасанды интеллект тек өндірісте және ғылыми зерттеулерде ғана емес, сонымен қатар қоғамның әлеуметтік, мәдени және саяси өмірінде де маңызды рөл атқарады.

Қазіргі қоғамның тұрақты дамуы және цифрлық жаңғыру жас ұрпақтың ойлау санасы мен жасанды интеллекттің өзара әрекеттесуіне ықпал етеді. Экономикалық, әлеуметтік және саяси құбылыстардың ортасындағы ең белсенді, мақсатшыл және инновацияға икемді буын – жастар.

Өскелең буын жаңа технологияларды тез меңгеруге, инновацияны жылдам игеруге және заманауи мәселелерге жаңа шешімдер табуға қабілетті. Қазіргі буын өкілдері үшін жасанды интеллект күрделі технологиядан гөрі инженерлік ойлау мен әрекет етудің жаңа тәсіліне айналуда. Жастық шақтың құндылығын білетіндер үшін бұл шексіз мүмкіндіктер уақыты. Заманауи технологиялық білім мен мүмкіндіктерді пайдалану арқылы болашаққа ұмтылу адамдардың мүмкіндіктерін одан әрі кеңейтеді. Технологиялық қарыштау деңгейіне қол жеткізген қоғамда өмір сүретін білімді жастар жарқын болашақтың иегерлері. Интеллектті технологиямен біріктірген жастардың заманға сай таным көкжиектерін зерделеу арқылы білім беру саласындағы ЖИ технологияларын қолдану маңыздылығын анықтау зерттеу тақырыбымыздың өзектілігін айқындайды. Осыған байланысты жұмыстың негізгі мақсаты – жасанды интеллект дәуіріндегі жастардың инженерлік ойлау негіздерін жан-жақты қарастыру. Белгіленген мақсатқа қол жеткізу үшін төмендегі міндеттер көзделді:

- Жасанды интеллект технологиясының қоғам дамуындағы мән-маңызын қарастыру;
- Цифрлық трансформацияның жас ұрпақтың дамуы мен инженерлік ойлауына тигізетін әсерін талдау.

Әдеби шолу

Жасанды интеллект дәуірінің адамзат санасын өзгертуге қауқарлы қуаты туралы ғалым, Қазақ Ұлттық уинверситетінің профессоры Г.А.Мун: «Қазіргі зерттеулерге назар салсақ, жасанды интеллекттің білім беру құрылымын, басқару тиімділігін және тіпті әскери технологияның трансформациясын қалыптастыра бастаған дәуіріне толықтай қадам жасаудамыз. Бұл тек бағдарламалық шешімдерді енгізу ғана емес, бұл ойлау парадигмасының ауысуы» [1], - деп атап өтеді.

Цифрлық трансформацияның адамдардың ойлауына әсер ететіні туралы тұжырымдар М.Кастельстің еңбектерінде де кездеседі. Ғалым: «Қазіргі заманғы зерттеулер цифрлық трансформацияның жас ұрпақтың әлеуметтену процесіне, кәсіби дайындығына және дүниетанымына терең әсер ететінін көрсетеді» [2; 2], - деген пікірін алға тартады.

К. Швабтың пікірінше, «адамзат «төртінші өнеркәсіптік революция» дәуіріне аяқ басты, онда физикалық, сандық және биологиялық әлемдер арасындағы шекаралар

біртіндеп жойыла береді» [3]. Осы тұрғыда жастар технологиялық жаңғыру мен инновацияның негізгі қозғаушы күшіне айналуда.

Д. Белл мен М. Кастеллс жасанды интеллект дәуіріндегі жастардың инженерлік ойлауына қатысты: «ақпараттық қоғам шығармашылыққа, сыни талдауға және үлкен деректермен жұмыс істей білуге негізделген жаңа ойлау түрін қажет ететінін атап өтеді [4; 5], - деген пікірлерін тілге тиектейді. Жастардың инженерлік ойлауы мен қазіргі заман қажеттілігіне сай қасиеттері жасанды интеллект дәуірінде, адамның жылдам өзгерістерге бейімделу қабілеті оның бәсекеге қабілеттілігін анықтайтын кезеңде ерекше маңызды бола түсуде. Жасанды интеллект жастардың инженерлік ойлауына білім беру үдерісінде қолданылу нәтижесінде әсерін тигізеді. Жасанды интеллекттің білім беру процесіне әсері және оның білім беру саласындағы қолданылу тиімділігі А.С. Джанегизова, А.М. Нұрсейіт және К.С.Выборова [5] сынды қазақ ғалымдарының еңбектерінде егжей-тегжейлі зерттелген.

Әдістер

Зерттеу жұмысында деректер көзі ретінде цифрлық трансформация дәуіріндегі қоғамдық өзгерістер мен жасанды интеллект технологиясына, жас ұрпақтың уақыт талабына сай заманауи ой-санасы мен инженерлік ойлауына қатысты ғылыми еңбектер мен электронды деректер қолданылды. Атап айтқанда, Г.А.Мун, А.С. Джанегизова, А.М. Нұрсейіт, К.С.Выборова, Д. Белл, М. Кастеллс сынды ғалымдардың ғылыми еңбектері пайдаланылды. Зерттеу жұмысында көзделген мақсат-міндеттерге қол жеткізу үшін бірін-бірі байытып, толықтыратын әдістер кешені қолданылды. Олар талдау мен синтездің теориялық әдістері (салыстырмалы-салғастырмалы, логикалық) және эмпирикалық әдістер.

Нәтижелер мен талқылау

Жасанды интеллект тек сатып алуға немесе лицензиялауға болатын құрал емес. Бұл интеллектуалды егемендіктің жаңа түрі. Қазақстан үшін жасанды интеллект жаңалық емес, күнделікті өмір құралына айналып келе жатқан цифрлық даму жемісі. Біз жасанды интеллектті медицинада, қаржы секторында, деректерді талдауда және білім беруде қолданамыз. Соңғы 3-4 жылда технологиялық даму бойынша еліміз онжылдыққа тең келетін секіріс жасады [1]. Жасанды интеллекттің қоғамға, әсіресе жас буынға әсері қарқынды өсуде. Қазақстанда да бұл процесс белсенді түрде жүзеге асырылуда, өйткені ел Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев «Digital Bridge 2023» халықаралық технологиялық форумында жасанды интеллекттің елдің экономикалық өсуін ынталандырудағы стратегиялық маңыздылығын атап өткен болатын [6]. Білім беру процесіне жасанды интеллект технологияларын енгізудің маңыздылығы 2023-2029 жылдарға арналған Қазақстан Республикасының жоғары білім беру мен ғылымды дамыту тұжырымдамасында [7] және жасанды интеллектті дамыту тұжырымдамасында атап өтілген.

Цифрлық трансформация жастардың ойлау әдістерін өзгертеді. Заманауи технологиялар, оның ішінде жасанды интеллекттің өскелең буынның инженерлік ойлауына әсер ету жолдары төмендегі кестеде келтірілді (Кесте 1):

Кесте 1. ЖИ арқылы жас ұрпақтың инженерлік ойлау қабілетінің қалыптасуы

№	ЖИ-дың жас ұрпақтың инженерлік ойлауына әсер етуі	Сипаттамасы
1	Цифрлық трансформация балалардың ойлау әдістерін өзгертеді	Жасанды интеллект жастарға үлкен көлемді деректермен қалай жұмыс істеу керектігін, мәселенің шешімдерін табуды, туындаған сұрақтарды талдай

		отырып, логикалық жауаптардың дұрыстығын анықтауды үйретеді.
2	Қазақстандық білім беру үдерісіне енгізілген STEM-оқыту жүйесі балалардың инженерлік ойлауын дамытады.	Қазақстандық білім беру үдерісіне қатысты жүргізілген зерттеулер STEM білім беру аясында математика сабақтарында оқушылардың жасанды интеллект технологияларын пайдалануға дайындығының критерийлерін нақтылау және анықтау үшін алдын ала эксперимент жүргізілді. Эксперимент нәтижесі балалардың ЖИ-мен жұмыс істей алатындығын және инженерлік ойлау дағдыларының қалыптасқандығын көрсетті.
3	Жасанды интеллект жастардың ой-санасын өзгертетін емес, терең ойлау деңгейлерін арттыруға көмектесетін құрал.	ЖИ арқылы жастар күрделі информатикалық, математикалық және өзге де жаратылыстану ғылымдарына қатысты мәселелердің шешімдерін іздеп, сол арқылы өз бетінше инженерлік ойлау дағдыларын дамытуы тиіс. Дайын ақпаратты көшіріп алуға емес, алынған ақпаратты өз бетінше талдауға, зерделеуге дағдылануы тиіс.
4	Орта білім беру үдерісіне ЖИ технологияларын енгізу арқылы балалардың замануи технологияны меңгеру дағдылары мен бәсекеге қабілеттіліктерін арттыруға болады.	Жасанды интеллект технологиясын меңгерген оқушы болашақ мамандығын таңдауда қиналмайды. Инженерлік ойлауы қалыптасқан бала инженерлік, ақпараттық компьютерлік, математика және жобалаушы ғылымдарға қажетті дағдыны еркін меңгеріп, бәсекеге қабілетті маман болып шығуға мүмкіндік алады.

Жалпы алғанда, білім беру үдерісінде балалардың инженерлік ойлауын дамытатын математика, информатика, физика және химия сынды пәндерді оқытуда жасанды интеллектті қолдану өте тиімді, бірақ оны тиімді енгізу технологиялардың дәстүрлі оқыту әдістерін толықтай алмастырмай, керісінше дәстүрлі әдістерді толықтырушы қосымша құралға айналуы тиіс. Дей тұрғанмен, білім беру процесіне жасанды интеллектті енгізуге деген жалпы оң көзқарасқа қарамастан, балаларды осы технологияларды тиімді пайдалану дағдыларына одан әрі үйрету, сондай-ақ жаратылыстану бағытындағы пәндерде жасанды интеллектпен сәтті жұмыс істеу үшін оқушылардың цифрлық сауаттылығын арттыру қажет.

Қорытынды

Қорыта айтқанда, бүгінгі білім беру үдерісінде үлкен маңызға ие міндеттердің бірі – өскелең ұрпаққа жан-жақты білім мен тәрбие тетіктерін игерту. Жаңартылған білім беру бағдарламасының мақсаты - балалардың өзін-өзі анықтауына, өзін-өзі жүзеге асыруына және өзін-өзі қалпына келтіруіне мүмкіндік беретін жаңашыл әдістерді меңгерту, заманауи технологияларды қолдана отырып, бәсекеге қабілетті, сыни ойлауы мен шығармашылық ойлауы қалыптасқан, инженерлік ойлауы дамыған дербес тұлға болуына көмектесу. Бұл жолда орта білім беру бағдарламасындағы гуманитарлық және жаратылыстану бағытындағы пәндерді оқыту үдерісіне ЖИ технологияларын кіріктірудің мәні терең.

Осылайша, ЖИ технологиялары арқылы инженерлік ойлау дағдыларын ұрпақ бойына берік бекіту үшін төмендегі шешімдерді ұсынамыз:

- Мектеп бағларламасындағы түрлі пәндерді, әсіресе жаратылыстану пәндерін оқыту үдерісіне ЖИ технологияларын кіріктіру;
- Оқушылардың инженерлік ойлауы мен жаратылыстану ғылымдарына қызығушылықтарын арттыратын ЖИ технологияларына негізделген эксперименттік, лабораториялық оқу іс-әрекеттерін ұйымдастыру;
- Информатика, математика, фзика және өзге де пәндерді оқыту барысында тапсырмалар мен жаттығуларды цифрлық технологиялар көмегімен орындату;
- Оқу үдерісіне оқушылардың инженерлік ойлауы мен іс-әрекетіне мүмкіндік беретін өзіндік жоба жұмыстарын енгізу.

Әдебиет

1. Клименко О. Искусственный интеллект: эволюция мысли и будущее человечества. [Электрон. ресурс]. – URL: https://daz.asia/ru/iskusstvennyj-intellekt-evolyutsiya-mysli-i-budushhee-chelovechestva/ (қаралу уақыты: 31.03.2026)
2. Castells M. The Rise of the Network Society. Oxford: Blackwell, 2010.
3. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum, 2016.
4. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society. New York: Basic Books, 1999.
5. Джанегизова А.С., Нурсейит А.М., Выборова К.С. Искусственный интеллект в образовании: анализ динамики, восприятия и перспектив интеграции // Qainar Journal of Social Science. –2023. – 2 (4). – С. 34-49. DOI: https://doi.org/10.58732/2958-7212-2023-4-34-4911
6. Концепция развития искусственного интеллекта на 2024–2029 годы. [Электрон. ресурс]. - URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000592 (қаралу уақыты: 01.04.2026)
7. Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы. [Электрон. ресурс]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248 (қаралу уақыты: 01.04.2026)

МРНТИ 28.23.19
УДК 004.85

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ «QAZAQPATH» С ИНТЕГРИРОВАННЫМ МОДУЛЕМ УЧЕБНОЙ АНАЛИТИКИ

Чайка Н.М., Рындин Н.А., Астапенко Н.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада білім беру процесін автоматтандыруға және оқу деректері негізінде шешім қабылдауды қолдауға бағытталған "QazaqPath" оқытуды басқарудың зияткерлік жүйесін әзірлеу қарастырылады. Клиенттік интерфейсті, бизнес-логика серверін, мәліметтер базасын және оқу аналитикасы модулін қамтитын веб-платформаның архитектурасы ұсынылған. Жүйенің интеллектуалды компоненті оқу үлгерімінің көрсеткіштерін біріктіруді, оқу динамикасын талдауды және проблемалық аймақтарды анықтауды жүзеге асырады. Білім алушылардың үлгерімін визуализациялауға және оқытушылар үшін мониторинг құралдарына ерекше назар аударылады. Жүйе рөлдік қол жеткізу моделін қолдана отырып, PHP және MySQL технологияларына негізделген. Ұсынылған тәсіл деректерді сақтаудан оларды түсіндіруге және білім беру процесін басқару үшін пайдалануға көшуді қамтамасыз етеді.

Түйін сөздер: интеллектуалды жүйе, LMS, оқу аналитикасы, Learning Analytics, оқытуды басқару, геймификация, веб-әзірлеу, PHP, MySQL

Аннотация: В статье рассматривается разработка интеллектуальной системы управления обучением «QazaqPath», ориентированной на автоматизацию образовательного процесса и поддержку принятия решений на основе учебных данных. Предложена архитектура веб-платформы, включающая клиентский интерфейс, сервер бизнес-логики, базу данных и модуль учебной аналитики. Интеллектуальный компонент системы реализует агрегацию показателей успеваемости, анализ динамики обучения и выявление проблемных зон. Особое внимание уделено визуализации прогресса обучающихся и инструментам мониторинга для преподавателей. Система разработана на основе технологий PHP и MySQL с использованием ролевой модели доступа. Предложенный подход обеспечивает переход от хранения данных к их интерпретации и использованию для управления образовательным процессом.
Ключевые слова: интеллектуальная система, LMS, учебная аналитика, Learning Analytics, управление обучением, геймификация, веб-разработка, PHP, MySQL

Annotation: This article discusses the development of the QazaqPath intelligent learning management system (LMS), which is designed to automate the educational process and support decision-making based on learning data. A web platform architecture is proposed, including a client interface, a business logic server, a database, and a learning analytics module. The system's intelligent component aggregates performance indicators, analyzes learning dynamics, and identifies problem areas. Particular attention is paid to visualizing student progress and monitoring tools for teachers. The system is developed using PHP and MySQL technologies and a role-based access control model. The proposed *approach enables the transition from data storage to its interpretation and use for managing the educational process.*
Keywords: intelligent system, LMS, learning analytics, learning management, gamification, web development, PHP, MySQL

В условиях глобальной цифровизации образовательного процесса дистанционные форматы обучения стали стандартом де-факто. Однако существующие крупномасштабные платформы управления обучением (Moodle, Canvas) часто обладают избыточным функционалом, сложным порогом входа для преподавателей и недостаточным уровнем визуализации прогресса для удержания внимания обучающихся. Актуальной задачей является разработка интуитивно понятных, легковесных SaaS-решений, ориентированных на микрообучение и непрерывный мониторинг вовлеченности.

Целью исследования является разработка интеллектуальной системы управления обучением «QazaqPath», обеспечивающей автоматизацию доставки контента, контроль знаний и аналитическую поддержку преподавателя.

Разработанная система реализована на основе клиент-серверной архитектуры, обеспечивающей разделение представления, бизнес-логики и хранения данных. Серверная часть реализована на языке PHP (версии 8.x) с использованием интерфейса PDO, что обеспечивает безопасное взаимодействие с базой данных и защиту от SQL-инъекций. В качестве СУБД используется MySQL. ER-диаграмма базы данных представлена на рисунке 1.

Для управления правами пользователей интегрирована ролевая модель доступа (Role-Based Access Control — RBAC), которая жестко изолирует бизнес-логику для трех категорий пользователей: «Администратор», «Преподаватель» и «Студент». Модель данных включает в себя связанные таблицы для управления курсами (courses), учебными модулями (lessons), зачислениями (enrollments) и результатами тестирования (results).

Клиентская часть приложения (Frontend) разработана с применением фреймворка Bootstrap 5, что обеспечивает полную адаптивность интерфейса (Responsive Web Design). Для улучшения пользовательского опыта (UX) внедрены принципы Progressive Disclosure (постепенное раскрытие информации): учебные материалы структурированы с использованием компонента Accordion, что предотвращает когнитивную перегрузку обучающегося.

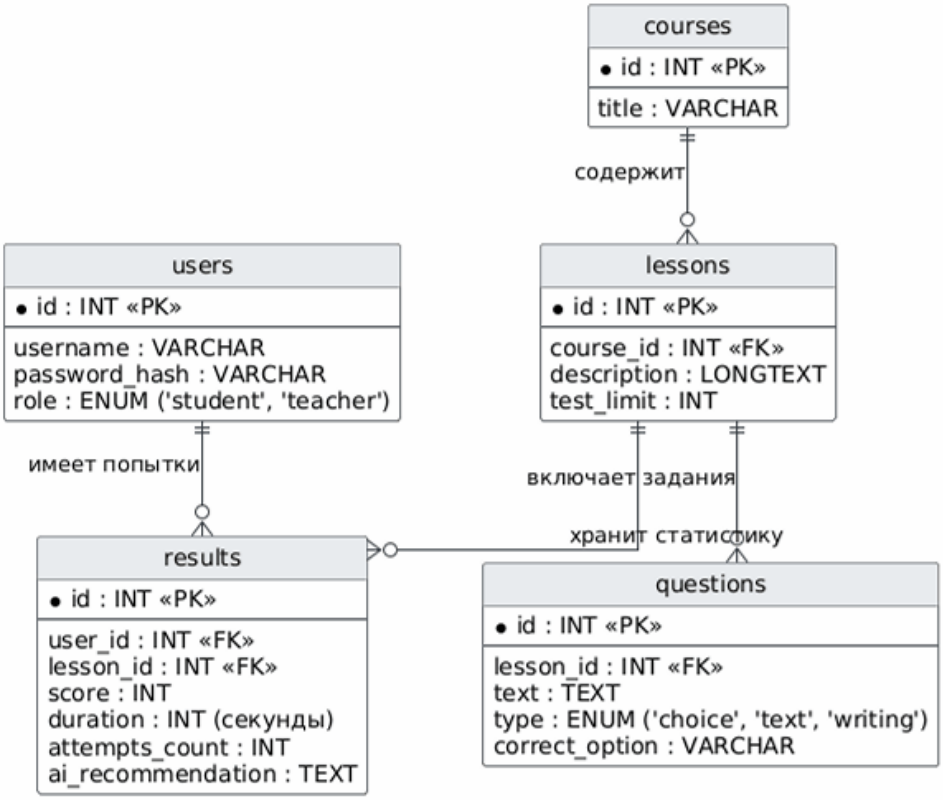


Рисунок 1 − ER-диаграмма базы данных интеллектуальной системы

Ключевой инновацией разработанной системы является встроенный модуль Learning Analytics (Учебной аналитики), функционирующий в двух плоскостях для студента (геймификация и саморефлексия) и для преподавателя (мониторинг).

В личном кабинете студента реализована динамическая визуализация академического прогресса. Интеллектуальный модуль выполняет агрегацию данных об успеваемости, анализ динамики обучения и выявление устойчивых пробелов в знаниях.

В основе интеллектуального модуля системы лежит модель агрегирования образовательных данных, позволяющая учитывать не только результаты тестирования, но и поведенческие характеристики обучающегося. Формально уровень освоения учебного материала может быть представлен в виде функции:

$S = f(R, T, A)$

где S − интегральный показатель уровня обученности,

R − результаты тестирования,

T − временные характеристики выполнения заданий,

A − активность обучающегося в системе.

Использование данной модели позволяет перейти от оценки по итоговому баллу к комплексному анализу учебного поведения. Например, высокая оценка при минимальном времени выполнения может свидетельствовать о формальном прохождении теста, тогда как низкий результат при высокой активности указывает на наличие пробелов в знаниях.

Система автоматически агрегирует данные из таблицы results, вычисляя процент прохождения курса и средний балл тестирований (рисунок 2). Внедрена цветовая индикация зон риска: результаты выше 80% (маркируются зеленым цветом) свидетельствуют о полном

освоении компетенции, 50-79% (синий) — требуют повторения, ниже 50% (красный) — указывают на необходимость повторной сдачи модуля через функцию «Қайта тапсыру» (Retake).

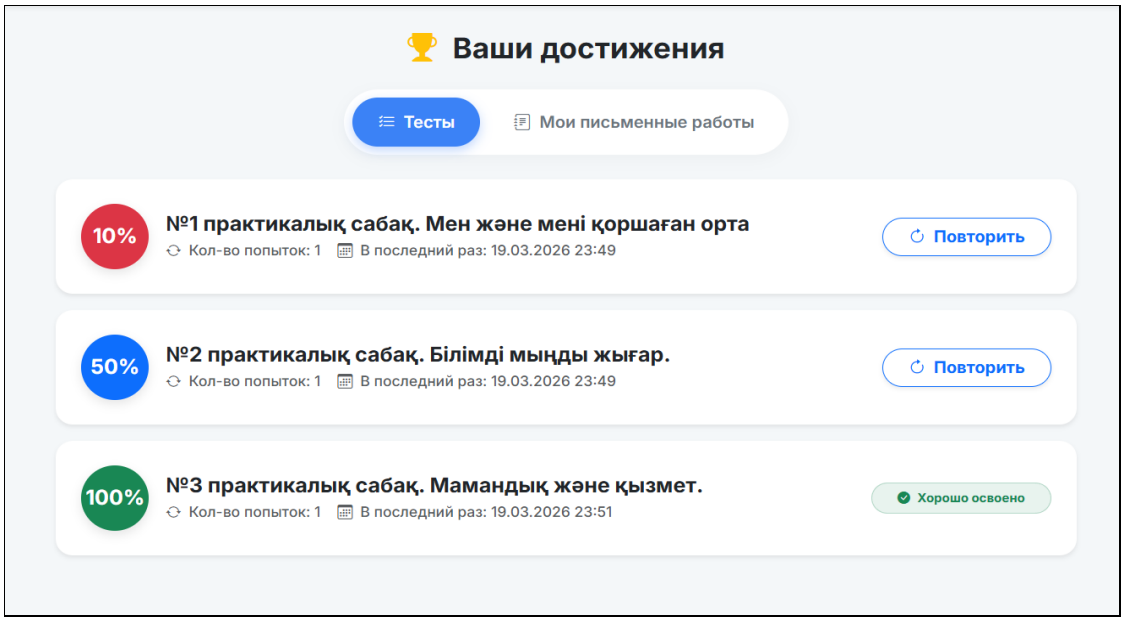


Рисунок 2 – Визуализация достижений и результатов тестирования в личном кабинете студента

В панели управления преподавателя разработан аналитический дашборд, позволяющий в реальном времени отслеживать «воронку прохождения» курса. На основе сложных SQL-запросов (с использованием JOIN и агрегатных функций) генерируется сводная таблица успеваемости зачисленных студентов (рисунок 3). Преподаватель получает доступ к метрикам: количество пройденных уроков, общий процент завершения курса (Completion Rate) и средний балл.

Чайка Никита Максимович	Іскерлік қазақ тілі	№2 практикалық сабақ. Білімді мыңды жығар.	100%	2	0м 7с	17.03.2026 01:50
Чайка Никита Максимовичтест	Іскерлік қазақ тілі	№1 практикалық сабақ. Мен және мені қоршаған орта	10%	1	0м 8с	16.03.2026 19:06
Ярослав	Іскерлік қазақ тілі	№1 практикалық сабақ. Мен және мені қоршаған орта	10%	1	0м 15с	15.03.2026 22:06
Adm	Іскерлік қазақ тілі	№1 практикалық сабақ. Мен және мені қоршаған орта	100%	1	3м 55с	13.03.2026 14:21
Не скажу	Іскерлік қазақ тілі	№1 практикалық сабақ. Мен және мені қоршаған орта	33%	1	0м 6с	09.03.2026 19:19
Nekto me	Іскерлік қазақ тілі	№1 практикалық сабақ. Мен және мені қоршаған орта	33%	1	0м 5с	04.03.2026 12:51
Чайка Никита Максимович	Іскерлік қазақ тілі	№1 практикалық сабақ. Мен және мені қоршаған орта	33%	1	0м 3с	03.03.2026 22:59

Рисунок 3 – Агрегированная статистика вовлеченности обучающихся для преподавателя

Интеллектуальный модуль системы реализует продукционную модель анализа, основанную на наборе логических правил. В отличие от классических LMS, система оценивает не только итоговый результат, но и поведенческие маркеры обучающегося. Это позволяет выявлять аномалии и скрытые закономерности, например, несоответствие между временем выполнения и полученным результатом или систематические ошибки по определенным темам.

На основе совокупности метрик формируются интерпретируемые выводы, которые трансформируются в рекомендации. Такой подход обеспечивает прозрачность аналитики и делает систему пригодной для использования в образовательной среде, где важна объяснимость решений. Дополнительно в системе реализован механизм загрузки и кадрирования пользовательских изображений (аватаров) на стороне клиента с использованием библиотеки Croppie и асинхронной передачи данных (AJAX) в формате Base64, что снижает нагрузку на серверную часть приложения. Поддерживается мультиязычность интерфейса (казахский и русский языки) посредством глобальной маршрутизации локализационных словарей. В работе разработана интеллектуальная система управления обучением «QazaqPath», обеспечивающая автоматизацию образовательного процесса и поддержку принятия решений на основе анализа учебных данных. Предложенный подход позволяет перейти от традиционного хранения информации к интеллектуальной обработке и интерпретации данных. В отличие от традиционных LMS, система учитывает не только результаты тестирования, но и поведенческие характеристики обучающихся, что позволяет повысить точность оценки и выявлять скрытые закономерности в процессе обучения. Практическая значимость системы заключается в возможности ее использования для повышения эффективности образовательного процесса, снижения нагрузки на преподавателей и повышения вовлеченности обучающихся. Перспективы дальнейшего развития связаны с внедрением методов машинного обучения и расширением функциональности аналитического модуля.

Литература

1. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. // СПб.: Питер, 2019. – 816 с.
2. Siemens, G., & Long, P. Penetrating the fog: Analytics in learning and education // EDUCAUSE review, 2011. − 46(5), 30.
3. Ульман Л. PHP и MySQL. Создание интернет-магазинов // М.: ДМК Пресс, 2015. – 544 с.
4. Документация PHP Data Objects (PDO). URL: https://www.php.net/manual/ru/book.pdo.php

УДК 004.94
МРНТИ 28.23.37

МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СПРОСА НА ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Шапорева А.В., Смольянинова С.Ф.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада экономиканың цифрлануы жағдайында еңбек ресурстарына сұранысты болжау модельдері қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – цифрлық трансформация жағдайында еңбек нарығындағы

өзгерістерді сипаттайтын тиімді модельдерді әзірлеу және олардың қолдану мүмкіндіктерін негіздеу. Зерттеу барысында экономико-математикалық модельдеу, машиналық оқыту әдістері, сондай-ақ үлкен деректерді талдау тәсілдері қолданылды. Нәтижесінде еңбек ресурстарына сұранысты болжаудың гибридті моделі ұсынылды, ол дәстүрлі регрессиялық тәсілдерді және жасанды интеллект элементтерін біріктіреді. Зерттеу нәтижелері еңбек нарығын болжау дәлдігін арттыруға және кадрлық саясатты жетілдіруге мүмкіндік береді.
Түйін сөздер: еңбек нарығы, цифрландыру, модельдеу, компетенциялар, машиналық оқыту.

Аннотация: В статье рассматриваются модели прогнозирования спроса на трудовые ресурсы в условиях цифровизации экономики. Цель исследования заключается в разработке и обосновании эффективных моделей прогнозирования изменений на рынке труда с учетом цифровой трансформации. В работе применены методы экономико-математического моделирования, машинного обучения и анализа больших данных. В результате предложена гибридная модель прогнозирования спроса на трудовые ресурсы, сочетающая регрессионные методы и алгоритмы искусственного интеллекта. Полученные результаты позволяют повысить точность прогнозирования и могут быть использованы при формировании государственной политики занятости и образовательных программ.
Ключевые слова: рынок труда, цифровизация, прогнозирование, компетенции, моделирование.

Annotation: This article examines models for forecasting labor demand in the context of economic digitalization. The purpose of the study is to develop and justify effective forecasting models that reflect transformations in the labor market under digitalization. The research methodology includes economic and mathematical modeling, machine learning techniques, and big data analysis. As a result, a hybrid model for forecasting labor demand is proposed, integrating regression approaches with artificial intelligence algorithms. The findings contribute to improving forecasting accuracy and can be applied in labor market regulation and educational policy development.
Keywords: labor market, digitalization, forecasting, competencies, modeling

Введение

Современный этап развития экономики характеризуется активной цифровой трансформацией, сопровождающейся широким внедрением информационных технологий, автоматизации и методов искусственного интеллекта в различные сферы хозяйственной деятельности. Особое значение в данных условиях приобретает рынок труда, который под воздействием цифровизации претерпевает структурные изменения, связанные с трансформацией профессиональной структуры занятости, появлением новых видов деятельности и изменением требований к компетенциям работников. В последние годы наблюдается переход от традиционных методов анализа занятости к использованию интеллектуальных систем и моделей прогнозирования, основанных на обработке больших данных и применении алгоритмов машинного обучения. Такой подход позволяет учитывать сложные взаимосвязи между экономическими, технологическими и социальными факторами, определяющими динамику спроса на трудовые ресурсы.

Актуальность исследования обусловлена возрастающей необходимостью повышения точности прогнозирования потребности в трудовых ресурсах в условиях высокой неопределенности и динамичности цифровой экономики. Традиционные методы прогнозирования, основанные преимущественно на линейных зависимостях и ретроспективных данных, не в полной мере отражают нелинейный характер изменений, вызванных технологическим прогрессом и цифровизацией. Современные интеллектуальные методы позволяют не только анализировать текущие тенденции рынка труда, но и формировать прогнозы с учетом трансформации компетенций, развития новых профессий и изменения структуры занятости. Это способствует более эффективному управлению трудовыми ресурсами, снижению дисбалансов на рынке труда и повышению качества подготовки кадров.

Несмотря на значительное количество исследований в области экономики труда и цифровизации, вопросы разработки комплексных моделей прогнозирования спроса на

трудовые ресурсы, интегрирующих экономико-математические методы и инструменты искусственного интеллекта, остаются недостаточно проработанными. Особенно актуальной является проблема учета компетентностного подхода и влияния цифровых факторов на формирование спроса на труд. В связи с этим целью данной статьи является разработка и обоснование моделей прогнозирования спроса на трудовые ресурсы в условиях цифровизации экономики, а также выявление ключевых факторов, определяющих изменения на рынке труда, и оценка возможностей применения современных аналитических инструментов для повышения эффективности прогнозирования.

Обзор литературы

Стремительное развитие цифровых технологий и методов анализа данных существенно трансформировало подходы к исследованию рынка труда и прогнозированию спроса на трудовые ресурсы. Современные исследования показывают, что использование экономико-математических моделей и инструментов искусственного интеллекта позволяет более точно оценивать динамику занятости, выявлять структурные изменения и прогнозировать потребности в компетенциях [2, 4]. Особое внимание уделяется анализу больших данных, включая данные онлайн-вакансий, профессиональных стандартов и образовательных программ, что позволяет формировать более детализированные и адаптивные модели прогнозирования [4].

В научной литературе последних лет активно обсуждается переход к цифровым и интеллектуальным моделям анализа рынка труда как новой парадигме управления занятостью. По мнению ряда исследователей, традиционные методы прогнозирования, основанные на ретроспективных данных, уступают место гибридным подходам, сочетающим эконометрические модели и алгоритмы машинного обучения [2]. В работах зарубежных авторов отмечается, что применение методов искусственного интеллекта позволяет учитывать нелинейные зависимости и скрытые факторы, влияющие на спрос на труд, включая технологические изменения, цифровизацию производства и развитие платформенной экономики [1, 5].

Отдельное направление исследований связано с анализом компетенций и их роли в формировании спроса на трудовые ресурсы. Работы последних лет демонстрируют, что переход к компетентностной модели рынка труда позволяет более точно описывать требования работодателей и выявлять несоответствия между системой образования и потребностями экономики [1, 10]. В рамках данного подхода широко используются методы текстового анализа вакансий и профилей специалистов, что позволяет формировать карты компетенций и прогнозировать их изменение во времени. В то же время исследователи подчеркивают, что высокая вариативность требований к навыкам и их быстрая трансформация создают сложности для построения устойчивых прогнозных моделей [3, 5].

Значительный вклад в развитие методов прогнозирования внесли исследования, посвящённые применению алгоритмов машинного обучения и искусственных нейронных сетей. Согласно современным обзорам, такие методы, как Random Forest, градиентный бустинг и глубокие нейронные сети, демонстрируют более высокую точность прогнозирования по сравнению с классическими регрессионными моделями [4, 6]. Кроме того, новые исследования показывают возможность интеграции моделей машинного обучения с экономико-математическими методами, что позволяет создавать гибридные системы прогнозирования, учитывающие как статистические закономерности, так и сложные нелинейные взаимосвязи [7].

Вместе с тем, несмотря на значительный прогресс в области анализа и прогнозирования рынка труда, сохраняется ряд нерешённых проблем. Во-первых,

большинство исследований сосредоточено на применении отдельных методов или алгоритмов, тогда как комплексные модели, интегрирующие различные источники данных и подходы, представлены ограниченно [6, 11]. Во-вторых, в научной литературе недостаточно внимания уделяется учёту социальных факторов, включая региональные особенности, уровень образования и демографические характеристики, которые оказывают существенное влияние на формирование спроса на трудовые ресурсы [3, 10].

Таким образом, анализ существующих публикаций показывает, что современные методы прогнозирования обладают значительным потенциалом для повышения эффективности управления рынком труда в условиях цифровизации. Однако необходимость разработки комплексных моделей, интегрирующих экономические, технологические и социальные факторы, остаётся актуальной научной задачей. Настоящее исследование направлено на восполнение данного пробела посредством разработки гибридной модели прогнозирования спроса на трудовые ресурсы, учитывающей влияние цифровизации и трансформации компетенций.

Для исследования возможностей современных методов прогнозирования спроса на трудовые ресурсы в условиях цифровизации экономики было сформировано два основных направления анализа:

1. Разработка и апробация модели прогнозирования спроса на трудовые ресурсы на основе экономико-математических методов;
2. Оценка эффективности применения алгоритмов машинного обучения для прогнозирования структуры занятости и востребованных компетенций.

Для сравнительного анализа методов прогнозирования были использованы как традиционные эконометрические модели, так и современные алгоритмы искусственного интеллекта, получившие широкое распространение в аналитике рынка труда: множественная линейная регрессия, Random Forest, градиентный бустинг и нейронные сети.

В качестве информационной базы исследования использованы:

- статистические данные по занятости и безработице;
- данные онлайн-вакансий и требований работодателей;
- показатели уровня цифровизации экономики;
- образовательные и демографические характеристики трудовых ресурсов.

Для разработки модели прогнозирования была сформирована совокупность факторов, влияющих на спрос на трудовые ресурсы, включая уровень цифровизации, технологическое развитие, структуру экономики и уровень образования. На основе этих данных была построена базовая регрессионная модель, отражающая зависимость спроса на труд от ключевых факторов.

Для исследования возможностей современных методов прогнозирования спроса на трудовые ресурсы в условиях цифровизации экономики было сформировано два основных направления анализа:

1. Разработка и апробация модели прогнозирования спроса на трудовые ресурсы на основе экономико-математических методов;
2. Оценка эффективности применения алгоритмов машинного обучения для прогнозирования структуры занятости и востребованных компетенций.

Для сравнительного анализа методов прогнозирования были использованы как традиционные эконометрические модели, так и современные алгоритмы искусственного интеллекта: множественная линейная регрессия, модели временных рядов, Random Forest, градиентный бустинг и нейронные сети.

Базовая модель представлена в виде множественной регрессии:

$$Ld=\beta_0+\beta_1 D+\beta_2 T+\beta_3 Edu+\beta_4 Tech+\beta_5 W+\varepsilon$$

где:
Ld - спрос на трудовые ресурсы;
D - уровень цифровизации экономики;
T - уровень технологического развития;
Edu - уровень образования рабочей силы;
Tech - степень внедрения цифровых технологий;
W- уровень заработной платы;
ε - случайная ошибка.

Для учета динамики изменения спроса на труд во времени применена модель:

$$ARIMA(p,d,q): \Delta^d L_t=\phi_1 L_{t-1}+\cdots+\phi_p L_{t-p}+\theta 1\varepsilon_{t-1}+\cdots+\theta_q\varepsilon_{t-q}+\varepsilon_t$$

Данная модель позволяет учитывать тренды, сезонность и циклические колебания занятости.

Для анализа взаимосвязи между выпуском и занятостью использована функция Кобба–Дугласа:

$$Y=AK^{\alpha}L^{\beta}$$

Откуда спрос на труд определяется как:

$$Ld=(Y/AK^{\alpha})^{1/\beta}$$

где:
Y - объем выпуска;
K - капитал;
L - труд;
A - уровень технологического развития.

Для повышения точности прогнозирования применены следующие алгоритмы:
Random Forest - для выявления нелинейных зависимостей;
Gradient Boosting - для повышения точности предсказаний;
Нейронные сети (MLP) - для моделирования сложных взаимосвязей.
Обобщенная модель нейронной сети:

$$y = f(\sum_{i=1}^{n} w_i x_i + b)$$

где:
x_i - входные параметры;
w_i - веса;
b - смещение;
f - функция активации.
Итоговая модель объединяет эконометрический и интеллектуальный подход:

$$L_d^*=\lambda_1 L_{reg}+\lambda_2 L_{ml}$$

где:
L_{reg}- результат регрессионной модели;
Lml- результат модели машинного обучения;
λ_1,λ_2- веса модели ($\lambda_1+\lambda_2=1$).

В качестве информационной базы использованы:
- статистика занятости;
- данные вакансий;
- индексы цифровизации;
- показатели образования и демографии.

Результаты, полученные с использованием регрессионной модели, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты регрессионной модели

Показатель	Коэффициент	Значимость
Цифровизация	0,42	высокая
Технологии	0,35	высокая
Образование	0,28	средняя

Для повышения точности прогнозирования дополнительно были применены методы машинного обучения. В рамках исследования алгоритмам был задан набор входных параметров, аналогичный используемому в эконометрической модели, что позволило обеспечить сопоставимость результатов.

Для формирования итоговой модели был реализован гибридный подход, объединяющий преимущества эконометрического анализа и методов искусственного интеллекта. В рамках данного подхода регрессионная модель использовалась для интерпретации влияния факторов, а алгоритмы машинного обучения - для повышения точности прогнозов.

Полученные результаты демонстрируют, что предложенные методы позволяют эффективно прогнозировать спрос на трудовые ресурсы и учитывать влияние цифровизации на структуру занятости. Важно отметить, что использование комплексного подхода обеспечивает не только повышение точности прогнозирования, но и возможность практического применения результатов в системе управления рынком труда.

Таким образом, использование совокупности экономико-математических и интеллектуальных моделей позволяет комплексно учитывать влияние цифровизации на рынок труда. Важно отметить, что гибридный подход обеспечивает наибольшую точность прогнозирования и может быть использован в практической деятельности при разработке политики занятости и планировании подготовки кадров.

Результаты исследования

Для оценки эффективности разработанных моделей прогнозирования спроса на трудовые ресурсы была сформирована экспертно-аналитическая группа, включающая специалистов в области экономики труда, анализа данных и цифровых технологий. Экспертной группой были разработаны критерии оценки качества прогнозных моделей, а также проведено сравнительное тестирование различных подходов, включая эконометрические, статистические и интеллектуальные модели.

Для оценки результатов прогнозирования спроса на трудовые ресурсы были

предложены критерии с максимальной суммой 100 баллов:

Точность прогнозирования (25),

Учет цифровых факторов (20),

Интерпретируемость модели (15),

Устойчивость к изменениям данных (10),

Гибкость и адаптивность (15),

Учет компетенций (10),

Практическая применимость (5).

Результаты оценки моделей представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Экспертная оценка моделей прогнозирования спроса на трудовые ресурсы

Критерий	**Регрессионная модель**	**Random Forest**	**Гибридная модель**
Точность прогнозирования (25)	18	22	24
Учет цифровых факторов (20)	14	18	20
Интерпретируемость (15)	15	10	13
Устойчивость (10)	8	9	10
Гибкость (15)	10	13	15
Учет компетенций (10)	6	8	10
Практическая применимость (5)	4	4	5
Итоговые баллы	75	84	97

Из таблицы следует, что наибольшее количество баллов набрала гибридная модель (97 баллов), что свидетельствует о ее высокой эффективности и универсальности. Данная модель сочетает в себе преимущества традиционного эконометрического подхода и методов машинного обучения, обеспечивая высокую точность прогнозирования при сохранении интерпретируемости результатов.

Анализ результатов показал, что регрессионная модель обладает высокой интерпретируемостью, что делает ее удобной для анализа влияния отдельных факторов, однако уступает по точности прогнозирования. Модели машинного обучения (Random Forest) демонстрируют более высокую точность и способность учитывать нелинейные зависимости, однако характеризуются меньшей прозрачностью.

Гибридная модель признана наиболее сбалансированной, так как обеспечивает:

высокую точность прогнозирования;

учет цифровых и социально-экономических факторов;

возможность интерпретации результатов;

адаптацию к изменениям структуры рынка труда.

Отдельно отмечено, что гибридный подход позволяет более эффективно учитывать трансформацию компетенций, вызванную цифровизацией экономики, что является ключевым фактором при прогнозировании спроса на трудовые ресурсы.

Для дополнительной оценки была проведена апробация моделей на данных временных рядов, отражающих динамику занятости. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Сравнение точности моделей прогнозирования (временной анализ)

Модель	**Точность прогнозирования**
ARIMA	78%
Регрессионная модель	72%
Random Forest	85%
Нейронная сеть	90%
Гибридная модель	92%

Результаты показывают, что все модели демонстрируют удовлетворительный уровень точности и могут быть использованы для анализа рынка труда. При этом наибольшую эффективность демонстрируют модели, основанные на интеграции различных подходов.

Таким образом, проведенное исследование подтверждает, что использование современных методов анализа данных и гибридных моделей позволяет существенно повысить качество прогнозирования спроса на трудовые ресурсы. Все рассмотренные модели могут быть применены на практике, однако наибольший потенциал для использования в условиях цифровой экономики имеет гибридный подход, обеспечивающий комплексный учет факторов и высокую точность прогнозов.

Обсуждение

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что различные модели прогнозирования спроса на трудовые ресурсы демонстрируют отличающиеся подходы к интерпретации входных данных и выявлению закономерностей, что непосредственно влияет на точность и практическую применимость получаемых прогнозов. Несмотря на использование единой информационной базы и сопоставимых факторов, результаты, полученные с применением регрессионных моделей, методов машинного обучения и гибридного подхода, существенно различаются по уровню точности, устойчивости и способности учитывать влияние цифровизации.

В рамках первого этапа исследования - построения эконометрической модели - было установлено, что традиционные регрессионные методы обеспечивают высокий уровень интерпретируемости результатов и позволяют выявить значимость отдельных факторов, таких как уровень цифровизации, технологическое развитие и образование. Это подтверждает, что классические модели сохраняют свою актуальность при анализе рынка труда, особенно в части объяснения причинно-следственных связей. В то же время ограниченная способность учитывать нелинейные зависимости снижает их эффективность в условиях быстро меняющейся цифровой среды.

Анализ результатов применения методов машинного обучения показал существенное повышение точности прогнозирования по сравнению с эконометрическими моделями. Алгоритмы, такие как Random Forest и нейронные сети, продемонстрировали способность выявлять сложные и скрытые взаимосвязи между переменными, включая влияние цифровых факторов и трансформацию компетенций. Это позволяет рассматривать интеллектуальные методы как эффективный инструмент прогнозирования, особенно в условиях высокой неопределенности и динамичности рынка труда. Однако снижение интерпретируемости результатов и сложность их объяснения ограничивают возможности использования данных моделей в управленческой практике.

Сравнительный анализ показал, что наибольшую эффективность демонстрирует гибридный подход, сочетающий эконометрические методы и алгоритмы искусственного интеллекта. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что интеграция различных моделей обеспечивает более сбалансированное решение, позволяющее одновременно достигать высокой точности прогнозирования и сохранять возможность интерпретации результатов. Такой подход особенно актуален в условиях цифровизации экономики, где необходимо учитывать как количественные показатели, так и качественные изменения, связанные с развитием новых компетенций и профессий.

Дополнительно выявлена важная закономерность: увеличение степени учета цифровых факторов и технологических параметров приводит к росту точности прогнозирования, однако одновременно усложняет модель и снижает ее прозрачность для

пользователей. Это указывает на необходимость поиска компромисса между точностью и интерпретируемостью при разработке моделей прогнозирования спроса на трудовые ресурсы.

Таким образом, эффективность применения современных методов прогнозирования определяется не только их математической точностью, но и возможностью адаптации к практическим задачам управления рынком труда. Использование гибридных моделей позволяет учитывать комплекс факторов, включая цифровизацию, трансформацию компетенций и социально-экономические условия, что делает их наиболее перспективным инструментом для разработки стратегий занятости и формирования кадровой политики в условиях цифровой экономики.

Заключение

Проведённое исследование подтвердило высокую эффективность современных моделей прогнозирования спроса на трудовые ресурсы в условиях цифровизации экономики. Все протестированные подходы - эконометрические модели, алгоритмы машинного обучения и гибридные методы - успешно справились с задачей предсказания структуры и объёма потребности в рабочей силе, продемонстрировав способность учитывать, как количественные, так и качественные факторы цифровой трансформации.

Результаты анализа показывают, что различия между моделями проявляются преимущественно в их приоритетах: традиционные регрессионные модели обеспечивают интерпретируемость и выявление влияния отдельных факторов, алгоритмы машинного обучения повышают точность прогнозирования и выявляют скрытые взаимосвязи, а гибридные подходы позволяют сочетать эти преимущества, обеспечивая одновременно точность и практическую применимость результатов.

Полученные данные позволяют сделать вывод о целесообразности использования гибридных методов прогнозирования для стратегического планирования занятости и кадровой политики в условиях цифровой экономики. При этом применение моделей должно сопровождаться экспертной оценкой и анализом социальных и экономических условий, чтобы обеспечить баланс между точностью прогнозов и реалистичностью внедрения решений.

Практическая значимость работы заключается в разработке комплексной методики оценки моделей прогнозирования спроса на трудовые ресурсы и демонстрации их применимости для государственных и корпоративных стратегий занятости. Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением набора моделей, интеграцией аналитических инструментов искусственного интеллекта и изучением влияния цифровых факторов на трансформацию компетенций и структуры рынка труда.

References

1 Choo, S. Generative artificial intelligence and building design: Early photorealistic render visualization of façades using local identity-trained models. Journal of Computational Design and Engineering, 2024. https://doi.org/10.1093/jcde/qwae017 (accessed 15.03.2026).

2 Yuan, P.F. Toward a generative AI-augmented design era. Architectural Intelligence, 2023. https://doi.org/10.1007/s44223-023-00038-9 (accessed 10.02.2026).

3 Odiah, A., Gosling, S. Laying the foundations for using generative AI images in architectural research. Architectural Intelligence, 2024. https://doi.org/10.1007/s44223-024-00076-x (accessed 01.02.2026).

4 Wang, X., He, Z., Peng, X. Artificial-Intelligence-Generated Content with Diffusion Models: A Literature Review. Mathematics, 2024. https://doi.org/10.3390/math12070977 (accessed 14.03.2026).

5 Cao, Y., Aziz, A.A., Arshad, W.N.R. Stable diffusion in architectural design: Closing doors or opening new horizons? International Journal of Architectural Computing, 2024. https://doi.org/10.1177/14780771241270257 (accessed 11.03.2026).

6 Li, C., Zhang, T., Du, X., et al. Generative AI Models for Different Steps in Architectural Design: A Literature Review, 2024. https://doi.org/10.48550/arXiv.2404.01335 (accessed 11.03.2026).
7 He, Z., Wang, Y.-H., Zhang, J. Generative AIBIM: An automatic and intelligent structural design pipeline integrating BIM and generative AI, 2023. https://doi.org/10.1016/j.inffus.2024.102654 (accessed 19.03.2026).
8 Kapsalis, T. UrbanGenAI: Reconstructing Urban Landscapes using Panoptic Segmentation and Diffusion Models. arXiv, 2024. https://arxiv.org/abs/2401.14379 (accessed 12.03.2026).
9 Li, P., Li, B. Generating Daylight-driven Architectural Design via Diffusion Models. arXiv, 2024. https://doi.org/10.48550/arXiv.2404.13353 (accessed 15.03.2026).
10 Blinova, M., Molodcha, M. Use of Artificial Intelligence in Educational Design for Architecture Students. Municipal Economy of Cities, 2024. https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-3-184-53-58 (accessed 10.03.2026).
11 Generative AI models for different steps in architectural design: A literature review. Frontiers of Architectural Research, 2024. https://doi.org/10.1016/j.foar.2024.10.001 (accessed 10.03.2026).

ИНЖЕНЕРЛІК ПРАКТИКАДАҒЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ИННОВАЦИЯЛАР
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ИНЖЕНЕРНОЙ ПРАКТИКЕ
TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN ENGINEERING PRACTICE

МРНТИ 55.01.11
УДК 691.83

ПРИМЕНЕНИЕ РЕВЕРС-ИНЖИНИРИНГА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ 3D-СКАНИРОВАНИЯ

Абильмажинов Д.С., Рахматулин М.Л., Яварович И.М.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андапта. Кері дизайн-бұл нақты объектілерге негізделген үш өлшемді модельдерді алудың заманауи әдісі. Ол дәстүрлі технологиялармен қатар әртүрлі салалардың элементтерін және өнеркәсіптік өндіріс машиналарының бөлшектерін жасау үшін қолданылады. Қолданудың негізгі бағыттарына жаңа бөлшектер жасау, жетілдіруді қажет ететін қолданыстағы элементтерді көбейту, сондай-ақ жөндеу құрылымдарына негізделген дизайн кіреді. Ең сұранысқа ие-бастапқы жеткізушіде жоқ немесе қажетті құжаттамадан айырылған зақымдалған немесе тозған компоненттерді қалпына келтіру. Машина жасауда реверс-инжиниринг объектінің құрылымы мен дайындау технологиясы туралы толық ақпарат болмаған кезде өзгерістер енгізу мүмкіндігімен объектінің қасиеттерін жаңғыртуды қамтамасыз ететін аппараттық және бағдарламалық құралдар кешені ретінде қарастырылады. Негізгі аппараттық құралдар-деректерді жинауға, өңдеуге және талдауға арналған 3D сканерлер, 3D принтерлер және есептеу жүйелері, содан кейін сандық модель жасалады.
Түйін сөздер: кері инженерия, 3d сканер, машина бөлшектері, қалпына келтіру

Аннотация. Обратное проектирование является современным методом получения трёхмерных моделей на основе реальных объектов. Он используется для разработки элементов различных отраслей и деталей машин промышленного производства наряду с традиционными технологиями. Основные направления применения включают создание новых деталей, воспроизведение существующих элементов, требующих доработки, а также проектирование на основе ремонтных конструкций. Наиболее востребованным является восстановление повреждённых или изношенных компонентов, недоступных у оригинального поставщика либо лишённых необходимой документации. В машиностроении реверс-инжиниринг рассматривается как комплекс аппаратных и программных средств, обеспечивающих воспроизведение свойств объекта с возможностью внесения изменений при отсутствии полной информации о его структуре и технологии изготовления. Ключевыми аппаратными средствами выступают 3D-сканеры, 3D-принтеры и вычислительные системы для сбора, обработки и анализа данных с последующим созданием цифровой модели.
Ключевые слова: реверс-инжиниринг, 3d-сканер, детали машин, восстановление.

Annotation. Reverse engineering is a modern method of obtaining three-dimensional models based on real objects. It is used to develop elements of various industries and parts of industrial production machines along with traditional technologies. The main areas of application include the creation of new parts, reproduction of existing elements that require modification, as well as design based on repair structures. The most demanded is the restoration of damaged or worn-out components that are unavailable from the original supplier or lack the necessary documentation. In mechanical engineering, reverse engineering is considered as a set of hardware and software tools that ensure the reproduction of the properties of an object with the possibility of making changes in the absence of complete information about its structure and manufacturing technology. The key hardware is 3D scanners, 3D printers, and computing systems for data collection, processing, and analysis, followed by the creation of a digital model..
Keywords: reverse engineering, 3d scanner, machine parts, restoration

Реверс-инжиниринг — это процесс анализа и изучения готового изделия, детали или агрегата с целью воссоздания его конструкции, принципов работы. Обратное проектирование является мощным инструментом, который помогает компаниям и разработчикам анализировать, воспроизводить и совершенствовать текущие продукты [1]. Метод широко используется в промышленности и машиностроении для анализа существующих компонентов, усовершенствования конструкций и создания аналогов. Помимо технических отраслей, реверс-инжиниринг применяется и в других сферах, таких как медицина, IT-индустрия и археология. Этот процесс является мощным инструментом для модернизации производств, повышения конкурентоспособности предприятий и ускорения научно-технического прогресса. Здесь рассмотрим основные принципы и понятия реверс-инжиниринга, его применение в промышленности и машиностроении, а также его роль в других сферах.

В машиностроении, транспорте, авиастроении и других сферах часто возникает потребность в замене устаревших или поврежденных деталей или узлов, на которые нет технической документации либо она была утрачена. Инструменты реверс-инжиниринг оказывают большую помощь при ремонте и восстановлении узлов, например:

- Восстановление утраченных чертежей устаревших деталей;
- Создание аналогов с улучшенными характеристиками;
- Оптимизация производственных процессов.

Одним из ключевых инструментов, значительно ускоряющих и упрощающих процесс реверс-инжиниринга, является 3D-сканирование. Широкие возможности 3D-сканеров позволяют точно и быстро захватывать всю форму и размеры объектов, преобразуя физические компоненты в цифровые 3D-модели в виде облака точек или полигонов. Это дает возможность легко анализировать структуру изделия, выявлять его особенности и точность, а также вносить необходимые изменения или улучшения.

С помощью 3D-сканеров процесс обратного проектирования становится более точным и максимально эффективным, ведь сканирование позволяет получать данные о геометрии и текстуре объекта (при использовании специальных средств) с высокой детализацией, что невозможно достичь с помощью традиционных методов. Такие устройства работают по принципу измерения расстояний до поверхности объекта с использованием различных технологий, например, лазерного сканирования или структурированного света. Далее полученные цифровые модели могут быть использованы для создания прототипов, ремонта, реставрации и улучшения старых компонентов или проектирования новых конструкций.

Технологический процесс реверс-инжиниринга включает в себя несколько ключевых этапов:

1. Сканирование объекта – здесь производится анализ формы изделия с помощью 3D-сканеров, рентгеновских аппаратов или лазерных измерительных систем. Получение облака точек (point cloud)

2. Моделирование – на основе полученных данных облака точек создается 3D-модель в программном обеспечении (например, AutoCAD, SolidWorks, CATIA, Creo и пр.).

3. Анализ конструкции – рассматриваются материалы, методы обработки и получения, принципы работы изделия, происходит построение полигональной модели (mesh)

4. Создание прототипа – производится испытание полученных моделей в виртуальных средах, в том числе с использованием 3D-печати. Преобразование в CAD-модель (STEP/IGES/M3D)

5. Анализ геометрии, допусков на размер и изготовление, а также тестирование – при необходимости происходит доработка конструкции и создаются серийные аналоги.

Здесь есть один немаловажный момент, актуальный для предприятий машиностроения, который не всегда принимают во внимание: сложные или многоэлементные детали, в том числе несущие большое количество нагрузок, которые обычно изготавливаются из легированных сталей и сплавов [2]. Использование данных методов позволяет предприятиям значительно сократить сроки разработки новых изделий, снизить затраты на проектирование и улучшить эксплуатационные характеристики продукции. Например, при износе шейки вала на 0,1–0,5 мм реверс-инжиниринг позволяет восстановить геометрию детали без наличия исходной документации.

С развитием цифровых технологий реверс-инжиниринг значительно расширил свои возможности. В настоящее время используются следующие основные методики создания и восстановления моделей:

• 3D-сканирование – позволяет быстро и точно получить цифровую модель объекта. Используются оптические, лазерные и рентгеновские сканеры.

• Компьютерное моделирование (CAD-системы) – после получения данных с 3D-сканера создается виртуальная модель изделия, которую можно редактировать и оптимизировать.

• Методы неразрушающего контроля – томография, рентгеновское сканирование и ультразвуковой анализ позволяют изучать внутреннюю структуру деталей без их разрушения.

• Обратный анализ программного кода – в IT-сфере реверс-инжиниринг применяется для декомпиляции и анализа программ, создания защитных алгоритмов и исправления уязвимостей.

• Генеративный дизайн и искусственный интеллект – современные системы машинного обучения помогают анализировать конструкции и находить оптимальные решения для модернизации продукции.

Использование современных технологий значительно ускоряет процесс реверс-инжиниринга, снижает затраты на разработку и улучшает конечные изделия. Например, при восстановлении изношенных валов реверс-инжиниринг позволяет воспроизвести геометрию детали при отсутствии конструкторской документации. Сложная геометрия является наиболее востребованной в процессе реализации реверс-инжиниринга, так как в конкретных случаях не представляется возможным произвести обмеры поверхности с профильным контуром в виде параболы [3].

Экологическая результативность реверс-инжиниринга проявляется в его активном использовании при переработке материалов и формировании устойчивых производственных практик. Фотосканирование и лазерное сканирование выступают основными технологиями создания трёхмерных моделей реальных объектов, находя широкое применение в самых разных сферах. Каждый из методов обладает уникальными особенностями и преимуществами, что обеспечивает их востребованность в промышленности, архитектуре, медицине и археологии.

Фотосканирование, или фотограмметрия, представляет собой процесс построения 3D-моделей на основе серии фотографий, сделанных под разными углами. Для получения точных данных объект фиксируется с нескольких сторон, после чего специализированное программное обеспечение анализирует изображения и формирует трёхмерную реконструкцию. Этот метод активно используется в археологии, строительстве и индустрии развлечений.

Лазерное сканирование основано на технологии, при которой лазерный луч испускается на поверхность объекта, а затем измеряется время, за которое свет возвращается обратно. Это позволяет получить точные данные о расстояниях до различных точек на поверхности объекта. В зависимости от типа сканера, лазерное сканирование может работать в различных режимах: с использованием лазерных дальномеров, сканеров с точечными датчиками и других технологий. Сферы применения безграничны:

Строительство и архитектура: Лазерное сканирование используется для создания точных моделей зданий, мостов и других сооружений. Оно помогает в восстановлении архитектурных объектов, а также в проектировании новых зданий. Кроме того, лазерное сканирование часто используется для измерений в рамках проверки состояния конструкций.

Геодезия и картография: Лазерное сканирование широко применяется в геодезии для создания подробных карт местности, что помогает в планировании строительства и исследовании природных ландшафтов.

Применение в промышленности: Лазерное сканирование помогает при инспекции и контроле качества производственных процессов, создавая точные 3D-модели изделий и деталей для проверки их точности. Выбор метода сканирования определяется требуемой точностью, размерами объекта и условиями съёмки: фотограмметрия применяется для крупных объектов с невысокой точностью, лазерное сканирование — для деталей машиностроения, требующих высокой точности.

Ключевыми характеристиками 3D-сканирования являются точность (у некоторых моделей может достигать выше 0,01 мм для промышленных сканеров), разрешение и скорость съёма данных. Лазерное сканирование обеспечивает более высокую точность по сравнению с фотограмметрией, однако требует более дорогостоящего оборудования и сложной обработки данных.

Создание новых объектов и технологических изделий — это очень трудный и трудоемкий процесс, облегчить который помогает применение новых технологий, таких как обратный инжиниринг и др. Такие процессы начинаются с разработки новой идеи, и заканчиваются производством продукции [4].

При выполнении реверс-инжиниринга возникают погрешности, связанные с шумом данных, неполным захватом геометрии, ошибками совмещения облаков точек и искажениями при последующей обработке модели. Редактирование полученной модели после сканирования, где могут возникать ошибки, такие как шум, искажения или пропущенные участки. Для исправления этих проблем используются методы удаления шума, выравнивания данных, коррекции геометрии и восстановления недостающих частей. Восстановление элементов включает создание недостающих частей модели с помощью алгоритмов или CAD-программ, а также текстурирование для повышения визуальной точности.

После исправления модели, она готовится к 3D-печати. Подготовка включает проверку геометрии, масштабирование и создание поддержки. В зависимости от материала (пластик, металл, смола) выбирается подходящий тип 3D-принтера. После печати может потребоваться постобработка, такая как удаление поддержек или покраска.

Современные реалии промышленного производства бросают новые вызовы и ставят перед специалистами все более ответственные задачи [4]. Реверс-инжиниринг является важным инструментом для промышленности, науки и медицины. В машиностроении он помогает воссоздавать запчасти, модернизировать оборудование и анализировать конкурентов.

С развитием цифровых технологий, особенно с появлением 3D-сканирования, этот процесс становится еще более точным и доступным. 3D-сканеры позволяют быстро и точно захватывать геометрию объектов, создавая цифровые модели, которые могут быть использованы для дальнейшего анализа, модификации и производства. Эти технологии значительно упрощают и ускоряют процесс реверс-инжиниринга, позволяя работать с сложными формами и деталями, восстанавливать утраченные элементы и разрабатывать новые решения с минимальными ошибками.

Таким образом, реверс-инжиниринг, в сочетании с 3D-сканированием, является мощным инструментом для оптимизации процессов, улучшения качества продукции и внедрения инновационных решений в различных отраслях. С дальнейшим развитием технологий этот процесс будет продолжать играть решающую роль в научно-техническом прогрессе и модернизации производств, так как позволяет сократить сроки восстановления до 40%.

Представленные технологии могут с успехом использоваться в любых сферах производства. В настоящее время существует огромное множество изделий различной формы, для которых предварительно выполняются дизайнерские разработки. И в этом случае особенно удобно применять быстрое прототипирование изделий [5].

Полученные модели используются не только для визуализации, но и для последующего изготовления деталей методами аддитивного производства или традиционной обработки. Это позволяет сократить сроки восстановления деталей и снизить затраты на их изготовление по сравнению с традиционным проектированием.

Литература

1. Что такое реверс-инжиниринг? https://3dvision.su/blog/chto-takoe-revers-inzhiniring/
2. Обратное проектирование в машиностроении: 4 условия успешного внедрения Рустэм Галиулин, https://blog.iqb.ru/reverse-engineering-machine-building/
3. Применение технологий 3d-сканирования в реверсивном инжиниринге корпусных деталей Петров Николай Викторович, Нозирзода Шодмон Салохидин, Петрова Екатерина Дмитриевна. Bulletin of the Kuzbass State Technical University. No 1. 2023
4. Водин, Д. В. Применение технологии обратного инжиниринга в машиностроении / Д. В. Водин. — Текст : непосредственный // Технические науки: проблемы и перспективы : материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2016 г.). — Санкт-Петербург : Свое издательство, 2016. — С. 67-69. — URL: https://moluch.ru/conf/tech/archive/166/10534.
5. Реверс-инжиниринг и быстрое прототипирование в машиностроении : учебно-методическое пособие / С.С. Кугаевский ; М-во науки и высшего образования РФ.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2023.— 98 с. — ISBN 978-5-7996-3697-5. — Текст : непосредственный.

МРНТИ 50.47.29
УДК 621.317

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

Зыкова Н.В., Герасимова Ю.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аннотация: В статье рассматривается многофункциональный контроллер физических величин на базе Arduino. Представленное устройство предназначено для автоматизации процессов контроля температуры,

влажности и управления нагрузкой с учетом временных режимов. Данный контроллер является востребованным решенем как для бытовых, так и для промышленных применений.
Ключевые слова: Arduino, микроконтроллер, контроллер, температура, влажность, автоматизация, датчики.

Аңдатпа: Мақалада Arduino негізіндегі көпфункционалды физикалық шама контроллері қарастырылады. Ұсынылған құрылғы температураны, ылғалдылықты бақылау процестерін автоматтандыруға және уақыт режимдерін ескере отырып жүктемені басқаруға арналған. Бұл контроллер тұрмыстық және өнеркәсіптік қосымшалар үшін сұранысқа ие шешім болып табылады.
Түйін сөздер: Arduino, микроконтроллер, контроллер, температура, ылғалдылық, автоматтандыру, сенсорлар.

Annotation: The article discusses a multifunctional physical quantity controller based on Arduino. The presented device is designed to automate temperature, humidity control and load control processes taking into account time modes. This controller is a sought-after solution for both domestic and industrial applications.
Keywords: Arduino, microcontroller, controller, temperature, humidity, automation, sensors.

Под контроллером понимается электронное устройство, предназначенное для управления и контроля различных процессов. Многофункциональные контроллеры широко применяются для взаимодействия с внешними устройствами, такими как датчики, исполнительные механизмы, релейные модули и системы автоматизации.

Каждое современное предприятие в определенной степени использует системы, позволяющие автоматизировать рабочие процессы, при этом, характер обслуживаемых функций может быть различным. Например, на предприятиях химической промышленности контроллеры управляют дозированием, объемами подачи сыпучих и жидкостных материалов, отслеживают свойства разных веществ с помощью датчиков. В сфере обслуживания транспортных организаций контроллеры используется для управления силовой (погрузочно-разгрузочной) техникой, в инженерных системах — для поддержания микроклимата. В бытовой сфере контроллеры также способны автоматизировать различные процессы, например, включения/выключения света, отопления, поддержания определенного уровня влажности, контроль работы внешних устройств с учетом временных режимов.

В связи с этим актуальность данной работы обусловлена необходимостью создания доступных и универсальных устройств, способных выполнять функции мониторинга и управления несколькими физическими параметрами одновременно.

Проведенный анализ рынка показал наличие большого количества специализированных контроллеров, ориентированных на управление одной физической величиной. К таким устройствам относятся терморегуляторы, регуляторы влажности и реле времени. Универсальных контроллеров гораздо меньше и цена на них значительно выше.

Предлагаемый контроллер отличают многофункциональность, простота управления, доступность элементной базы, невысокая стоимость по сравнению с аналогами, а также использование платформы Arduino в структуре контроллера, что во многом упрощает этап написания программы и непосредственно само программирование микроконтроллера.

Рассматриваемый многофункциональный контроллер физических величин способен одновременно выполнять следующие функции:

- поддержание температуры и влажности;
- управление вентиляцией и кондиционированием;
- работа по таймеру;
- циклическое управление нагрузкой;

- широтно-импульсное регулирование мощности.

Структурная схема контроллера показана на рисунке 1.

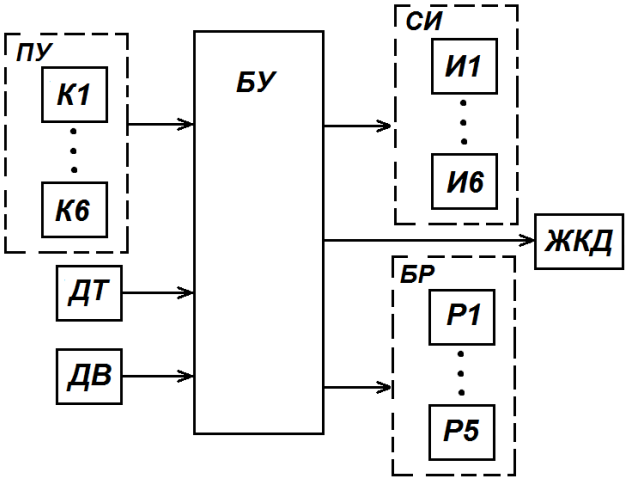


Рисунок 1. Структурная схема многофункционального контролера физических величин:
ПУ – панель управления; К1-К6 – кнопки панели управления;
ДТ – датчик температуры; ДВ – датчик влажности;
БУ – блок управления; СИ – светодиодные индикаторы И1-И6;
БР – блок реле Р1-Р5; ЖКД – жидкокристаллический дисплей.

С помощью панели управления ПУ, которая представляет собой набор кнопок К1-К6, пользователь задает начальные установки для таймера, циклического включения реле, широтно-импульсного модулятора (ШИМ), терморегулятора, регуляторов влажности и вентиляции.

Назначение кнопок следующее:

К1 и К2 – установка числовых значений;

К3 – выход в меню;

К4 – перемещение вниз по меню;

К5 – выход из меню.

Датчики температуры ДТ и влажности ДВ передают информацию о значениях физических величин в блок управления БУ.

К выходу БУ подключена светодиодная индикация в виде шести светодиодов И1-И6. Каждый из светодиодов срабатывает при включении определенного режима.

Индикаторы отображают следующие режимы контроллера:

И1– включение терморегулятора;

И2 – включение регулятора влажности;

И3 – включение таймера;

И4 – включение циклического реле;

И5 – включение вентиляции;

И6 – включение ШИМ.

Также к выходу БУ подключен релейный блок РБ, состоящий из пяти реле: Р1-Р5, каждое реле предназначено для определенной нагрузки:

Р1 – реле для подключения терморегулятора;

P2 – реле для подключения регулятора влажности;

P3 – реле для включения всего устройства в режиме суточного таймера;

P4 – реле для подключения нагрузки в циклическом режиме;

P5 – реле для подключения вентиляции.

На экране жидкокристаллического реле отображается время, текущие значения температуры и влажности, информация о работающих устройствах на текущий момент, а также, при необходимости, все настройки меню.

В качестве блока управления был выбран микроконтроллер ATmega2560 платформы Arduino Mega 2560, который представляет собой набор, состоящий из готового электронного блока и программного обеспечения.

Основные преимущества: большое количество входов/выходов; поддержка различных интерфейсов; простота программирования; наличие встроенного загрузчика, что позволяет облегчить запись новых программ без использования внешних программаторов. Платформа обеспечивает обработку сигналов, управление периферией и связь с внешними устройствами.

Для измерения температуры и влажности был выбран цифровой датчик DHT22, который состоит из резистивного датчика влажности и термистора. Кроме того, датчик содержит в себе АЦП для преобразования аналоговых значений.

Преимущества данного датчика: высокая точность измерений; простота подключения; стабильность работы. Диапазон измерений: температура от –40 до +125 °C; влажность: 0–100 %.

В качестве жидкокристаллического дисплея был выбран дисплей типа LCD1602, который имеет относительно низкую стоимость и готовые библиотеки под Arduino. На экран данного дисплея можно выводить информацию в пределах 32 символов. Изображение дисплея при включении контроллера представлено на рисунке 2.

Рисунок 2. Дисплей при включении устройства

Первая строка отображает дату, время и состояние суточного таймера (включен/выключен – on/off). Вторая строчка отображает показания текущей температуры и влажности. Третья строка – время включения суточного таймера и время отключения.

Для управления нагрузкой применены релейные модули фирмы SONGLE, позволяющие коммутировать как постоянное, так и переменное напряжение.

Для визуального отображения активных режимов работы контроллера используется световая индикация. При выборе режима терморегулятора будет светиться синий светодиод, при режиме регулятора влажности – желтый, при режиме суточного таймера – красный, при режиме циклического реле – белый, при режиме кондиционирования – оранжевый, при режиме ШИМ – зеленый.

Многофункциональный контроллер реализует управление нагрузкой в зависимости от выбранного режима, также возможна одновременная работа нескольких режимов.

Подводя итог вышеизложенному можно сказать, что представленный многофункциональный контроллер физических величин обладает рядом преимуществ – универсальность, простота использования, гибкость настройки. Поэтому данное устройство может применяться в системах умного дома, сельском хозяйстве, лабораторных установках, а также бытовых системах контроля.

Кроме того контроллер имеет широкие перспективы для дальнейшего развития имеющегося функционала - внедрение беспроводных технологий, повышение точности измерений, создание мобильного приложения.

Литература

1. Environmental Measurement and Control System Using Arduino - Sensors, 2025.
2. DHT11 Based Temperature and Humidity Measuring System - Journal of Electrical Engineering, 2023
3. Banzi M. Getting Started with Arduino.
4. Жораев Т. Ю., Павлюк Е. А. Применение микроконтроллера Arduino в современной промышленности - Молодой ученый, 2023.
5. Левин С. В., Хмелёв В. Н. Измерительные преобразователи и датчики. — Бийск: АлтГТУ, 2010.
6. https://www.arduino.cc

МРНТИ 20.02.23
УДК 62-2

ПОСТРОЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ЛОПАТКИ ТУРБИНЫ ТЭЦ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ VOXELDANCE ADDITIVE

Ильяшенко И.Ю., Ратушная Т.Ю.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андапта. ЖЭО жылу турбинасы қалақтарының ішкі құрылымдарын сандық модельдеу бөлшектердің күрделі геометриялық элементтерін жоғары дәлдікпен жасауға мүмкіндік береді. Жұмыс барысында fcc_neg-lattice және D sheet demo құрылымдары voxeldance Additive бағдарламалық жасақтамасын қолдана отырып жасалды, бұл модельдерді аддитивті өндіріске жобалау және дайындау мүмкіндіктерін ұсынады. Жасалған модельдер олардың кеңістіктік орналасуы мен құрылымын визуалды түрде зерттеуге мүмкіндік беретін ішкі конфигурациялардың әртүрлі нұсқаларын қамтиды. Бұл тәсіл сандық прототиптермен әрі қарай жұмыс істеуге және модельдерді турбиналық элементтерді жобалау мен талдаудың келесі кезеңдеріне дайындауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер турбиналық қалақтар, аддитивті технологиялар, VoxelDance Additive, fcc_neg-lattice, D sheet demo, ішкі құрылым, сандық модельдеу.

Аннотация. Цифровое моделирование внутренних структур лопаток тепловых турбины ТЭЦ позволяет создавать сложные геометрические элементы деталей с высокой точностью. В рамках работы выполнено построение структур fcc_neg-lattice и D sheet demo с использованием программного обеспечения VoxelDance Additive, которое обеспечивает возможности проектирования и подготовки моделей к аддитивному производству. Созданные модели включают различные варианты внутренних конфигураций, что позволяет визуально исследовать их пространственное расположение и структуру. Такой подход открывает возможности для дальнейшей работы с цифровыми прототипами и подготовки моделей к последующим этапам проектирования и анализа турбинных элементов.

Ключевые слова: лопатки турбин, аддитивные технологии, VoxelDance Additive, fcc_neg-lattice, D sheet demo, внутренняя структура, цифровое моделирование.

Annotation. Digital modeling of internal structures of thermal turbine blades of CHP allows to create complex geometric elements of parts with high accuracy. Within the framework of the work, the construction of fcc_neg-lattice and D sheet demo structures is performed using VoxelDance Additive software, which provides design capabilities and preparation of models for additive manufacturing.The created models include various options for internal configurations, which allows for a visual examination of their spatial arrangement and structure . This approach opens up opportunities for further work with digital prototypes and preparation of models for subsequent stages of design and analysis of turbine elements.

Keywords: turbine blades, additive technologies, VoxelDance Additive, fcc_neg-lattice, D sheet demo, internal structure, digital modeling.

1. Введение

Развитие современных энергетических установок требует повышения эффективности и надежности основных элементов турбинного оборудования. Одним из ключевых элементов паровых турбин тепловых электростанций (ТЭЦ) являются лопатки, которые работают в условиях высоких температур, значительных механических нагрузок и агрессивной среды. Повышение эксплуатационных характеристик лопаток напрямую влияет на эффективность работы турбины, срок службы оборудования и экономичность энергетических установок.

Одним из перспективных направлений совершенствования конструкции лопаток турбин является применение внутренних структур, позволяющих снизить массу детали, повысить ее прочностные характеристики, а также улучшить теплообмен и охлаждение. Реализация подобных конструктивных решений стала возможной благодаря развитию аддитивных технологий, которые позволяют создавать изделия со сложной внутренней геометрией, недоступной для традиционных методов производства.

Современные программные средства для подготовки моделей аддитивного производства играют важную роль при проектировании подобных конструкций. Одной из таких программ является **VoxelDance Additive,** предназначенная для моделирования, оптимизации и подготовки деталей к аддитивному изготовлению. Использование данного программного обеспечения позволяет создавать внутренние структуры различной конфигурации, проводить их анализ и оптимизировать параметры для последующего производства. Применение подобных программных решений не только ускоряет процесс проектирования, но и позволяет проводить комплексную оценку различных конструктивных вариантов, повышая точность и надежность создаваемых деталей. В этой сфере исследование возможностей построения внутренних моделей турбин лопаток с использованием VoxelDance Additive является актуальной задачей, способствующей внедрению инновационных подходов в производство и проектирование элементов энергетического оборудования.

Целью работы является построение различных внутренних структур лопаток турбин ТЭЦ, для последующего анализа эффективности моделей.

Для достижения цели работы были решены следующие задачи: изучено программное обеспечение VoxelDance Additive (VDA), проанализированы достоинства и недостатки полученных внутренних структур лопаток турбин ТЭЦ, получены модели с различными внутренними структурами.

2. Методы исследования

VoxelDance Additive - профессиональное программное обеспечение для технологической подготовки данных к аддитивному производству, охватывающее весь

цикл работ от импорта 3D-модели до генерации управляющей программы для 3D-принтера. Программа поддерживает ключевые технологии 3D-печати — SLA (лазерная стереолитография), DLP (проекционная стереолитография), SLS (селективное лазерное спекание полимерных порошков), SLM (селективное лазерное плавление металлических порошков) и частично MJF (многоструйное сплавление) — и совместима с принтерами ведущих производителей, таких как HBD, EOS, Arcam, ProtoFab, EPlus3D и 3D Systems. По функционалу VDA сопоставима с Materialise Magics, но предлагается по более доступной цене. Программа построена по модульному принципу и включает несколько ключевых компонентов: Design Module для генеративного дизайна и оптимизации топологии, Manufacturing Module для базового редактирования геометрии и подготовки к печати, Engineering Module для прогнозирования деформаций и компенсации усадки, Dental Module с инструментами для стоматологических приложений и Build Processor для настройки параметров лазера и генерации управляющих программ для SLM-принтеров.

VDA поддерживает широкий спектр форматов файлов: STL, OBJ, 3MF (фасетные модели), STEP, IGES (CAD-форматы), CLI, SLC (проприетарные форматы для SLA) и CATPart (поддержка CATIA). Встроенные инструменты автоматически исправляют типичные геометрические ошибки — закрывают отверстия, корректируют нормали, устраняют дублирующиеся грани и восстанавливают незамкнутые контуры. Особого внимания заслуживает инструмент Shrink Wrap, который создаёт новую сетку, «обертывая» исходную модель, — это позволяет восстанавливать сильно повреждённые геометрии с сохранением ключевых особенностей формы.

В области редактирования моделей программа предлагает, как базовые операции (обрезка, фаски, экструзия, смещение граней, создание отверстий), так и продвинутые функции: булевы операции, генерацию решётчатых структур (BCC, VC, FCC), компенсацию по оси Z с учётом усадки материала, маркировку поверхностей и полуавтоматическое разделение с созданием соединительных элементов.

Один из ключевых этапов подготовки к печати — нестинг (оптимизация размещения деталей на платформе). VDA реализует четыре метода автоматического размещения: 2D-нестинг (плоская укладка с максимизацией площади), 2.5D-нестинг (учёт выступающих элементов), 3D-нестинг (свободное вращение деталей в пространстве, особенно актуально для SLS) и стоматологический нестинг (автоматическое определение формы коронок). При оптимизации учитываются такие критерии, как время печати, площадь и объем поддержек, объем защитного короба и равномерность нагрева платформы. Программа предлагает разнообразные типы поддерживающих структур: стержневые, объемные, линейные, точечные, древовидные, «умные» (Smart), клиновидные и по нижней линии профиля. Пользователи могут выбирать между автоматическим режимом (в один клик), ручным (с точной настройкой параметров) и гибридным подходом. Настраиваемые параметры включают диаметр основания, угол наклона, расстояние между опорами, плотность заполнения и материал.

Процесс слайсинга (нарезки модели на слои) в VDA позволяет настраивать толщину слоя в диапазоне от 20 до 200 мкм, компенсировать размер лазерного пятна, выбирать формат выходных файлов (CLI, SLC, G-code) и предварительно визуализировать слои. Хетчинг (определение стратегии лазерного сканирования) включает параметрическое заполнение срезов, регулировку мощности и скорости лазера, индивидуальную настройку для отдельных зон модели и различные алгоритмы заполнения (зигзаг, штриховка, концентрические окружности).

3. Результаты исследования

Тип структуры fcc_neg-lattice относится к разновидностям решётчатых (lattice) структур, основанных на принципе Face-Centered Cubic (FCC) — кубической решётки с атомами в центре каждой грани.

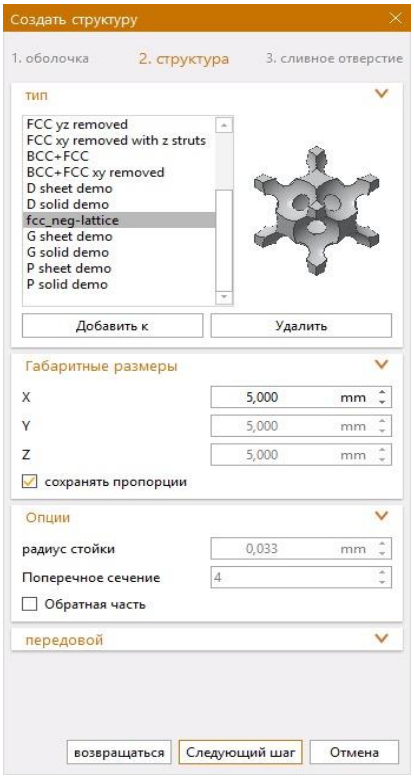


Рисунок 1. Панель для создания внутренней структуры fcc_neg-lattice

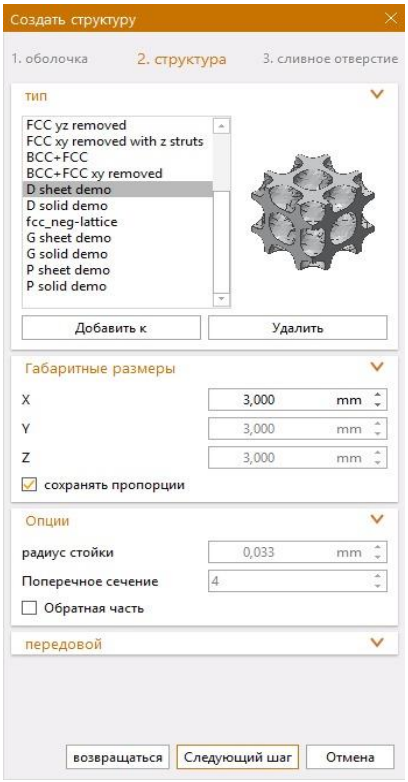


Рисунок 2. Панель для создания внутренней структуры D sheet demo

Сокращение «neg» указывает, что используется негативная (инверсная) версия: вместо стержней в местах узлов структура образована пустотами, а материал расположен в областях, которые обычно остаются пустыми.

Предположительно, применение решётчатой структуры типа fcc_neg-lattice в лопатке турбины ТЭЦ обеспечивает такие преимущества, как снижение массы, улучшение теплоотвода и повышение устойчивости к вибрациям (рисунок 1).

Благодаря уменьшению массы снижаются центробежные нагрузки на диск и корневое крепление, что повышает общий ресурс турбинного узла.

Развитая внутренняя поверхность способствует равномерному распределению тепловых потоков и снижает риск локальных перегревов и термических трещин, что особенно важно при высоких температурах эксплуатации. Регулировка плотности элементов, толщины стенок и размеров ячеек позволяет укреплять наиболее нагруженные зоны и оптимизировать теплопроводность в различных участках пера.

Деталь удобна для аддитивного производства, так как обеспечивает равномерное распределение материала и отсутствие сложных внутренних пересечений, что снижает вероятность дефектов и облегчает формирование внутренних каналов и полостей.

Однако применение такой структуры имеет и определённые недостатки. Из-за пористой внутренней структуры лопатки может снижаться общая жесткость в сравнении с полностью сплошными деталями. Производство решётчатой лопатки требует высокой точности аддитивной печати, а ошибки на этапе изготовления могут привести к локальным дефектам. Кроме того, сложность конструкции затрудняет ее ремонт или восстановление в случае повреждений.

В совокупности перечисленные свойства делают fcc_neg-lattice перспективным вариантом внутреннего наполнения лопатки турбины, позволяя одновременно повысить ресурс, улучшить тепловые характеристики, уменьшить массу и обеспечить стабильность работы при высоких термомеханических нагрузках, при этом учитывая необходимость контроля качества изготовления.

Построение структуры D sheet demo. В качестве внутреннего заполнения исследуемого образца была выбрана решётчатая структура типа D sheet, где обозначение “D” происходит от слова *Diamond* (алмазная поверхность), а слово “sheet” — от англ. “лист” или “листовая конфигурация”. Таким образом, D sheet (Diamond Sheet) обозначает листовую модификацию TPMS-структуры, основанной на алмазной минимальной поверхности Шварца.

Структуры этого типа относятся к классу тройных периодических минимальных поверхностей — TPMS (Triply Periodic Minimal Surfaces). Эти поверхности имеют свойство повторяться во всех трёх пространственных направлениях и характеризуются нулевой средней кривизной, что придаёт им уникальную геометрическую однородность и непрерывность (рисунок 2).

Предположительно, применение решётчатой структуры типа **D sheet (Diamond Sheet)** во внутреннем объёме лопатки турбины ТЭЦ может обеспечить более равномерное распределение охлаждающего потока благодаря разветвлённой системе каналов, формируемой листовой TPMS-геометрией. Это снижает риск локальных перегревов и термических трещин при работе в условиях высоких температур. Дополнительным преимуществом является уменьшение массы лопатки за счёт высокой пористости структуры, что снижает центробежные нагрузки на диск и корневое крепление, повышая долговечность турбинного узла.

Развитая внутренняя поверхность D sheet улучшает условия теплоотвода, а возможность регулировки толщины листов и размера ячеек позволяет адаптировать структуру под зоны с различной тепловой нагрузкой. Плавная геометрия TPMS также упрощает формирование сложных охлаждающих каналов при аддитивном производстве.

К ограничениям можно отнести уменьшение общей жёсткости вследствие тонких листовых стенок, повышенную чувствительность к дефектам печати и сложность удаления порошка из внутренней сети каналов. Кроме того, ремонт подобных деталей затруднён.

В целом, структура D sheet может рассматриваться как перспективное внутреннее наполнение лопатки турбины ТЭЦ, позволяющее улучшить теплообмен и снизить массу при условии строгого контроля качества изготовления.

Заключение

Применение аддитивных технологий в проектировании турбинных лопаток ТЭЦ **предоставляет широкие перспективы** для создания деталей с улучшенными эксплуатационными характеристиками. Современные программные средства, такие как **VoxelDance Additive,** позволяют моделировать сложные внутренние структуры, оптимизировать их под конкретные нагрузки и подготовить к аддитивному производству с высокой точностью.

Внедрение таких технологий способствует снижению массы лопаток, повышению их прочности и долговечности, а также улучшению теплоотвода. Это напрямую влияет на эффективность работы турбин и экономическую отдачу энергетических установок, позволяя снизить затраты на производство и эксплуатацию оборудования.

Развитие аддитивного проектирования и цифровых методов производства делает возможным создание надежных и эффективных турбинных элементов, адаптированных к современным требованиям энергетики, что существенно повышает производительность и долговечность оборудования.

Литература

1. Ерошенко В. О., Малькова М. Ю., Задиранов А. Н., Мещеряков А. В. **Оптимизация конструкции лопаток турбин при производстве методами аддитивных технологий.** *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Инженерные исследования*, 2022, Т. 23, № 4, с. 302–310. DOI:10.22363/2312-8143-2022-23-4-302-310 — анализ оптимизации процесса аддитивного изготовления лопаток турбин с учётом технологических факторов.
2. Ерошенко В. О., Малькова М. Ю., Задиранов А. Н., Мещеряков А. В. **Разработка модели для печати лопаток турбин на 3D-принтере**. *Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова*, 2023, Т. 21, № 1, с. 82–92. DOI:10.18503/1995-2732-2023-21-1-82-92 — исследование моделирования печати турбинных лопаток и анализа механических свойств 3D-печатных деталей.
3. *Разработка модели для печати лопаток турбин на 3d-принтере.* RUDN Repository Paper, 2024 — работа, посвящённая разработке цифровой модели для подготовки к аддитивному изготовлению лопаток турбин и анализу механических характеристик.
4. Саиткулов В. Г., Тепляков А. А., Зиганшин Р. В. **Влияние площади сварного соединения лопатки на собственные частоты пера лопатки газотурбинного двигателя**. *Техника и дозиметрия*, 2025, № 02, с. 53–58 — исследование влияния геометрических параметров на динамику лопаток турбин.
5. *3D-печать и керамику объединили, чтобы повысить качество отливки лопаток турбин*. Онлайн-журнал «Энергия+», 20 мая 2025 — описание российских разработок по применению 3D-печати в производстве литейных форм для лопаток турбин.
6. *Made in Russia: A Complete Turbine Blade Production Cycle Ensures Technological Independence for Aircraft Engine Manufacturing* — статья о российских технологических проектах в аддитивном производстве лопаток для газовых турбин (RuAviation, 2025).
7. Васильев Б. Е., Магеррамова Л. А. **Анализ возможности применения топологической оптимизации при проектировании неохлаждаемых рабочих лопаток турбин**. *Вестник Самарского университета. Аэрокосмическая техника, технологии и машиностроение*, Том 14, № 3-1, 2015, с. 139–147 — исследование топологической оптимизации конструкций лопаток для повышения их эффективности (важно для сопоставления методов проектирования).

МРНТИ 67.09.41
УДК 624.011.15

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНЫХ РЕСУРСОВ КАЗАХСТАНА ПУТЕМ РАЗРАБОТКИ КОМПОЗИЦИОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Казкенова[1] Я.К., Танирбергенова[2] М.А.
[1]Студент Кафедры «Архитектура», ЕНУ им. Л.Н. Гумилева., г. Астана
[2]Доктор PhD, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

Аңдатпа: Жұмыста қайталама шикізат негізінде композициялық құрылыс материалдарын әзірлеу арқылы Қазақстанның ағаш ресурстарын ұтымды пайдалану жолдары қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – гигроскопиялық және анизотропия сияқты төмен сортты ағаштың табиғи кемшіліктерінің әсерін төмендетуге

қабілетті, берілген физика-механикалық сипаттамалары бар материалдарды алу. Толтырғыш ретінде ағаш өңдеу өнімдері мен ұсақталған кондицияланбаған ағаш пайдаланылды.

Зерттеу әдістемесі экологиялық қауіпсіз полимерлі және минералды байланыстырғыш заттарды қолдана отырып, ыстықтай престеу технологиясына негізделген. Қолданыстағы ҚР СН нормативтеріне сәйкес жүргізілген иілу және сығылу сынақтары алынған үлгілердің беріктік сипаттамалары мен биотөзімділігінің артқанын көрсетті. Зерттеу нәтижелері әзірленген композиттерді өздігінен көтеретін элементтер мен әрлеу панельдерін өндіруде қолдану мүмкіндігін растайды. Жұмыс аймақтың құрылыс индустриясына ресурсты үнемдейтін технологияларды енгізудің перспективасы мен экономикалық тиімділігін негіздейді.

Түйін сөздер: төмен сортты сүрек, композициялық материалдар, орман өңдеу өнімдері, құрылыс конструкциялары, СН РК, иілу беріктігі, ресурстарды ұтымды пайдалану.

Аннотация. В работе рассматриваются пути рационального использования древесных ресурсов Казахстана посредством разработки композиционных строительных материалов на основе вторичного сырья. Цель исследования заключается в получении материалов с заданными физико-механическими характеристиками, способных снизить влияние естественных недостатков низкосортной древесины, таких как гигроскопичность и анизотропия. В качестве наполнителя использовались продукты лесопереработки и измельчённая некондиционная древесина.

Методология исследования основана на технологии горячего прессования с применением экологически безопасных полимерных и минеральных связующих. Проведённые испытания на изгиб и сжатие в соответствии с действующими нормативами СН РК показали повышение прочностных характеристик и биостойкости полученных образцов.

Результаты исследования подтверждают возможность применения разработанных композитов при производстве самонесущих элементов и отделочных панелей. Работа обосновывает перспективность и экономическую эффективность внедрения ресурсосберегающих технологий в строительную индустрию региона.

Ключевые слова: низкосортная древесина, композиционные материалы, продукты лесопереработки, строительные конструкции, СН РК, прочность на изгиб, рациональное использование ресурсов.

Annotation. The paper examines the ways of rational utilization of Kazakhstan's wood resources through the development of composite building materials based on secondary raw materials. The research aims to obtain materials with specified physical and mechanical characteristics capable of reducing the impact of natural defects of low-grade wood, such as hygroscopicity and anisotropy. Wood processing products and shredded off-grade timber were used as fillers.

The research methodology is based on hot pressing technology using environmentally friendly polymeric and mineral binders. Bending and compression tests conducted in accordance with the current SN RK standards showed an increase in the strength characteristics and biostability of the obtained samples. The research results confirm the possibility of using the developed composites in the production of self-supporting elements and finishing panels. The work substantiates the prospects and economic efficiency of implementing resource-saving technologies in the construction industry of the region.

Keywords: low-grade wood, composite materials, wood processing products, building structures, SN RK, bending strength, rational resource use.

Литературный обзор

Проблема дефицита качественной древесины и рационального использования вторичного сырья активно обсуждается в международной научной литературе [5, 6]. Анализ публикаций в журналах Construction and Building Materials и Wood Science and Technology показывает, что основной тренд последних лет – создание древесно-полимерных и минерально-древесных композитов. Такие материалы позволяют нивелировать природные пороки древесины и повышают её долговечность в агрессивных средах.

В работах, опубликованных в журнале Materials, особое внимание уделяется применению экологически безопасных связующих, что критично для жилого строительства [5]. В отечественной практике вопросы переработки вторичного сырья и внедрения ресурсосберегающих технологий рассматриваются в исследованиях казахстанских авторов

[7]. Авторы подчеркивают, что для условий Казахстана особенно актуально создание материалов, устойчивых к резким перепадам влажности и температур.

Опираясь на международный опыт и собственные исследования физико-механических свойств локальных пород древесины [1], настоящая работа предлагает технологическое решение по созданию древесного композита, адаптированного к требованиям строительных норм Республики Казахстан и направленного на рациональное использование низкосортного сырья.

Методология

Экспериментальная часть исследования направлена на получение древесно-наполненных композитов, способных нивелировать недостатки цельной древесины, выявленные в предыдущих исследованиях [1]. В качестве сырья использовалась низкосортная древесина хвойных пород (сосна, ель), а также вторичные продукты лесопереработки.

Процесс подготовки и изготовления образцов включал следующие этапы:

Дробление и фракционирование. Получение древесного наполнителя с модулем крупности 1.5–2.5 мм, что обеспечивает более равномерную и близкую к изотропной структуру материала.

Термическая подготовка. Сушка наполнителя до остаточной влажности 8–10%. Данный параметр является критическим для обеспечения адгезии связующего, так как повышенная влажность (свыше 15–20%) приводит к снижению прочности композита.

Смешивание и формование. Введение модифицированных полимерных и минеральных связующих. Состав подбирался с учётом требований СН РК 2.02-01-2023 [3] по ограничению горючести и дымообразующей способности.

Общая технологическая схема получения опытных образцов в лабораторных условиях представлена на рисунке 1:

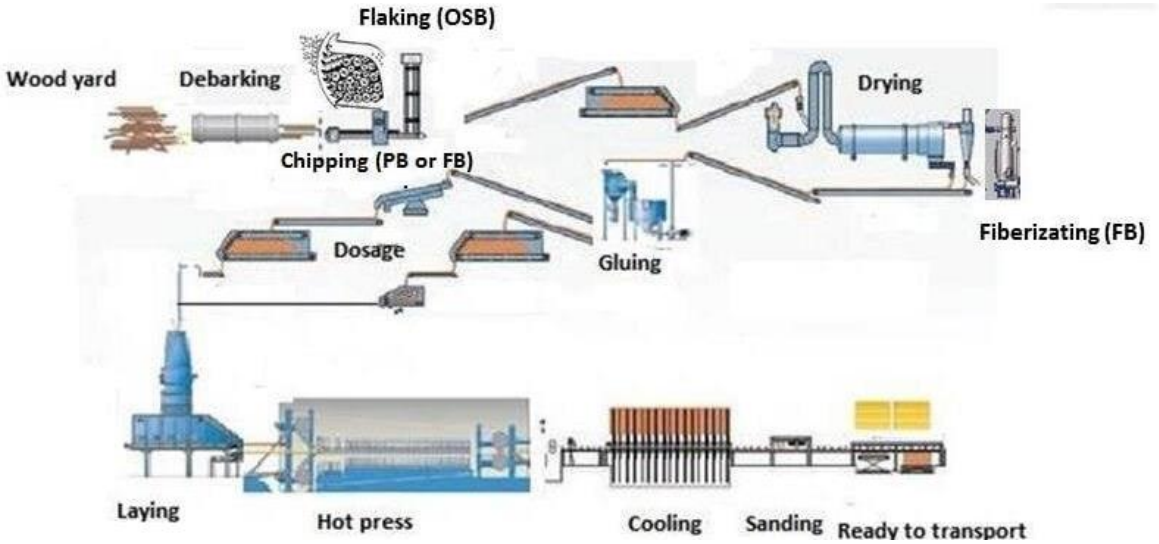


Рисунок 1 – Схема технологического процесса получения древесных композиционных материалов (researchgate.net)

Горячее прессование. Формирование образцов осуществлялось при температуре 160–180°C и давлении 2.0–2.5 МПа, что обеспечивает полимеризацию связующего и уплотнение структуры материала.

Оценка физико-механических свойств проводилась в соответствии с СТ РК ISO 16978-2017 [4]. Испытания на статический изгиб и осевое сжатие выполнялись на универсальной испытательной машине. Влагостойкость определялась методом 24-часового вымачивания с последующей оценкой разбухания по толщине и остаточной прочности.

Полученные результаты сопоставлялись с характеристиками цельной древесины, установленными ранее [1], что позволило оценить эффективность разработанных композитов.

Результаты и обсуждение

В результате проведённых экспериментальных исследований установлено, что разработанные древесно-наполненные композиты обладают улучшенными физико-механическими характеристиками по сравнению с натуральной древесиной хвойных пород.

Оценка прочностных характеристик разработанных композитов проводилась на испытательном стенде (рис. 2), что позволило получить объективные данные о поведении материала под нагрузкой

Рисунок 2 – Проведение физико-механических испытаний образцов на универсальной испытательной машине (researchgate.net)

Таблица 1 – Сравнительные физико-механические характеристики материалов

Материал	Прочность на изгиб, МПа	Прочность на сжатие, МПа	Водопоглощение, %
Древесина (сосна)	38–42	30–35	22–26
Композитный материал	55–62	45–52	10–14

Анализ полученных данных показывает, что применение композиционной структуры позволяет увеличить прочность на изгиб в среднем на 40–50% по сравнению с исходной древесиной. Прочность при сжатии также демонстрирует устойчивый рост, что свидетельствует о повышении несущей способности материала.

Снижение водопоглощения более чем в два раза указывает на уменьшение гигроскопичности композита, что напрямую связано с наличием полимерных связующих и более плотной структурой материала. Это особенно важно для условий эксплуатации в климате с переменной влажностью.

Полученные результаты подтверждают, что использование измельчённого древесного наполнителя способствует снижению анизотропии, а введение связующих обеспечивает равномерное распределение напряжений в структуре материала. В совокупности это приводит к повышению эксплуатационной надёжности композитов.

Таким образом, разработанные материалы могут рассматриваться как перспективная альтернатива традиционной древесине при производстве самонесущих элементов и отделочных панелей, особенно в условиях ограниченного использования высокосортного сырья.

Заключение и выводы

В ходе проведённого исследования обоснована возможность использования низкосортной древесины и продуктов лесопереработки для получения композиционных строительных материалов с улучшенными эксплуатационными характеристиками.

Установлено, что применение технологии горячего прессования с использованием полимерных и минеральных связующих позволяет повысить прочность материала на изгиб и сжатие, а также значительно снизить его гигроскопичность.

Полученные результаты подтверждают, что разработанные композиты обладают более стабильной и однородной структурой по сравнению с натуральной древесиной, что снижает влияние анизотропии и природных дефектов.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения данных материалов при производстве самонесущих элементов и отделочных панелей в условиях Республики Казахстан.

Таким образом, использование вторичного древесного сырья в составе композитов является перспективным направлением развития строительной индустрии, обеспечивающим рациональное использование ресурсов и повышение экономической эффективности.

Литература

1. Казкенова Я.К. Физико-механические свойства древесины // Satbayev International Conference Volume 25 (2025), Issue 2. – P. 340-345.
2. СН РК 1.02-03-2022. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство. – Астана: КазНИИСА, 2022. – 42 с.
3. СН РК 2.02-01-2023. Пожарная безопасность зданий и сооружений. – Астана: Комитет по делам строительства и ЖКХ, 2023. – 58 с.
4. СТ РК ISO 16978-2017. Плиты древесные. Определение модулей упругости при изгибе и прочности при изгибе. – Астана: Госстандарт, 2017. – 15 с.
5. Wang X. Materials and processing of wood-polymer composites // Construction and Building Materials. – Elsevier, 2023. – Vol. 310. – Art. 125134.
6. Müller B. Fundamentals of wood-based composites // Wood Science and Technology. – Springer Nature, 2024. – Vol. 58. – No. 2. – P. 112–128.
7. Кулибаев А.А. Ресурсосберегающие технологии в строительной индустрии Казахстана // Комплексное использование минерального сырья. – 2023. – №3. – С. 12–18.

МРНТИ 90.81.25
УДК 006.91

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ В СИСТЕМЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАЧЕСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Кельдегулова А.Т., Жумекенова З.Ж., Ахметов Е.Т.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада Қазақстан Республикасында сапа инфрақұрылымын қалыптастыру және дамыту мәселелері, сондай-ақ оның өлшеу нәтижелерінің қадағаланушылығын қамтамасыз етудегі рөлі қарастырылады. Стандарттау, метрология, аккредиттеу және сәйкестікті бағалау сияқты элементтердің ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттырудағы және халықаралық саудаға интеграцияланудағы маңызы ашып көрсетілген. Өлшеу нәтижелерінің ұлттық және халықаралық эталондармен байланысы арқылы олардың дұрыстығы мен салыстырмалылығын қамтамасыз ететін қадағаланушылық жүйесіне ерекше назар аударылған. Ұлттық метрологиялық институттың қызметі және Қазақстанның метрология саласындағы халықаралық келісімдерге қатысуы талданған. Сапа инфрақұрылымын дамыту өлшеу нәтижелеріне деген сенімді арттыруға, ішкі нарықты қорғауға және экспорттық мүмкіндіктерді кеңейтуге ықпал ететіні көрсетілген.

Түйін сөздер: сапа жүйесі, қадағаланушылық, метрология, стандарттау, аккредиттеу.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы формирования и развития инфраструктуры качества в Республике Казахстан, а также её роль в обеспечении прослеживаемости результатов измерений. Раскрывается значение таких элементов, как стандартизация, метрология, аккредитация и оценка соответствия, в повышении конкурентоспособности национальной экономики и интеграции в международную торговлю. Особое внимание уделено системе прослеживаемости измерений, обеспечивающей достоверность и сопоставимость результатов на основе связи с национальными и международными эталонами. Проанализирована деятельность национального метрологического института и участие Казахстана в международных соглашениях в области метрологии. Показано, что развитие инфраструктуры качества способствует повышению доверия к результатам измерений, защите внутреннего рынка и расширению экспортных возможностей страны.

Ключевые слова: система качества, прослеживаемость, метрология, стандартизация, аккредитация

Annotation: The article examines the issues of formation and development of quality infrastructure in the Republic of Kazakhstan, as well as its role in ensuring the traceability of measurement results. The importance of such elements as standardization, metrology, accreditation, and conformity assessment in enhancing the competitiveness of the national economy and integration into international trade is highlighted. Special attention is paid to the system of measurement traceability, which ensures the reliability and comparability of results through their linkage to national and international standards. The activities of the national metrology institute and Kazakhstan's participation in international agreements in the field of metrology are analyzed. It is shown that the development of quality infrastructure contributes to increasing confidence in measurement results, protecting the domestic market, and expanding export opportunities.

Keywords: quality system, traceability, metrology, standardization, accreditation

В современных условиях глобализации и усиления международной конкуренции особую значимость приобретает развитие инфраструктуры качества, обеспечивающей достоверность и сопоставимость результатов измерений.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью совершенствования системы прослеживаемости измерений в Республике Казахстан, что является важным

фактором повышения конкурентоспособности отечественной продукции, защиты внутреннего рынка и интеграции страны в мировую экономику.

Целью исследования является анализ действующей системы инфраструктуры качества и механизмов обеспечения прослеживаемости результатов измерений от международных эталонов к рабочим средствам измерений.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи: изучение структуры инфраструктуры качества, анализ роли метрологии и прослеживаемости измерений, а также оценка участия Республики Казахстан в международных системах признания результатов измерений.

Создание системы инфраструктуры качества (ИК) является одним из наиболее эффективных шагов, которые развивающаяся страна может предпринять на пути к экономическому росту, повышению благосостояния населения и обеспечению устойчивого развития. ИК способствует реализации государственной политики в различных сферах, включая промышленность, развитие экспортного потенциала, рациональное использование ресурсов, обеспечение безопасности продукции, защиту окружающей среды и здоровья населения.

Под «качеством» понимается степень соответствия продукции и услуг требованиям потребителей и их пригодность для заявленных целей. Таким образом, качество определяется не только характеристиками продукции, но и её соответствием конкретным условиям использования. Это понимание лежит в основе функционирования инфраструктуры качества, охватывающей широкий спектр направлений — от промышленного производства до социальной и экологической сфер.

Инфраструктура качества играет важную роль в повышении конкурентоспособности национальной экономики. Она обеспечивает соответствие продукции международным требованиям, тем самым способствуя интеграции страны в мировую торговлю. Потребители получают уверенность в безопасности и качестве продукции, производители — возможность выхода на международные рынки, а государство — эффективный инструмент регулирования и защиты общественных интересов.

Основными элементами ИК являются стандартизация, метрология, испытания, сертификация и аккредитация. Стандарты представляют собой согласованные требования к продукции, процессам и услугам, обеспечивая единый подход к оценке качества. Метрология, как наука об измерениях, обеспечивает точность и сопоставимость результатов измерений, что является основой для принятия обоснованных решений в различных сферах деятельности.

Сертификация представляет собой процедуру подтверждения соответствия продукции, услуг или систем установленным требованиям. Наиболее распространёнными являются стандарты систем менеджмента, такие как ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, ISO 50001 и ISO/IEC 27001. Аккредитация, в свою очередь, подтверждает компетентность организаций, осуществляющих оценку соответствия, включая испытательные и калибровочные лаборатории.

Официальное признание, именуемое «аккредитацией», удостоверяет клиентам и пользователям услуг компетентность деятельности данных организаций. Аккредитация часто входит в мандат Бюро государственной аккредитации (БГА), которые могут обеспечить признание своих услуг по аккредитации в рамках Международного форума по аккредитации (IAF) и Международной лаборатории форума по аккредитации (ILAC).

IAF и ILAC содействуют и управляют признанием «двусторонних» или «многосторонних» «соглашений» или «договоренностей» (MPA), согласно которым

участвующие стороны соглашаются обоюдно признавать результаты тестирования, инспекций, сертификации или аккредитации. MPA может стать важным шагом на пути оптимизации числа оценок продуктов, услуг, систем, процессов и материалов, необходимых особенно в международной торговле.

Схема национальной инфраструктуры качества приведена на рисунке 1.

Рисунок 1 - Национальная инфраструктура качества

Стандартизация, метрология, испытания, сертификация, аккредитация – составляют национальную инфраструктуру качества. Эта инфраструктура может использоваться для всех товаров и услуг, и она гарантирует, что они будут соответствовать требованиям клиентов: потребителей, производителей или регулирующих органов.

Ключевым элементом инфраструктуры качества является прослеживаемость измерений. Она означает возможность связать результат измерения с национальными или международными эталонами через непрерывную цепочку калибровок с установленной неопределённостью. Прослеживаемость обеспечивает сопоставимость результатов измерений на международном уровне и является обязательным требованием стандартов, таких как ISO/IEC 17025.

В каждой стране функции обеспечения единства измерений выполняет национальный метрологический институт. В Республике Казахстан таким институтом является Казахстанский институт метрологии, в ведении которого находится эталонная база страны, включающая более 100 государственных эталонов.

Для обеспечения международного признания результатов измерений Казахстан участвует в соглашении CIPM MRA о взаимном признании национальных эталонов и сертификатов калибровки. В рамках данного соглашения государственные эталоны проходят международные сличения, результаты которых публикуются в базе данных Международного бюро мер и весов. На сегодняшний день Казахстан имеет десятки признанных калибровочных и измерительных возможностей (CMC), охватывающих различные области измерений.

Система прослеживаемости измерений в Казахстане построена по иерархическому принципу. На верхнем уровне находятся государственные эталоны, обеспечивающие передачу единиц измерений к рабочим эталонам и далее к средствам измерений,

используемым в лабораториях и на предприятиях. На каждом этапе передачи неизбежно возникает увеличение неопределённости измерений, однако она остаётся в пределах, допустимых для конкретных задач.

Структурная схема передачи размера единицы физической величины (прослеживаемость измерений) от государственных эталонов к рабочим эталонам и далее к рабочим средствам измерений и её роль показана на рисунке 2.

Рисунок 2 - Прослеживаемость измерений

Прослеживаемость измерений обеспечивает доверие к результатам испытаний и измерений, защищает рынок от недостоверной продукции и способствует признанию национальных сертификатов на международном уровне. Это, в свою очередь, обеспечивает свободное движение товаров и повышает конкурентоспособность отечественных производителей.

Таким образом, развитие и совершенствование инфраструктуры качества, в частности системы прослеживаемости измерений, является важнейшим условием устойчивого экономического развития Республики Казахстан, интеграции в мировую экономику и обеспечения высокого уровня качества и безопасности продукции и услуг.

Литература

1. Арутюнов В.С. Метрология и стандартизация. — М.: Высшая школа, 2018.
2. Кузнецов В.Н., Иванов С.П. Инфраструктура качества: теория и практика. — СПб.: Питер, 2019
3. Борисов А.И. Система стандартизации и качества в производстве. — М.: Инфра-М, 2020.
4. Метрология. Учебное пособие / под ред. Б.М. Левшина. — М.: ДМК Пресс, 2021.

МРНТИ 44.31.31
УДК 621.181.1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОДЕ УГОЛЬНЫХ ТЭЦ КАЗАХСТАНА НА ГАЗОВОЕ ТОПЛИВО

Клепальский М.А., Гаголина О.С.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада көмірлі қазандық агрегаттарын табиғи газға ауыстыру кезінде туындайтын техникалық және пайдалану шектеулері қарастырылады. Отын ретіндегі көмір мен газдың айырмашылықтары және олардың жабдыққа қойылатын талаптарға әсері талданды. Оттықтағы жалын сипаты мен жылу ағынының өзгеруіне, конвективті қыздыру беттеріндегі жүктеменің қайта бөлінуіне, ауамен жабдықтау жүйесі жұмыс режимдерін қайта қарау және автоматтандыру мен қорғау жүйелерін толық ауыстыру қажеттілігіне байланысты конструктивтік мәселелер анықталды. Өтпелі кезеңнің пайдалану тәуекелдері мен газдандырудың энергожүйе сенімділігіне әсері жеке қарастырылды. Елдің солтүстік өңірлерінде газ тасымалдау инфрақұрылымының дамымағандығы негізгі жүйелік шектеулердің бірі екені көрсетілді. Көшуді табысты іске асыру үшін кешенді техникалық жаңғырту және отын жеткізуді резервтеудің ойластырылған стратегиясы қажет деген қорытынды жасалды.

Түйін сөздер: жылу электр орталығы, табиғи газ, көмір генерациясы, қазандық агрегаты, газдандыру, оттық камерасы, қазандықты автоматтандыру, газ тасымалдау инфрақұрылымы, энергожүйенің икемділігі.

Аннотация: В статье рассматриваются технические и эксплуатационные ограничения, возникающие при переводе угольных котлоагрегатов на природный газ. Проанализированы различия между углём и газом как топливом, а также их влияние на требования к оборудованию. Выявлены конструктивные проблемы, связанные с изменением характера факела и теплового потока в топочной камере, перераспределением нагрузки на конвективные поверхности нагрева, необходимостью пересмотра режимов работы системы воздухоснабжения и полной замены систем автоматизации и защиты. Отдельно рассмотрены эксплуатационные риски переходного периода и влияние газификации на надёжность энергосистемы в целом. Показано, что слабое развитие газотранспортной инфраструктуры в северных регионах страны является одним из ключевых системных ограничений. Сделан вывод о том, что успешная реализация перехода требует комплексной технической модернизации и продуманной стратегии резервирования топливоснабжения.

Ключевые слова: теплоэлектроцентраль, природный газ, угольная генерация, котлоагрегат, газификация, топочная камера, автоматизация котла, газотранспортная инфраструктура, маневренность энергосистемы.

Annotation: This article examines the technical and operational constraints associated with converting coal-fired boiler units to natural gas. The differences between coal and natural gas as fuels and their implications for equipment requirements are analysed. Key structural challenges are identified, including changes in flame geometry and heat flux distribution within the furnace, redistribution of thermal load onto convective heating surfaces, the need to revise air supply system operating modes, and the complete replacement of automation and protection systems. The operational risks of the transition period and the impact of gasification on the overall reliability of the power system are discussed separately. It is shown that the underdevelopment of gas transmission infrastructure in the northern regions of the country represents one of the key systemic constraints. The article concludes that successful implementation of the transition requires comprehensive technical modernisation and a well-considered fuel supply backup strategy.

Keywords: combined heat and power plant, natural gas, coal generation, boiler unit, gasification, furnace chamber, boiler automation, gas transmission infrastructure, power system flexibility.

Электроэнергетика Казахстана формировалась на базе угольной генерации, это обусловлено значительными запасами твердого топлива и структурой промышленности. Существенная часть тепловой и электрической энергии производится

теплоэлектроцентралями, работающими на угле. Однако в последние годы на государственном уровне обозначен курс на поэтапную модернизацию энергетики, включая увеличение доли газовой генерации и снижение экологической нагрузки. Согласно «Концепции развития электроэнергетической отрасли Республики Казахстан до 2035 года» предполагается постепенное снижение доли угольной генерации и рост использования природного газа в электроэнергетике. Документ предусматривает обновление существующих установок и строительство новых газовых электростанций в целях повышения экологичности и надежности электроснабжения [1]. Одними из ключевых проблем, выделенных в концепции, являются высокий уровень износа оборудования, дисбаланс между регионами производства и потребления, а также высокая зависимость от угольной генерации. При этом стратегический курс государства ориентирован на повышение надежности энергоснабжения и развитие маневренных мощностей.

Наряду с развитием возобновляемых источников энергии рассматривается расширение газовой генерации как альтернатива угольной. Газ не только обеспечит гибкость энергосистемы, но и ее экологичность по сравнению с углем. Практическим примером реализации данного направления является проект перевода Алматинской ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3 на природный газ, на момент января 2026 года было известно, что водогрейные котлы №2 и №3 успешно прошли гидравлические испытания. Несмотря на преимущества, перевод угольных ТЭЦ на газовое топливо представляет собой сложную задачу. Большинство станций проектировалось под использование угольного топлива, конструкция котлоагрегатов, топочных устройств, систем золоулавливания и тепловые режимы работы оборудования. Изменение вида топлива требует комплексной оценки влияния на надежность работы оборудования, системы автоматического регулирования и общую устойчивость энергосистемы. Исходя из этого, актуальной задачей является анализ технических и эксплуатационных особенностей перевода угольных ТЭЦ на природный газ.

Для перехода угольной ТЭЦ на газовое топливо в техническом контексте понимается комплекс мероприятий, включающий модернизацию или переоборудование горелочных устройств, демонтаж систем пылеприготовления, углеразмольных мельниц, прокладку газопровода высокого давления, а также переналадку систем автоматического регулирования. В зависимости от состояния и конструкции котлоагрегата возможны два подхода: полная замена котла на газовый аналог, либо модернизация существующего оборудования с установкой газовых горелок [2].

Как правило, более экономичным решением считается второй вариант, однако с ним идёт ряд конструктивных ограничений и особенностей. С инженерной точки зрения уголь и природный газ различаются физическими свойствами и требованиями к оборудованию. Природный газ, в частности метан, обладает удельной теплотой сгорания порядка 35-39 МДж/м^3 или около 8000-9000 ккал/м^3 и является газообразным топливом, полностью сгорающим без образования золы и шлака [3]. Каменный уголь в среднем выдает в 1,5-2 раза меньше энергии, от 5000 до 7000 ккал/м^3 или 23-30 МДж/м^3, содержит от 10% до 20% золы и до нескольких процентов серы, что приводит к необходимости систем золоулавливания и шлакоудаления [4]. Переход на газ позволяет значительно сократить вредные выбросы: при сжигании природного газа не образуются сложные продукты пиролиза, характерные для угля, а выбросов CO_2 на единицу выработанной энергии ниже [5]. Как было уже сказано из-за принципиального различия между режимами горения требования к оборудованию тоже отличаются.

Угольные котлы проектируются для работы с пылевидным топливом особенностью которого является инерционный процесс горения – изменение нагрузки происходит

сравнительно медленно. Газовые горелки, напротив, обеспечивают высокую маневренность установки. Дутьевые вентиляторы на большинстве угольных котлов имеют достаточную мощность для горелки на природном газе, даже с большой потерей давления, хотя производительность дутьевого вентилятора все равно должна быть рассмотрена в технико-экономическом обосновании [2].

Главное конструктивное препятствие при переводе угольных котлоагрегатов на природный газ состоит в том, что геометрия и тепловая нагрузка топочной камеры исходно проектировалась под факельное сжигание пылевидного топлива, с определенными значениями теплоотдачи на объем топки. При сжигании газа характер факела другой: газовый факел короче, более концентрирован и создает другое распределение тепловых потоков по поверхностям нагрева. Для адаптации к изменениям потребуется иное расположение горелок для предотвращения зон перегрева. Помимо геометрии факела меняется излучательная способность.

Угольный факел насыщен взвешенными частицами кокса и золы, которые являются излучателями в инфракрасном диапазоне. Наличие данных частиц существенно повышают радиационный теплообмен в топке. Газовый факел состоит преимущественно из трехатомных продуктов сгорания, обладающих способностью излучать тепловую энергию в определенных полосах инфракрасного излучения. Отсутствие твердых частиц приводит к снижению излучаемого тепла. При переходе с угля на природный газ тепловосприятие экранных поверхностей может снижаться примерно на 15–25%. В результате более высокая температура дымовых газов сохраняется на выходе из топки, и большая часть тепловой нагрузки переносится на конвективные поверхности нагрева – пароперегреватель, экономайзер и другие трубные пакеты. Длительная работа оборудования в таком режиме может приводить к повышению температуры металла труб и ускоренному износу элементов котлоагрегата [6].

Еще одной проблемой может послужить система подачи воздуха. Для нормального сжигания угля требуется избыток воздуха для полного выгорания частиц топлива. При сжигании природного газа требуется значительно меньший избыток воздуха. Система, спроектированная под больший расход воздуха, возможно, не сможет обеспечить оптимальный режим работы на газе из-за ограничений точности воздухораспределительной арматуры и регулирования дутьевых вентиляторов. Еще одной проблемой может стать повышенное содержание водяных паров в системе. При сгорании природного газа объем продуктов сгорания и содержания в них водяного пара выше, что изменяет гидравлическое сопротивление.

В ряде случаев производительность существующих дымососов оказывается недостаточной или избыточной и требует их замены или регулировки [2]. Следует также учитывать, что для котлов старой постройки с высокой степенью износа металла поверхностей нагрева изменение теплового режима создаёт дополнительные циклические напряжения, потенциально сокращающие остаточный ресурс оборудования. Системы автоматизации, разработанные для угольных котлов, не предусматривают логики работы с газообразным топливом: контроль давления газа, управление предохранительно-запорными клапанами (ПЗК), система розжига и контроля факела горелок – всё это требует полной замены или глубокой модернизации. Согласно нормативным требованиям, газифицированные котельные установки должны быть оснащены технологическими защитами, обеспечивающими аварийное отключение при погасании факела, остановке дутьевых вентиляторов или снижении давления газа ниже допустимого предела [7]. Без выполнения этих требований эксплуатация переведённого на газ котла не допускается.

Перевод угольных ТЭЦ на природный газ способен оказать положительное влияние на маневренность энергосистемы, острая нехватка которой признана одной из проблем. По оценкам специалистов, страна осуществляет закуп электроэнергии у соседей именно для покрытия пиковых нагрузок ввиду недостаточного количества манёвренных электростанций – газовых, газотурбинных и гидроэлектрических [8]. Газификация существующих угольных ТЭЦ может рассматриваться как одна из мер повышения гибкости генерации. Тем не менее официальная «Концепция развития электроэнергетической отрасли Республики Казахстан на 2023–2029 годы» прямо указывает: темпы ввода газовых станций в среднесрочной перспективе будут ограничиваться снижением разведанных запасов газа и недостаточным развитием газотранспортной инфраструктуры, в связи с чем угольные станции сохранят свое присутствие в секторе генерации.

Наибольшие ограничения в переводе ТЭЦ на газ вносит недостаточная развитость газотранспортной инфраструктуры. Значительная часть угольных станций Казахстана находится в северных регионах, где газотранспортная сеть развита слабее. Таким образом, перевод на уровне отдельной станции может обернуться высокой уязвимостью из-за рисков перебоя поставок топлива без возможности оперативного возврата угольного топлива. Для снижения данного риска ряд экспертов рекомендует предусматривать резервное топливо или сохранять угольный тракт в резерве как минимум на переходный период.

Таким образом перевод угольных теплоэлектроцентралей Казахстана на природный газ является технически осуществимой задачей, но со множеством сложностей. Основные ограничения носят конструктивный характер, который не может быть устранен без комплексной модернизации котлов. Недостаточный уровень развития газотранспортной инфраструктуры тоже сдерживает развитие газовой генерации. Несмотря на ограничения и сложности, переход на газ способен обеспечить более высокую маневренность энергосистемы и обеспечить экологичность, особенно в регионах с высоким уровнем выбросов вредных веществ.

Литература

1. «Концепция развития электроэнергетической отрасли Республики Казахстан до 2035 года». https://www.gov.kz/memleket/entities/energo/documents/details/349883?lang=ru
2. Энергетика. ТЭС и АЭС. Модернизация котлов – перевод на газ: https://tesiaes.ru/?p=2214
3. Основные теплотехнические характеристики природного газа: https://propb.ru/articles/goryuchie-gazy-v-bytu/prirodnyy-gaz-osnovnye-teplotekhnicheskie-kharakteristiki/
4. Теплотворная способность топлива: газа, угля: https://inner.su/services/teplotvornaya-sposobnost-gaz-ugol-drova-pellety-tablitsy-kkal-i-mdzh/
5. Природный газ. Википедия: https://ru.wikipedia.org/wiki/Природный_газ
6. НПО ЦКТИ, «Тепловой расчёт котельных агрегатов. Нормативный метод», Энергия, 1973.
7. Правила безопасности систем газоснабжения. Системы газоснабжения тепловых электростанций и котельных: https://forca.com.ua/knigi/pravila/pravila-bezopasnosti-sistem-gazosnabzheniya-ukrainy_6.html
8. QazaqGreen. Потребление электроэнергии в Казахстане достигло 120 млрд кВт/ч в 2024 году: https://qazaqgreen.com/news/kazakhstan/2145/

МРНТИ 73.31.21
УДК 656.13

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ КАЗАХСТАНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ

Колисниченко С.Н., Котиков В.Н.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада Қазақстандағы автокөлік кәсіпорындарында сапа менеджменті жүйесін енгізу тәсілдері қарастырылған. Цифрландыру және интеллектуалды жүйелердің рөлі талданған. Сонымен қатар, Қазақстан көлік саласының статистикалық деректері, салыстырмалы кестелер мен графиктер енгізілді.
Түйін сөздер: сапа менеджменті жүйесі, автокөлік кәсіпорындары, цифрландыру, интеллектуалды жүйелер, логистика.

Аннотация. В статье представлен обзор подходов к внедрению систем менеджмента качества (СМК) в автотранспортных предприятиях Казахстана с учетом цифровизации. Рассмотрены теоретические основы СМК, современные цифровые решения и интеллектуальные системы управления. Дополнительно в текст включены статистические данные по транспортному сектору Казахстана, сравнительные таблицы и графические материалы, позволяющие конкретизировать выводы исследования. Проанализированы практические кейсы казахстанских компаний, выявлены ограничения и перспективы развития.
Ключевые слова: система менеджмента качества, автотранспортные предприятия, цифровизация, интеллектуальные системы, логистика

Annotation. The article reviews approaches to quality management systems implementation in transport enterprises of Kazakhstan considering digitalization and intelligent systems. The revised version also includes sector statistics, comparative tables and charts, which make the discussion more evidence-based and applicable to current transport practice.
Keywords: quality management system, transport enterprises, digitalization, intelligent systems, logistics.

Введение

Транспортный сектор Казахстана играет ключевую роль в экономике за счет развития транзитных маршрутов, роста внутренней логистики и расширения мультимодальных цепочек поставок. По данным Бюро национальной статистики, в январе-декабре 2024 года в республике было перевезено 1 078,8 млн т грузов, а грузооборот составил 514,5 млрд ткм; в январе-декабре 2025 года эти показатели выросли до 1 163,6 млн т и 584,3 млрд ткм соответственно [4; 5]. Такая динамика показывает, что вопросы устойчивости процессов, качества услуг и управляемости автотранспортных предприятий имеют не только локальное, но и макроэкономическое значение.

В условиях усиления конкуренции предприятиям необходимо обеспечивать стабильное качество услуг. Ошибки в планировании перевозок, простои техники, несогласованность действий между подразделениями и отсутствие прозрачности процессов приводят к прямым финансовым потерям. Поэтому внедрение системы менеджмента качества становится не формальным требованием, а необходимым инструментом управления [1; 2].

Дополнительно на отрасль влияет цифровизация, которая меняет подходы к контролю, анализу и принятию решений. По материалам Всемирного банка, логистическая эффективность страны оценивается через качество инфраструктуры, работу таможни, отслеживаемость грузов, стоимость организации перевозок и своевременность поставок [3].

Для Казахстана это особенно важно, поскольку транспортная система страны работает одновременно на внутренний рынок и на международный транзит.

В этой связи важно рассмотреть существующие подходы к СМК и их развитие в условиях цифровых технологий, а также показать это не только на теоретическом уровне, но и через статистику, сравнительный анализ и практические кейсы.

Основная часть

Вопросы внедрения систем менеджмента качества рассматриваются в нормативной и научной литературе, где основой выступают стандарты серии ISO 9000. Стандарт ISO 9001:2015 определяет требования к процессному подходу, управлению рисками, лидерству руководства и оценке результативности деятельности предприятия, а ISO 9000:2015 закрепляет терминологическую и методическую базу для построения СМК [1; 2]. В рамках данного подхода система качества рассматривается не как набор документов, а как инструмент повышения управляемости и устойчивости организации.

В исследованиях, посвященных развитию СМК в Республике Казахстан, отмечается, что внедрение ISO-стандартов способствует повышению организационной дисциплины, формализации ответственности и укреплению доверия со стороны партнеров. Вместе с тем подчеркивается проблема формального внедрения системы без реального изменения бизнес-процессов, что снижает ее практическую эффективность [6].

Отдельное внимание в литературе уделяется цифровизации транспортной отрасли. По данным статьи, опубликованной в Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University, цифровая трансформация транспортной отрасли Казахстана связана с внедрением цифровых платформ, автоматизацией управления, развитием аналитики и устранением барьеров, которые замедляют обмен данными и принятие решений [6].

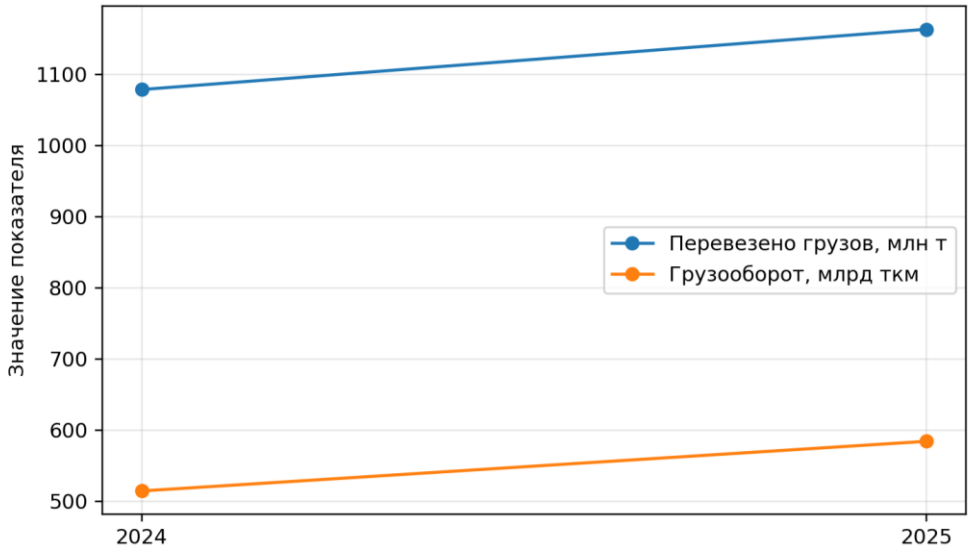


Рисунок 1 - Динамика основных показателей транспорта Республики Казахстан в 2024-2025 гг.

Современные исследования также рассматривают применение интеллектуальных систем управления автотранспортом. Работы по fleet management показывают, что сочетание GPS/GLONASS, каналов передачи данных и веб-интерфейсов позволяет получать информацию о местоположении транспортных средств, расходе топлива, скорости, маршрутах и времени простоев в реальном времени [7]. Для автотранспортных предприятий

это создает основу для более точного контроля качества и оперативного вмешательства в процесс перевозки.

Практические аспекты внедрения СМК отражены и в деятельности транспортно-логистических компаний Казахстана. Так, КТЖ - Грузовые перевозки указывает на сертификацию системы управления по стандартам ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 и ISO 50001 [8], а АО «Кедентранссервис» сообщает о подтверждении соответствия интегрированной системы менеджмента требованиям ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 и ISO 45001:2018 в ходе надзорного аудита 2024 года [9].

В целом анализ источников показывает, что наибольший эффект достигается при интеграции СМК с цифровыми и интеллектуальными технологиями, однако вопросы их адаптации к специфике автотранспортных предприятий Казахстана остаются недостаточно проработанными.

Таблица 1 - Ключевые показатели транспортного сектора Казахстана

Показатель	**2024 г.**	**2025 г.**	**Изменение**
Перевезено грузов, млн т	1 078,8	1 163,6	+7,9%
Грузооборот, млрд ткм	514,5	584,3	+13,6%
Перевезено пассажиров, млн чел.	1 727,2	1 942,8	+12,5%
Пассажирооборот, млрд пкм	82,8	88,9	+7,4%

СМК в автотранспортных предприятиях строится на процессном подходе. Основные процессы включают прием заказа, планирование перевозки, диспетчеризацию, техническое обслуживание, контроль исполнения и работу с претензиями клиентов. В рамках ISO 9001 особое внимание уделяется документированию процессов, распределению ответственности, анализу рисков и контролю показателей качества [1].

Практика показывает, что внедрение СМК позволяет снизить количество ошибок, повысить управляемость и стандартизировать деятельность предприятия. Однако реальный результат появляется тогда, когда требования стандарта связываются с конкретными показателями работы автопарка, сроками доставки, уровнем простоев, соблюдением маршрутов и качеством клиентского сервиса.

Таблица 2 - Сравнение традиционного и цифрового подходов к управлению качеством на АТП.

Элемент управления	**Традиционный подход**	**Цифровой подход**	**Эффект для СМК**
Контроль выполнения рейса	Постфактум по бумажным отчетам	Онлайн-мониторинг GPS/GLONASS и телематики	Сокращение запаздывания управленческих решений
Оценка расхода топлива	По усредненным нормам и актам	По фактическим данным датчиков и бортовых систем	Более точный анализ отклонений и потерь

Управление претензиями	Реакция после жалобы клиента	Отслеживание статуса перевозки и уведомления в реальном времени	Снижение числа претензий и рост прозрачности
Технический контроль	Плановые проверки по графику	Переход к прогнозному обслуживанию по данным эксплуатации	Снижение аварийности и простоев
Анализ качества	Периодические отчеты вручную	Автоматические KPI и дашборды	Рост оперативности и достоверности контроля

Цифровизация существенно меняет подход к управлению автотранспортными предприятиями. Если ранее контроль качества строился в основном на отчетности и выборочных проверках, то сейчас предприятия переходят к управлению на основе данных в реальном времени. Это позволяет не только фиксировать результаты, но и оперативно реагировать на отклонения в процессе выполнения перевозок [6].

Ключевую роль в этом играют телематические и навигационные системы. Использование GPS и GLONASS позволяет отслеживать местоположение транспортных средств, контролировать соблюдение маршрутов и графиков движения. Одновременно собираются данные о пробеге, скорости, времени простоя и расходе топлива. Эти показатели формируют основу для оценки эффективности работы автопарка и выявления отклонений от нормативных значений [7].

Дополнительно внедряются информационные системы управления автопарком, которые объединяют данные из разных источников в единую цифровую среду. Такие системы позволяют автоматизировать планирование рейсов, распределение транспорта и контроль выполнения заказов. За счет этого снижается вероятность ошибок при диспетчеризации и повышается точность планирования.

Интеллектуальные системы управления представляют собой следующий этап развития цифровизации. Они используют методы анализа данных и алгоритмы обработки информации для поддержки управленческих решений. На основе накопленных данных о перевозках система может выявлять типичные отклонения, прогнозировать загрузку автопарка и предлагать оптимальные маршруты. Это позволяет перейти от реактивного управления, когда решения принимаются после возникновения проблемы, к проактивному, основанному на прогнозировании [6; 7].

Важным элементом является интеграция цифровых решений с системой менеджмента качества. Показатели, которые традиционно используются в СМК, такие как выполнение заказов в срок, количество рекламаций, коэффициент использования транспорта и уровень простоев, могут автоматически рассчитываться на основе данных информационных систем. Это снижает трудоемкость контроля и повышает достоверность информации.

Также цифровизация способствует повышению прозрачности взаимодействия с клиентами. Использование онлайн-платформ и мобильных приложений позволяет предоставлять информацию о статусе перевозки, сроках доставки и возможных задержках. Это повышает уровень доверия и снижает количество претензий.

В то же время эффективность внедрения цифровых и интеллектуальных систем зависит от уровня технологической зрелости предприятия. При отсутствии развитой IT-инфраструктуры и квалифицированного персонала использование таких решений может быть ограничено. Поэтому цифровизация должна рассматриваться не как отдельный инструмент, а как часть комплексного развития системы управления предприятием.

Таким образом, цифровые и интеллектуальные системы становятся важным элементом современной СМК в автотранспортных предприятиях. Они позволяют повысить точность контроля, сократить влияние человеческого фактора и обеспечить более эффективное управление бизнес-процессами.

В Казахстане внедрение СМК наблюдается прежде всего в крупных транспортно-логистических компаниях, где требования качества сочетаются с задачами безопасности, экологического менеджмента и цифровой трансформации. Это позволяет рассматривать данные организации как ориентиры для адаптации лучших практик на уровне автотранспортных предприятий.

Например, КТЖ - Грузовые перевозки указывает, что система управления компании сертифицирована на соответствие стандартам ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 и ISO 50001 [8]. Для исследования это важно потому, что демонстрирует переход от узкого понимания качества к интегрированной системе управления, где качество услуг, безопасность и энергоэффективность рассматриваются совместно.

Другим примером является АО «Кедентранссервис». На официальном сайте компании указано, что в 2024 году надзорный аудит подтвердил соответствие интегрированной системы менеджмента требованиям ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 и ISO 45001:2018. Также компания сообщает о партнерстве с 50 транспортно-логистическими и операторскими компаниями и о наличии более 150 клиентов среди экспедиторских организаций [9]. Эти данные показывают, что система качества здесь встроена в масштабную сеть операционного взаимодействия.

С точки зрения цифровой инфраструктуры показательным является кейс Khorgos Gateway. По данным публикации Astana Times со ссылкой на КТЖ, в 2025 году сухой порт обработал более 372 тыс. ДФЭ, что на 2% выше показателя 2024 года [10]. Этот пример важен тем, что качество процессов в логистике здесь напрямую связано с пропускной способностью, скоростью обработки грузов и прозрачностью координации потоков.

Основными проблемами внедрения СМК являются высокие затраты на внедрение, покупку программных решений и обучение персонала. Для многих автотранспортных предприятий, особенно среднего масштаба, именно стоимость организационных изменений становится главным барьером.

Также наблюдается сопротивление изменениям со стороны сотрудников. Внедрение СМК и цифровых систем требует новой дисциплины, точного ввода данных, соблюдения регламентов и большей прозрачности ответственности. Без поддержки со стороны руководства и без поэтапного обучения персонала эти изменения часто воспринимаются как дополнительная нагрузка.

Дополнительным ограничением является недостаточный уровень цифровизации. Без современных IT-систем, телематики, интегрированных баз данных и инструментов аналитики эффективность СМК снижается, так как часть контроля остается ручной и запаздывающей [6].

Существует и проблема формального внедрения СМК без реального изменения процессов. В таком случае предприятие получает набор документов и сертификат, но не

достигает требуемого улучшения качества обслуживания, надежности перевозок и снижения потерь.

Развитие СМК в транспортной отрасли будет связано с интеграцией цифровых технологий, аналитики данных и интеллектуальных алгоритмов. Ожидается рост использования систем прогнозирования, автоматической оценки отклонений и цифровых панелей мониторинга для руководителей.

В перспективе возможно создание единой цифровой среды предприятия, где процессы перевозки, технического обслуживания, взаимодействия с клиентами и анализа результатов будут связаны между собой в режиме реального времени. Именно такая интеграция позволяет сделать СМК не внешней надстройкой, а ядром операционного управления.

Для автотранспортных предприятий Казахстана это означает переход к более зрелой модели управления, в которой стандарты качества, цифровая инфраструктура и аналитика работают совместно. При таком подходе СМК становится инструментом повышения конкурентоспособности, сокращения потерь и устойчивого развития предприятия.

Заключение

Проведенный анализ показал, что система менеджмента качества является одним из ключевых инструментов повышения эффективности деятельности автотранспортных предприятий в условиях роста конкуренции и цифровой трансформации отрасли. Использование процессного подхода, закрепленного в стандартах ISO 9001, позволяет структурировать деятельность предприятия, снизить количество ошибок и повысить управляемость бизнес-процессов [1; 2].

Исследование литературных источников и практических примеров показал, что наибольший эффект достигается при интеграции СМК с цифровыми и интеллектуальными системами управления. Применение телематических решений, аналитических платформ и систем мониторинга позволяет перейти от формального контроля качества к управлению на основе данных. Это обеспечивает повышение прозрачности процессов, ускорение принятия управленческих решений и более точное планирование деятельности [6; 7].

Таким образом, система менеджмента качества в сочетании с цифровыми и интеллектуальными технологиями становится важным элементом устойчивого развития автотранспортных предприятий и требует дальнейшего изучения и исследований с учетом отраслевой специфики и национальных условий.

Литература

1. ISO 9001:2015. Quality management systems - Requirements. - Geneva: International Organization for Standardization, 2015.
2. ISO 9000:2015. Quality management systems - Fundamentals and vocabulary. - Geneva: International Organization for Standardization, 2015.
3. World Bank. Logistics Performance Index 2023. - URL: https://lpi.worldbank.org/ (дата обращения: 30.03.2026).
4. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Transport in the Republic of Kazakhstan (January-December 2024). - URL: https://stat.gov.kz/en/industries/business-statistics/stat-transport/publications/287590/ (дата обращения: 30.03.2026).
5. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Transport in the Republic of Kazakhstan (January-December 2025). - URL: https://stat.gov.kz/en/industries/business-statistics/stat-transport/publications/472263/ (дата обращения: 30.03.2026).
6. Samiyeva S., Makysh M., Bayadilova B. Opportunities for digital transformation of the transport industry in Kazakhstan // Economic Series of the Bulletin of L.N. Gumilyov ENU. - 2025. - No. 4. - P. 71-85. - DOI: 10.32523/2789-4320-2025-4-71-85. - URL: https://bulecon.enu.kz/index.php/main/article/view/1277 (дата обращения: 30.03.2026).

7. Saghaei H. Design and Implementation of a Fleet Management System Using Novel GPS/GLONASS Tracker and Web-Based Software // arXiv. - 2016. - arXiv:1610.02667. - URL: https://arxiv.org/abs/1610.02667 (дата обращения: 30.03.2026).
8. KTZ-Freight Transportation LLP. Annual report on the results of activities for 2021. - URL: https://ktzh-gp.kz/upload/files/2023/obyavlenia/god_otchet_en_version.pdf (дата обращения: 30.03.2026).
9. АО «Кедентранссервис». О компании. - URL: https://www.kdts.kz/en/o-kompanii/ (дата обращения: 30.03.2026).
10. The Astana Times. Khorgos Gateway Boosts Transit Capacity, Handles Over 372,000 TEUs in 2025. - URL: https://astanatimes.com/2026/02/khorgos-gateway-boosts-transit-capacity-handles-over-372000-teus-in-2025/ (дата обращения: 30.03.2026).

МРНТИ 67.07.11
УДК 72.012.6

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦВЕТА В ФАСАДНЫХ РЕШЕНИЯХ

Куставлетова[1] Д. С., Танирбергенова[2] М.А.
[1]Студент Кафедры «Архитектура», ЕНУ им. Л.Н. Гумилева., г. Астана
[2]Доктор PhD, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

*Аннотация.*Статья посвящена исследованию цвета как инструмента преобразования городской среды в соответствии с культурой и восприятием. Автор анализирует психоэмоциональное влияние спектральных характеристик света, опираясь на классические труды Гёте, Иттена и Люшера. В работе сопоставляются способы и причины использования цвета в исторических городах, чей облик продиктован локальными материалами (Рим, Марракеш), и в современных мегаполисах (Сингапур, Шанхай). Через анализ международного опыта выделены технический и эстетический типы применения цвета в фасадных решениях. Работа обосновывает необходимость внедрения стилистических кодов для сохранения культурного наследия, снижения визуального шума и повышения энергоэффективности. Сделан вывод о важности гармоничной интеграции цвета в фасадные решения для улучшения качества жизни и имиджа развивающихся городов.

Ключевые слова: цвет, психология цвета, урбанизм, фасадные решения, культурный код, архитектурная колористика.

Аңдатпа. Мақала мәдениет пен қабылдауға сәйкес қалалық ортаны түрлендіру құралы ретінде түстерді зерттеуге арналған. Автор Гете, Иттен және Люшердің классикалық жазбаларына сүйене отырып, жарықтың спектрлік сипаттамаларының психоэмоционалды әсерін талдайды. Жұмыста тарихи қалаларда (Рим, Марракеш) және қазіргі мегаполистерде (Сингапур, Шанхай) түстерді қолдану әдістері мен себептері салыстырылады. Халықаралық тәжірибені талдау арқылы қасбеттік шешімдерде түстерді қолданудың техникалық және эстетикалық түрлері ерекшеленеді. Жұмыс мәдени мұраны сақтау, визуалды шуды азайту және энергия тиімділігін арттыру үшін стилистикалық кодтарды енгізу қажеттілігін негіздейді. Дамушы қалалардың өмір сүру сапасы мен имиджін жақсарту үшін түстерді қасбеттік шешімдерге үйлесімді біріктірудің маңыздылығы туралы қорытынды жасалды.

Түйін сөздер: түс, түс психологиясы, урбанизм, қасбеттік шешімдер, мәдени код, сәулеттік колористика.

Annotation. The article is devoted to the study of color as a tool for transforming the urban environment in accordance with culture and perception. The author analyzes the psycho-emotional influence of the spectral characteristics of light, based on the classical works of Goethe, Itten and Lusher. The work compares the ways and reasons for the use of color in historical cities, whose appearance is dictated by local materials (Rome, Marrakech), and in modern megacities (Singapore, Shanghai). Through the analysis of international experience, the technical and aesthetic types of color application in facade solutions have been identified. The work substantiates the need to introduce stylistic codes to preserve cultural heritage, reduce visual noise and increase energy efficiency. It is

concluded that the harmonious integration of color into facade solutions is important for improving the quality of life and the image of developing cities.
Keywords: color, psychology of color, urbanism, facade solutions, cultural code, architectural coloristics.

Введение.

Цвет – это способ изменить вид объекта, не меняя его структуру. Он может вызывать разные эмоции и ассоциации, будучи воспринятым только через зрение, не взаимодействуя с человеком через другие органы чувств. Это делает цвет уникальным инструментом, способным поменять эстетическую ценность любого предмета.

Цвет в архитектуре имеет определённую важность, превосходя свою первоначальную цель существования как акцента. Он служит средством управления восприятием, может передать функциональность и назначение здания невербально, быть способом энергоэффективного строительства, а также сформировать облик целого города, становясь материальным отражением культурного кода.

Большинство популярных туристических городов и исторических культурных центров имеют свою определённую цветовую палитру, что делает их намного более запоминающимися. Цветовая ассоциация — это то, что поможет запомнить город и его атмосферу на многие годы. Чаще всего, в случае со старыми городами, цвет связан с использованием местных и легко доступных строительных материалов, например Рим имеет тёплый желтоватый цвет из-за травертина, которого много в том районе. Что касается современных мегаполисов, их облик создаётся с помощью экспериментов с конструкциями и материалами, из-за глобализации он более отвлечён от культурного контекста места. В таких городах преобладает серый бетон и стекло. Но культура всё же играет большое значение и вопрос передачи её в современном городе очень важен. Цвет и собственный стиль необходим для таких городов, он позволяет им отличаться друг от друга, создавая разнообразие и позволяя местной истории и культуре продолжать жить и развиваться, а также быть более запоминающимся для туристов.

Говоря о применении цвета в развивающихся городах, сегодня на улицах можно увидеть поиск полезных и удобных способов применения цвета в фасадных решениях, а также постепенное создание стилистического кода по подобию уже сформировавшихся городов.

Объектом этой статьи является архитектура и урбанизм, так как она исследует городскую жизнь и аспекты проектирования зданий. **Предметом** являются фасадные решения зданий. Также особое внимание уделяется человеку и эмоциональному состоянию при взаимодействии с городской средой.

Цель данной статьи – изложение и поиск способов гармоничной интеграции цвета в фасадные решения. Для достижения цели поставлены такие **задачи:**

1. Разбор психологического аспекта влияния цвета на человека.
2. Рассмотрение существующих примеров из международного опыта.

Актуальность данной статьи выражается в её пользе для развивающегося города. Приведённая информация может помочь проектированию и дизайну новых зданий и проектам по реставрации уже существующих.

Понятие о цвете. Влияние цвета на психоэмоциональное состояние человека.

Рассматривая общую концепцию восприятия, цвет – это свойство света вызывать определенное зрительное ощущение в соответствии со спектральным составом отражаемого или испускаемого излучения. Свет разных длин волн возбуждает разные цветовые ощущения.

Гете являлся основоположником психологии цвета. Работа «Учение о цвете» его авторства классифицирует цвета на «отрицательные» такие как синий, сине-красный и на «положительные» - оранжевый, жёлтый и др. Цвета первой группы создавали тоскливое и неспокойное состояние, а второй наоборот бодрое и веселое. Зеленый Гете относил к нейтральным. В последствии было установлено, что уравновешенная в цветовом отношении среда привлекает, создает творческую атмосферу, успокаивает и улучшает общение людей между собой. Каждый цвет вызывает подсознательные ассоциации.

Цвет может привлекать и отталкивать, вселять чувство спокойствия и комфорта или возбуждать и тревожить. Огромное внимание влиянию цвета на восприятие человека и его психическое состояние уделял швейцарский психолог Макс Люшер. Он установил, что определенный цвет вызывает у человека вполне определенные эмоции. Например, желто-красные тона создают чувство взволнованности, возбуждения, активности. Синие, серые цветовые тона, напротив, действуют успокаивающе. Черный или серый цвет обладает значением изысканности, культурности. Они как нейтральные цвета противостоят всей гамме красок. Самые активные сигналы подаёт яркий цвет с высокой контрастностью как знак эмансипации, праздника и свободы.

Применение цвета в урбанистике.

В контексте создания среды для жизни, цвет становится важным элементом общего решения внешнего вида фасада и образа всей улицы. Краски соотносят друг с другом и со средой и именно это имеют в виду, когда говорят об их «функциональности». Цвета подают сигнал и этим можно пользоваться, добавляя ещё один слой смысловой нагрузки объекту, пользуясь психологическим влиянием.

Кроме психологического, на применение цвета влияет ещё множество факторов. Один из них географический. Города с многовековой историей строились во времена, когда не существовало способов транспортировки большого количества строительных материалов для возведения зданий. Использовались материалы, которые добывались локально. В местах с обширными лесами использовали дерево, там, где были реки использовали глину и делали кирпичи, в скалистых районах строили из камня. Разные горные породы и примеси в них имеют разные цвета. Например, Марракеш называют «Красным городом» (или охристым) из-за уникального цвета зданий и крепостных стен его исторической части. Дома традиционно строили из местного краснозёма, глины и песка. При высыхании смесь приобретает терракотовый оттенок. Этот цвет стал визитной карточкой города, гармонирующей с окружающим ландшафтом.

Что касается современных мегаполисов и создания образа города будущего, их цветовое восприятие можно разделить на две ассоциации: город-сад и умный город. Их можно отнести к преобладанию зелёного и синего (голубого) соответственно. В наших представлениях такие города связаны с разумом, идеями, существующих на стыке искусственного интеллекта, инженерии, искусства и соединяющие виртуальную и материальную реальность. Определение цвета умного города можно связать с дизайнерскими направлениями исследования искусственного интеллекта, которыми занимается профессор этики и компьютерных технологий университета Карнеги-Мелона М. Р. Стинсон, с изучением того, как искусственный интеллект видоизменяет и создает современную реальность. Стинсон обращается к исследованиям Дж. Ха и отмечает, что цветопроба искусственного интеллекта, составленная по поисковым запросам в Google, показывает весь спектр холодных оттенков синего (голубого) цвета. Многократно упоминается «голубое сияние», т. е. соединение света и цвета. Если сейчас в любой поисковой системе ввести словосочетание «умный город» или «Smart City», то мы увидим

изображения в том же сияющем синем спектре. Также одно из самых известных описаний синего цвета принадлежит И. В. Гете, в своем учении о цвете он называет его «прелестное ничто». Продолжая идеи Гете, теоретик нового искусства школы Баухаус И. Иттен заострял внимание на амбивалентности синего цвета: у Гете — это противоречие между раздражением и покоем, у Иттена — между активизирующим действием синего, залитого солнечным светом неба и пробуждающим непостижимую тоску синим тоном освещенного луной неба.

Комплекс значений, связанных с зеленым цветом города-сада, имеет множество интерпретаций. Гете в 783-м положении учения о цвете указывает, что наше зрение находит в зеленом реальное удовлетворение: зеленый появляется из смешения синей и желтой краски, и это придает появившемуся цвету качество равновесия. Иттен, рассматривая эту промежуточность зеленого цвета, указывает на высокую вариативность зеленого цвета, на практическую невозможность соблюсти равную пропорцию синего и желтого, откуда возникает два способа воспринимать этот цвет. Первый положительный изображающий весенние силы природы, плодородие, надежду. Второй негативный - лень, вялость и прочее. Коллега Иттена по Баухаусу Кандинский заявляет, что пассивность — самое характерное свойство зеленого цвета, и ленивую вялость Иттена усиливает сравнениями цвета с самодовольной и ограниченной буржуазией и с ленивой коровой, которая неподвижно лежит на лугу. В урбанистическом аспекте рассуждение Кандинского о том, что зеленый — самый спокойный цвет, лишенный как радости, так и печали, который никуда не движется, никуда никого не зовет, благотворно действует на души утомленных людей, но после долгого времени может наскучить.

Чтобы иметь визуальное представление о таких городах, городом садом можно считать Сингапур, а умным городом Дубай или Шанхай.

Анализ примененных цветовых решений из международной практики.

Амстердам, Голландия. Исторически дома красили в разные цвета, чтобы выделить свой дом среди узких соседних зданий, а также для защиты кирпича от влаги. Цвет также является репрезентацией культурной открытости, т.к. Амстердам часто называют «самым свободным городом Европы». Цвета добавляют яркости в повседневную жизнь и городское пространство.

Рисунок 3. Зальцбург, Австрия

Рисунок 2. Венеция, Италия

Зальцбург, Австрия. Ещё один пример из Европы. Здесь также как и в Амстердаме цвет использовали для отличия одного дома от другого, но также он давал эстетическую

функцию. В эпоху барокко было модно использовать жизнерадостные цвета, такие как жёлтый, розовый и голубой. Особенно зимой, когда пасмурно, они выделяются на фоне снега и реки Зальцах.

Венеция, Италия. В городской застройке использован натуральный камень. Красная черепица. Светлые фасады, выполненные в смешении разных стилей, от романского до эпохи Возрождения, подчеркивали чистоту и богатство, а также помогали избежать перегрева во время жаркого лета. В настоящее время светлые цвета считают энергоэффективными, т.к. они помогают уменьшить расход энергии на охлаждение помещений и применяют в местах, где приходится бороться с высокими температурами.

Исходя из этих примеров можно вывести два типа применения цвета в фасадных решениях, их можно условно назвать техническим и эстетическим. В первом случае цвет является естественным цветом материала, либо он служит обозначением для того, чтобы различать здания. Во втором случае цвет применён для создания образа или чтобы соответствовать стилю, например барокко или ренессанс. В обоих случаях использование цвета имеет причину и в общем массиве городской застройки смотрится гармонично.

Заключение

Несмотря на огромное количество примеров использования цвета в мировой практике градостроительства, многие города сталкиваются с проблемами, связанными с цветом. Неспособность определить дизайн код города, создать гармонию между разными стилями зданий, а также визуальный шум, который может создать неправильное использование цветовых акцентов.

Среди всех типов восприятия информации, визуальное восприятие несомненно играет большую роль в архитектуре и цвет принимает в этом активное участие. Для современных зданий, фасадное решение несёт в себе коммуникацию с жителями города и является репрезентацией культуры и прогресса.

Также важно учитывать географию места, не только как способ сохранить энергию используя светлые цвета в жарком климате, но и как способ скрасить повседневную жизнь в местах, где чаще всего пасмурно. Цвет исторических городов также важно поддерживать при строительстве новых зданий, чтобы поддерживать его имидж и культурное наследие. Имидж города очень важен для экономики, так как туризм в современном мире может вложить очень много в региональный бюджет. Также хороший стиль города может укрепить связь людей с местом, улучшить эмоциональное восприятие и уровень жизни.

Литература

1. Simona Semeraro. The cities color analysis. Изд. Arkt, 2023.
2. Behbudi, R., I. Szasa, and M. Torabi. The Functions of Color in Urban Setting, «Aceh Development International Conference*» (ADIC2012)*, Kuala Lumpur, Malaysia, 2012.
3. Zhaolian Xing &Weimin Guo. Addressing cities' color issues and planning urban colors with regional features to preserve the history and culture of cities: the case of Suzhou, Wuxi, and Changzhou (China) С. 4504-4516, 2024.
4. Клар Г. Тест Люшера. Психология цвета. Изд. «Питер», 1998.
5. Г. В. Горнова, С. А. Митягин. Цвета урбанизма. Вестник ОмГПУ. Гуманитарные исследования № 3 (24), 2019.

МРНТИ 67.01.81
УДК 69.058

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МОБИЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАСШИРЕНИЯ ИХ ФУНКЦИОНАЛА ДЛЯ УСЛОВИЙ РЕЗКО КОНТИНЕНТАЛЬНОГО КЛИМАТА

Мозгунов А.С., Ратушная Т.Ю.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада құрылыс материалдары мен конструкцияларының сапасын бақылау үшін қолданылатын заманауи мобильді құрылыс зертханаларының (MSL) талдауы берілген. Зертханалардың негізгі түрлері, олардың функционалдығы және техникалық жабдықталуы қарастырылған.

Қолданыстағы MSL-дің негізгі шектеулері, ең алдымен даладағы материалдардың жылу сипаттамаларын жедел бағалауға арналған жабдықтың болмауы бөлінді. Күрт континенттік климаты бар Солтүстік Қазақстан облысының мысалында (-40°С-тан +35°С-қа дейінгі температуралық ауытқулар және топырақтың қарқынды аязды түсуі) жылу өткізгіштігін өлшеуге арналған портативті аспаптар, аязға қарсы қоспалардың экспресс-анализаторлары және аязға төзімділікті бұзбайтын бақылау құралдары есебінен функционалдылықты кеңейту қажеттілігі негізделген. Төтенше Климаттық әсерлер кезінде құрылыс объектілерінің сенімділігі мен беріктігін арттыруға бағытталған МСЛ жаңғырту бағыттары ұсынылады.

Түйінді сөздер: жылжымалы құрылыс зертханасы, күрт континенттік климат, Солтүстік Қазақстан, материалдардың жылу өткізгіштігі, аязға төзімділігі, бұзылмайтын бақылау.

Аннотация. В статье представлен анализ современных мобильных строительных лабораторий (МСЛ), используемых для контроля качества строительных материалов и конструкций. Рассмотрены основные типы лабораторий, их функциональные возможности и техническое оснащение.

Выделены ключевые ограничения существующих МСЛ, в первую очередь отсутствие оборудования для экспресс-оценки тепловых характеристик материалов в полевых условиях. На примере Северо-Казахстанской области с резко континентальным климатом (температурные колебания от -40°С до +35°С и интенсивное морозное пучение грунтов) обоснована необходимость расширения функционала за счет портативных приборов для измерения теплопроводности, экспресс-анализаторов противоморозных добавок и средств неразрушающего контроля морозостойкости. Предлагаются направления модернизации МСЛ, направленные на повышение надежности и долговечности строительных объектов при экстремальных климатических воздействиях.

Ключевые слова: мобильная строительная лаборатория, резко континентальный климат, Северный Казахстан, теплопроводность материалов, морозостойкость, неразрушающий контроль.

Annotation. The article presents an analysis of modern mobile construction laboratories (MCLs) used for quality control of building materials and structures. The main types of laboratories, their functionality, and technical equipment are considered.

The key limitations of existing MCLs are highlighted, primarily the lack of equipment for rapid assessment of thermal characteristics of materials in the field. Using the example of the North Kazakhstan region with a sharply continental climate (temperature fluctuations from -40°C to +35°C and intensive frost heaving of soils), the need to expand the functionality by using portable devices for measuring thermal conductivity, rapid analyzers for antifreeze additives, and non-destructive testing equipment for frost resistance is substantiated. The article proposes directions for modernizing the MSF to improve the reliability and durability of construction objects under extreme climatic conditions.

Keywords: mobile construction laboratory, sharply continental climate, Northern Kazakhstan, thermal conductivity of materials, frost resistance, non-destructive testing.

Введение

Контроль качества строительных материалов и технологических процессов на площадке является важнейшим фактором долговечности и безопасности сооружений. Эта

проблема особенно актуальна для регионов с резко континентальным климатом, таких как Северо-Казахстанская область.

Климат здесь характеризуется значительными суточными и годовыми колебаниями температуры (от -40°C зимой до +35°C летом), интенсивными ветровыми нагрузками, глубоким промерзанием грунтов и выраженным морозным пучением, что предъявляет повышенные требования к морозостойкости, теплопроводности и устойчивости материалов к циклам замораживания-оттаивания.

Традиционные стационарные лаборатории не всегда способны обеспечить своевременный и оперативный контроль, особенно при строительстве удалённых или рассредоточенных объектов. В этих условиях мобильные строительные лаборатории представляют собой эффективное средство контроля непосредственно на месте работ.

Цель данной работы — проанализировать существующие МСЛ, выявить их функциональные ограничения и обосновать необходимость расширения возможностей для условий Северного Казахстана.

Обзор существующих мобильных строительных лабораторий

МСЛ представляют собой специализированные транспортные средства либо модульные комплексы, оборудованные аппаратурой для полевых испытаний строительных материалов, изделий и конструкций.

Классификация мобильных строительных лабораторий

По назначению выделяются основные типы: лаборатории контроля качества бетона и бетонных смесей, выполняющие испытания прочности, подвижности, плотности и водоцементного отношения; лаборатории для контроля асфальтобетонных смесей, обеспечивающие входной контроль компонентов и выходной — асфальтобетона; диагностические комплексы, предназначенные для оценки технического состояния и определения прочностных характеристик конструкций неразрушающими методами; специализированные лаборатории для контроля цементных растворов в нефтегазовой отрасли, применяемые непосредственно на скважинах.

Типовое оснащение мобильных строительных лабораторий

Анализ технической документации и коммерческих предложений показывает, что основное оснащение включает малогабаритные гидравлические прессы (до 2000 кН), приборы для определения подвижности бетонных смесей (конус СтройЦНИЛ), ультразвуковые аппараты для оценки прочности, молотки Шмидта, формы для образцов, лабораторные смесители.

Кроме того, применяются комплекты сит для гранулометрического анализа, приборы для определения содержания пылевидных и глинистых частиц, лабораторные весы.

Из климатического оборудования используются камеры нормального твердения, сушильные шкафы и климатические камеры. Для измерений применяются контактные и бесконтактные термометры, штангенциркули, линейки, рулетки и влагомеры.

Современные разработки в области мобильной диагностики

Текущие тенденции включают интеграцию цифровых технологий, примером чего является полевой испытательный комплекс АИВК №3 на основе платформы PXI. Он обеспечивает многоканальные синхронные замеры деформаций, напряжений и температуры с последующей компьютерной обработкой, демонстрируя переход к интегрированным цифровым системам измерения.

Функциональные ограничения существующих мобильных лабораторий

Анализ выявляет, что существующие МСЛ имеют существенные ограничения, которые становятся критическими в условиях резко континентального климата.

Отсутствие оборудования для экспресс-оценки теплопроводности материалов

Теплопроводность является ключевым параметром, влияющим на энергоэффективность зданий и эксплуатационные свойства конструкций. В имеющемся оборудовании мобильных лабораторий данный параметр не определяется, поскольку измерения проводятся только в стационарных лабораториях с использованием габаритной аппаратуры и требуют значительного времени. Тем временем, в Северном Казахстане, где отопительный период длится 6-7 месяцев, контроль теплозащитных характеристик становится необходимым для предотвращения перерасхода энергоресурсов и улучшения жилищного комфорта.

Отсутствие методов экспресс-определения морозостойкости

Морозостойкость характеризует способность бетона и каменных конструкций выдерживать циклы замораживания и оттаивания. В условиях региона количество таких циклов может достигать 50-70 за зимний период.

Существующие стандарты требуют продолжительных испытаний, которые непрактичны для полевых условий, что создает риск использования материалов с недостаточными морозостойкими свойствами и, как следствие, преждевременного разрушения конструкций.

Отсутствие средств экспресс-анализа противоморозных добавок

Для зимних бетонных работ при температурах ниже -5°С требуются специальные добавки. Однако современные МСЛ не оснащены приборами для оперативного контроля наличия и концентрации этих добавок.

Использование коррозионноактивных хлоридсодержащих добавок или их отсутствие при отрицательных температурах снижает прочность и долговечность бетонных изделий.

Обоснование необходимости расширения функционала для Северного Казахстана

Характерные климатические условия региона, включая экстремально низкие зимние температуры до -40°С, обусловливают необходимость применения бетонов с морозостойкостью не ниже F200 в ответственных конструкциях.

Суточные и сезонные температурные колебания создают термонапряжения, требующие контроля коэффициентов линейного расширения. Глубокий промерз грунтов предъявляет повышенные требования к теплоизоляции фундаментов. Длительный отопительный сезон делает контролирование теплопроводности конструкций экономически обоснованным.

Наблюдаемая практика показывает, что значительная часть дефектов в зданиях возникает из-за использования бетонов с низкой морозостойкостью, недостаточного контроля противоморозных добавок, применения теплоизоляционных материалов с завышенной теплопроводностью и нарушений при устройстве теплозащиты. Оперативный контроль критических параметров на строительной площадке позволил бы снизить количество дефектов.

Использование мобильных лабораторий с расширенным набором инструментов сокращает время получения результатов, повышает частоту контроля, позволяет быстро корректировать технологические процессы и снижает риски приемки некачественных материалов.

Предложения по расширению функционала мобильной строительной лаборатории. На основании анализа рекомендуются следующие дополнения к оснащению МСЛ. Рекомендуется включить в оснащение портативный зондовый теплопроводиметр (например, TEMPOS или отечественный аналог МИТ-1). Такие приборы позволяют

определять теплопроводность в диапазоне от 0,02 до 6 Вт/(м·К) с погрешностью около 10%, при времени измерения от 1 до 10 минут в зависимости от типа зонда и материала.

Предлагается разработать метод на основе корреляции скорости ультразвука и выдерживаемых циклов замораживания-оттаивания. Метод включает измерение начальной скорости ультразвука, проведение одного ускоренного цикла с использованием портативной климатической камеры, повторное измерение и расчет ожидаемой марки морозостойкости по эмпирической зависимости.

Для оперативного определения содержания противоморозных добавок в свежезамесенном бетоне предлагается использование портативных иономеров с ионоселективными электродами (Cl^-, NO_2^-, Na^+), позволяющих получить результат за 5-10 минут с достаточной точностью для технологического контроля.

Заключение

Анализ современных мобильных строительных лабораторий показал, что их функционал преимущественно ограничен контролем механических свойств бетона и заполнителей. В условиях резко континентального климата Северного Казахстана важным становится контроль тепловых характеристик материалов и морозостойкости.

Обоснована необходимость расширения возможностей МСЛ путем внедрения портативных приборов для измерения теплопроводности, экспресс-методик определения морозостойкости и быстрого анализа противоморозных добавок.

Реализация предложенных решений способна повысить надежность и долговечность строительных объектов региона, снизить эксплуатационные затраты и предотвратить раннее разрушение конструкций под воздействием экстремальных климатических факторов.

Разработка и внедрение МСЛ с расширенным функционалом представляет собой актуальную задачу, важную для повышения качества строительства в Северо-Казахстанской области.

Литература

1. АИВК №3 Полевой испытательный комплекс. – Северо-Кавказский федеральный университет. – Режим доступа: https://ncfu.ru/nauka/nauchnaya-infrastruktura/mezhkafedralnaya-nauchno-uchebnaya-laboratoriya-mezhkafedralnaya-laboratoriya-kompleksnykh-issledova/aivk-3-polevoy-ispytatelnyy-kompleks/

2. Приборы для измерений теплофизических параметров материалов TEMPOS. Описание типа средства измерений №77568-20. – Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, 2020.

3. Мобильная строительная лаборатория для испытания бетона. – Компания «Прометей». – Режим доступа: http://kiwood-tech.ru/kontrol-v-stroitelstve/mobilnye-laboratorii/mobilnye-stroitelnye-laboratorii/

4. Портативный измеритель теплопроводности МИТ-1. – Интерприбор. – Режим доступа: https://innoscope.ru/engineering/equipment/40917/

5. Мобильные лаборатории для БСУ и АБЗ. – ООО «ЦентрСтройМодуль». – Режим доступа: https://c-str.ru/uslugi/mobilnye-laboratorii/

6. Мобильная строительная лаборатория. – Производственная компания «Азмен». – Режим доступа: https://azmen.a-idea.ru/mobilnaya-stroitelnaya-laboratoriya

СТ РК 1375-2005. Материалы строительные теплоизоляционные. Методы испытаний. – Астана: Комитет по техническому регулированию и метрологии, 2005.

МРНТИ 81.95.01
УДК 721.012.6

КОНЦЕПЦИЯ ДИЗАЙН - ПРОЕКТА УЧЕБНОГО КОРПУСА №6 СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Раковец Н.С., Шашкина И.С., Хайретдинов Р.Р.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аннотация. Данная статья отражает работу над разработкой интерьера учебного корпуса №6 Северо-Казахстанского университета с учётом современных требований к образовательной среде и тенденций развития архитектурно-дизайнерских решений. Проект направлен на формирование комфортного, функционального и эстетически выразительного пространства, способствующего эффективному обучению, коммуникации и творческому развитию студентов.
Ключевые слова: дизайн-проект, образовательная среда, интерьер, университет, зонирование, эргономика, навигация, современный дизайн, коворкинг, цифровизация.

Аңдатпа. Бұл мақалада қазіргі білім беру ортасының талаптары мен сәулеттік дизайндағы тенденцияларды ескере отырып, Солтүстік Қазақстан университетінің № 6 оқу ғимаратының интерьерін жобалау жұмыстары сипатталған. Жоба студенттердің тиімді оқуына, қарым-қатынасына және шығармашылық дамуына ықпал ететін ыңғайлы, функционалды және эстетикалық жағымды кеңістік құруға бағытталған.
Түйін сөздер: Дизайн жобасы, білім беру ортасы, интерьер, университет, аймақтарға бөлу, эргономика, навигация, заманауи дизайн, коворкинг, цифрландыру.

Annotation. This article describes the interior design work for Academic Building No. 6 at North Kazakhstan University, taking into account modern educational environment requirements and trends in architectural design. The project aims to create a comfortable, functional, and aesthetically pleasing space that promotes effective learning, communication, and creative development for students.
Keywords: Design project, educational environment, interior, university, zoning, ergonomics, navigation, modern design, coworking, digitalization.

Цель работы — разработка комплексного дизайн-проекта учебного корпуса, обеспечивающего эргономичную организацию пространства, повышение уровня комфорта пользователей и создание современной образовательной среды, соответствующей актуальным стандартам.

Актуальность проекта обусловлена необходимостью модернизации существующих учебных пространств в условиях цифровизации образования, внедрения гибких форм обучения и повышения требований к качеству интерьеров. В проекте реализованы принципы рационального зонирования, трансформируемости помещений, минимализма и использования экологичных, износостойких материалов.

В рамках работы разработаны планировочные решения учебных аудиторий, коворкинг-зон, рекреационных и общественных пространств, а также предложена система навигации и визуальной идентичности. Особое внимание уделено освещению, цветовой среде, акустическому комфорту и интеграции интерактивных технологий.

Практическая значимость проекта заключается в возможности его реализации для повышения качества образовательной среды и создания благоприятных условий для учебного процесса.

Дизайн-проект интерьера — это полный комплект чертежей, визуализаций и документации, который становится пошаговой инструкцией для ремонта и обустройства

помещения. Это не просто «красивые картинки», можно предоставить как архитектурный проект для дома, но только для внутреннего пространства. В планировке учитываются все бытовые сценарии: где рабочие зоны, детские уголки, зоны хранения. Это важно не только для комфорта, но и для будущих изменений. Например, если вы ожидаете пополнение семьи или часто принимаете гостей, можно заранее выделить гибкие зоны для новых задач. 3D-визуализация позволяет увидеть интерьер «вживую». Можно проверить пропорции, размеры мебели, эргономику и комфорт использования комнат. Нужно оценивать интерьер так, как его будет использовать семья. Например, высокие шкафы на кухне могут быть неудобны для детей или пожилых, а рабочие зоны должны оставаться функциональными при любой расстановке мебели.

Дизайн-проект позволяет заранее определить, какие материалы и мебель понадобятся, сколько их купить и где заказать. К тому же, с проектом проще оптимизировать расходы: можно заменить дорогой материал на альтернативу без потери качества или пересчитать объем плитки, чтобы избежать лишних метров.

Этап предпроектной подготовки включает анализ особенностей объекта, схем существующего инженерного оборудования, а также выявление предпочтений и потребностей клиента, которые в дальнейшем будут определять перечень дополнительных зон и элементов дизайна.

Планировочное решение — основа будущего интерьера, поэтому его разработкой дизайнер занимается в первую очередь. На этом этапе определяются состав и размеры помещений, отвечающие потребностям проживающих в квартире людей. Для человека, предпочитающего уединение, семьи с детьми или пары, которая любит принимать гостей, планировочные решения будут принципиально разными.

На этом этапе дизайнер определяет визуальный стиль проекта и цветовое решение. Для этого используются коллажи с примерами предметов интерьера и вариантами отделки, а также эскизы, которые демонстрируют выбранную концепцию. Только после согласования предложенных решений дизайнер приступает к разработке детальной визуализации.

Техническая часть - задача следующего этапа — максимально подробно представить дизайн-проект интерьера в схемах, развертках и планах, чтобы у бригады строителей была возможность точно его реализовать.

Современное образование требует не только качественного учебного материала и квалифицированных преподавателей, но и соответствующей образовательной среды, способствующей эффективному обучению и творческому развитию студентов. Учебные корпуса традиционно представляют собой пространства с ограниченной функциональной гибкостью и устаревшими интерьерными решениями, что снижает комфорт и продуктивность пользователей. В условиях цифровизации, внедрения интерактивных технологий и новых форм обучения возникает необходимость в разработке дизайн-проектов, учитывающих современные стандарты эргономики, эстетики и функциональности.

Учебный корпус №6 Северо-Казахстанского университета является объектом внимания в этом проекте, так как корпус требует модернизации для обеспечения комфортной и мотивирующей среды для студентов и преподавателей. Основная цель проекта — создание комплексного дизайн-проекта, включающего организацию учебных аудиторий, коворкинг-зон, рекреационных пространств и общественных зон, а также разработку системы визуальной навигации и элементов фирменного стиля университета.

Актуальность проекта обусловлена необходимостью повышения качества образовательной среды, внедрения инновационных решений в архитектурно-дизайнерской практике, а также оптимизации функционального использования помещений с учётом современных требований к университетским корпусам.

Цель проекта — разработка эргономичного, функционального и эстетически выразительного дизайн-проекта учебного корпуса №6, способствующего повышению комфорта и эффективности учебного процесса.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ существующего состояния корпуса, выявить проблемы функциональности и эргономики.

2. Разработать планировочные решения для аудиторий, лабораторий, коворкинг-зон и рекреационных пространств.

3. Создать систему визуальной навигации и элементов фирменного стиля университета для улучшения ориентирования.

4. Выбрать цветовые решения, материалы и освещение, обеспечивающие комфортную и продуктивную среду.

5. Интегрировать современные технологии: интерактивные панели, цифровую навигацию и мультимедийные элементы.

Анализ учебного корпуса №6 показал, что существующие пространства имеют ряд проблем: ограниченная функциональность аудиторий, которые не позволяют гибко менять их конфигурацию; недостаточное освещение и неэргономичная расстановка мебели; отсутствие зон отдыха и рекреационных пространств; устаревшие элементы навигации и визуальной идентичности, что затрудняет ориентирование для новых студентов и гостей.

С учётом этих факторов проект направлен на создание современного пространства, где каждая зона выполняет определённую функцию, при этом все элементы интегрированы в единый гармоничный дизайн.

Основная концепция проекта строится на принципах: Функциональность и эргономика — каждая зона адаптирована под потребности студентов и преподавателей; мебель и оборудование позволяют гибко использовать пространство. Минимализм и чистота форм — лаконичные линии и нейтральная цветовая гамма создают спокойную атмосферу, способствующую концентрации. Зонирование и трансформируемость — учебные, рабочие и рекреационные зоны четко разграничены, при этом возможна трансформация пространства под различные мероприятия [1]. Эстетическая выразительность — использование фирменных элементов университета и дизайнерских акцентов создаёт уникальную атмосферу корпуса.

Экологичность и долговечность материалов — предпочтение отдано современным, безопасным и износостойким материалам.

Аудитории спроектированы с учётом комфорта студентов: регулируемая мебель, эргономичные стулья и столы, достаточное естественное освещение. Предусмотрены интерактивные панели и мультимедийные устройства для проведения лекций и практических занятий.

Коворкинг-зоны создают пространство для коллективной работы, обсуждения проектов и самостоятельного обучения. Они включают мобильную мебель, столы разной конфигурации, мягкие зоны для работы с ноутбуками [2].

Рекреационные зоны располагаются в местах отдыха между занятиями, включают мягкую мебель, зарядные станции для гаджетов и зоны для коротких встреч и коммуникаций.

Входные и холлы корпуса спроектированы так, чтобы студенты и преподаватели могли быстро ориентироваться. Внедрена система визуальной навигации с понятными знаками, цветовыми акцентами и интерактивными информационными панелями.

Цветовая гамма проекта сочетает нейтральные оттенки (бежевый, светло-серый) с фирменными акцентами университета. Это создаёт спокойную и мотивирующую среду, не отвлекающую от учебного процесса.

Освещение планируется комбинированное: естественное световое пространство дополняется точечными светильниками и LED-панелями с регулировкой яркости, что создаёт комфортные условия для работы и отдыха.

Материалы выбраны экологичные и долговечные: древесные панели, ламинированные поверхности, текстиль высокой износостойкости. Это обеспечивает долгий срок службы мебели и отделки при минимальных затратах на обслуживание.

Внедрение технологий и интерактивных решений. Проект учитывает цифровизацию образовательного процесса: интерактивные панели в аудиториях; электронные доски и проекторы; цифровая навигация с интерактивными картами корпуса; QR-коды для быстрого доступа к информации о факультетах и расписании [4].

Данные решения повышают удобство пользователей и интегрируют корпус в современный образовательный контекст.

В результате выполнения проекта был создан комплексный дизайн-проект учебного корпуса №6 Северо-Казахстанского университета, отвечающий современным требованиям функциональности, эргономики, эстетики и технологичности. Проект направлен на повышение качества образовательной среды, комфорт студентов и преподавателей, а также создание мотивирующей и продуктивной атмосферы. Предложенные решения направлены на создание комфортной и мотивирующей среды для обучения, работы и взаимодействия студентов и преподавателей.

В ходе работы были проанализированы существующие подходы к организации учебных пространств, что позволило сформировать эффективные планировочные решения с учётом зонирования, гибкости использования помещений и современных тенденций дизайна. Особое внимание уделено выбору материалов, цветовой гамме, освещению и внедрению элементов визуальной навигации и цифровых технологий.

Разработанный проект способствует улучшению качества образовательного процесса, повышению уровня комфорта и формированию благоприятной атмосферы внутри учебного корпуса.

Таким образом, поставленная цель была достигнута, а предложенные решения могут быть реализованы на практике и использованы в качестве основы для модернизации образовательных учреждений.

Предложенные планировочные решения, цветовые и световые решения, а также интеграция интерактивных технологий позволяют сделать пространство корпуса гибким, удобным и современным. Практическая значимость проекта заключается в возможности его реализации для улучшения условий обучения, повышения эффективности образовательного процесса и формирования современного облика университета.

Литература

1. Нойферт, Э. Строительное проектирование / Э. Нойферт. — М.: Архитектура-С, 2019. — 592 с.
2. Панеро, Ю., Зелник, М. Основы эргономики. Человек, пространство, интерьер / Ю. Панеро, М. Зелник. — СПб.: Питер, 2021. — 320 с.
3. Килмер, Р., Килмер, В. Проектирование интерьеров / Р. Килмер, В. Килмер. — М.: Вильямс, 2018. — 304 с.

4. Пайл, Дж. Дизайн интерьеров / Дж. Пайл. — СПб.: Питер, 2019. — 400 с.
5. Норман, Д. Дизайн привычных вещей / Д. Норман. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. — 384 с.
6. Капустин, А. В. Архитектура общественных зданий / А. В. Капустин. — М.: Архитектура-С, 2017. — 368 с.
7. Смирнов, С. А. Дизайн образовательной среды / С. А. Смирнов. — М.: Юрайт, 2022. — 210 с.
8. Ильин, В. Д. Проектирование общественных интерьеров / В. Д. Ильин. — СПб.: Лань, 2020. — 276 с.

МРНТИ 61.61.09
УДК 678.74

ВЛИЯНИЕ СШИВАЮЩЕЙ ДОБАВКИ НА СВОЙСТВО КОМПОЗИТОВ ДЛЯ РОТАЦИОННОГО ФОРМОВАНИЯ

Тюканько В.Ю., Бызова Ю.С. Тарунин Р.А., Алпысов Р.Р., Кусаинов А.Г., Красильников Р.Е.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аннотация: Бұл жұмыста тігілген агент (дикумилпероксид) концентрациясының қайталама полиэтиленнің құрылымдық және физика-механикалық сипаттамаларына әсері зерттелген. Тігілу дәрежесі қайнап тұрған толуолда экстракциялаудан кейін гель-фракция мөлшері бойынша гравиметриялық әдіспен анықталды. Созылу кезіндегі материалдың беріктік шегі мен салыстырмалы ұзаруының өзгеруіне салыстырмалы талдау жүргізілді. Тұрақты кеңістіктік тордың түзілуін және беріктік көрсеткіштерінің тұрақтылығын сақтай отырып, қайталама полимердің серпімділігінің айтарлықтай өсуін қамтамасыз ететін бастамашының (инициатордың) оңтайлы концентрациясы анықталды.

Түйін сөздер: қайталама полиэтилен, дикумилпероксид, тігілу, гель-фракция, беріктік шегі, салыстырмалы ұзару, физика-механикалық қасиеттер, полимерлі композиттер.

Аннотация: В данной работе исследовано влияние концентрации сшивающего агента (дикумилпероксида) на структурные и физико-механические характеристики вторичного полиэтилена. Степень сшивки определялась гравиметрическим методом по содержанию гель-фракции после экстракции в кипящем толуоле. Проведен сравнительный анализ изменения предела прочности и относительного удлинения материала при растяжении. Определена оптимальная концентрация инициатора, обеспечивающая формирование устойчивой пространственной сетки и значительный рост эластичности вторичного полимера при сохранении стабильных прочностных показателей.

Ключевые слова: вторичный полиэтилен, дикумилпероксид, сшивание, гель-фракция, предел прочности, относительное удлинение, физико-механические свойства, полимерные композиты.

Annotation: This paper investigates the effect of crosslinking agent (dicumyl peroxide) concentration on the structural and physical-mechanical properties of recycled polyethylene. The degree of crosslinking was determined gravimetrically by measuring the gel fraction content after extraction in boiling toluene. A comparative analysis of changes in tensile strength and elongation at break was performed. The study identified the optimal initiator concentration that ensures the formation of a stable three-dimensional network and a significant increase in the elasticity of the recycled polymer while maintaining stable strength performance.

Keywords: recycled polyethylene, dicumyl peroxide, crosslinking, gel fraction, tensile strength, elongation at break, physical-mechanical properties, polymer composites.

1. Введение.

1.1 Ротационное формование.

Ротационное формование (ротомолдинг) представляет собой технологию переработки полимеров, обеспечивающую получение изделий различной конфигурации,

находящих применение в таких сферах, как сельское хозяйство, садоводство, химическая промышленность, автомобилестроение и легкая индустрия [1-2].

Технологический процесс ротомолдинга включает несколько ключевых стадий: загрузку полимерного сырья, его нагрев при одновременном вращении формы, последующее охлаждение и извлечение готового изделия. К основным достоинствам данного метода относятся возможность получения изделий сложной геометрии, а также их высокая прочность и равномерность структуры [3].

В Республике Казахстан технология ротационного формования постепенно приобретает все большее распространение, что обусловлено ее экономической эффективностью и возможностью производства крупногабаритных изделий. Освоение данной технологии способствует снижению импортозависимости, созданию новых рабочих мест и развитию смежных отраслей промышленности.

1.2 Сшитый полиэтилен.

Сшитый полиэтилен (PE-X или XLDPE) представляет собой модифицированную форму полиэтилена, в которой макромолекулярные цепи связаны между собой поперечными связями, формируя пространственную сетчатую структуру. Наличие таких связей существенно повышает эксплуатационные характеристики материала, включая его термостойкость, сопротивление растрескиванию и химическую устойчивость [4].

Среди основных способов получения сшитого полиэтилена выделяют пероксидную (PE-Xa) и силановую (PE-Xb) сшивку. Пероксидный метод основан на введении в полимер органических пероксидов, которые при нагревании разлагаются с образованием свободных радикалов. Эти активные частицы инициируют формирование поперечных связей между макромолекулами полиэтилена, обеспечивая степень сшивки до 85%. Силановый метод включает стадию прививки силановых групп к полимерной цепи с последующей гидролитической конденсацией в присутствии влаги, в результате чего также формируется пространственная сетка; при этом степень сшивки достигает порядка 65% [5].

2. Материалы и методы:

2.1 Материалы.

Использовался ротационный вторичный полиэтилен марки, Lupolen 4021 K RM (rPE). В качестве функциональных добавок применялся пероксидный сшивающий агент дикумил пероксид марки WR2161, с содержанием основного вещества 99,5% (DCP, CAS 80-43-3). Дополнительные пластификаторы, наполнители и модификаторы не применялись.

2.2 Методика определения механических свойств композитов.

Механические испытания образцов исследованного полиэтилена проводились на разрывной машине марки HD–B617–S согласно ISO 527–2. Образцы для механических испытаний тестировали, при температурах (20±2)°C. Время выдержки между изготовлением и испытанием образцов составляло не менее 72 часов. Приведенные значения механических свойств основаны на среднем значении не менее восьми образцов.

При проведении механических испытаний определяли следующие характеристики ротационных композитов:

1. Процент растяжения при пределе прочности, (ε) %;
2. Предел прочности на разрыв, (σ) МПа [6].

2.3 Методика определения процента сшивки.

Метод основан на разделении полимера на две фазы при воздействии растворителя в условиях температуры кипения. Золь-фракция — это линейные или разветвленные макромолекулы, которые растворяются в горячем ароматическом углеводороде. Гель-

фракция - трехмерная сшитая сетка, которая набухает в растворителе, но не переходит в раствор из-за наличия ковалентных узлов связи.

Определение содержания гель-фракции в образцах вторичного полиэтилена проводили методом экстракции согласно ГОСТ Р 59112 (ISO 10147). В качестве экстрагента использовали толуол «ч.д.а.». Оборудование – трехгорлая колба на 500 мл и обратный холодильник. Навески массой 0,2±0,01 г помещали в сетчатые пакеты из нержавеющей стали и подвергали кипячению в 200 мл раствора при 110,6°C в течение 8 часов до достижения термодинамического равновесия.

3. Результаты.

Исследование влияния концентрации дикумил пероксида (DCP, %) на структурные и физико-механические характеристики вторичного полиэтилена выявило ярко выраженный нелинейный характер зависимостей. Анализ содержания гель-фракции (G, %) показал (рис. 1a), что процесс формирования трехмерной сетки завершается преимущественно при введении 1 % агента, достигая значения 83,00 %. Дальнейшее увеличение дозировки DCP до 3 % приводит лишь к незначительному росту показателя до 87,00 %, что свидетельствует о насыщении системы и преимущественном увеличении плотности сшивки внутри уже сформированного каркаса.

Влияние концентрации сшивающего агента на прочностные характеристики носит инверсионный характер. Предел прочности на разрыв (σ, МПа) резко снижается с 19,00 МПа (исходный rPE) до 7,20 МПа при введении 1 % DCP (рис. 1c). Столь значительное падение прочности (более чем в 2,5 раза), вероятно, обусловлено протеканием конкурирующих процессов деструкции макромолекул вторичного сырья и снижением степени кристалличности полимера из-за возникновения узлов сшивки, препятствующих упорядочиванию цепей. При концентрациях DCP от 1 до 3 % наблюдается стабилизация прочности на уровне 6,80–6,95 МПа.

Напротив, относительное удлинение (ε, %) демонстрирует монотонный рост во всем исследуемом диапазоне (рис. 1b). При максимальной концентрации DCP пластичность материала увеличивается до 20,90 %, что почти в 3 раза превышает показатель исходного образца (7,60 %). Данный эффект может быть связан с изменением надмолекулярной структуры вторичного полиэтилена: сшивка способствует переходу материала в более вязкое состояние, что повышает его деформационную способность при растяжении.

a **b** **c**

Рисунок 1 - Процент гель-фракции (G, %) (a), процент растяжения при пределе прочности, (ε, %) (b), предел прочности на разрыв (σ, Мпа) (c) в зависимости от содержания дикумил пероксида (DCP, %)

4. Выводы.

1) Установлено, что оптимальной концентрацией сшивающего агента для модификации вторичного полиэтилена является 1 % DCP, при которой достигается технологический максимум содержания гель-фракции (83,00 %) и стабилизация механических свойств.

2) Модификация дикумил пероксидом позволяет трансформировать структуру вторичного ПЭ, обеспечивая значительный рост эластичности (в 2,7 раза) при прогнозируемом снижении предела прочности, что расширяет возможности применения вторичного сырья в изделиях, требующих повышенной гибкости и химической стойкости.

Данное исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант AP26104785).

Литература

1. Crawford, R.J. Recent advances in the manufacture of plastic products by rotomoulding. *J. Mater. Process.* 1996, *56*, 263–271.
2. León LDVE, Escocio VA, Visconte LLY, Junior JCJ, Pacheco EBAV. Rotomolding and polyethylene composites with rotomolded lignocellulosic materials: A review. Journal of Reinforced Plastics and Composites. 2020;39(11-12):459-472. doi:10.1177/0731684420916529
3. Głogowska, K., Longwic, F., Ludziak, K. Effect of mould speed on selected properties of moulded parts and energy consumption in rotational moulding (2022) Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Technical Sciences
4. H. Ahmad, D. Rodrigue, Upcycling of recycled polyethylene for rotomolding applications via dicumyl peroxide crosslinking. Journal of Applied Polymer Science. 2024.
5. Казанчян А. Э.., Осипчик В. С., Чалая Н. М., Кикель В.А. «Модифицирование свойств химически сшитого полиэтилена термоэластопластами». Российский химико-технологический Университет им. Д. И. Менделеева. 2012г.
6. Ademir J. Zattera, Otavio Bianchi, Ricardo V. B. Oliveira, Leonardo Bresciani Canto. Influence of Composition and Crosslinking on Mechanical and Thermal Properties of Recycled Polyethylene/EVA Mixtures. Progress in Rubber, Plastics and Recycling Technology. 2006.

МРНТИ 67.07.03
УДК 725

НОВАТОРСКИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ГОТИЧЕСКИХ СОБОРОВ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

Ткачук Р.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада Орта ғасыр дәуірінде Еуропа елдерінде орасан зор готикалық соборларды жобалау және салу кезінде сәулеттік-конструктивтік шешімдерді дамыту мәселелері қаралады; алдыңғы роман стилінің сәулеттік шешімдерімен салыстырғанда готика стилінің негізгі ерекшеліктері. Крест жиынтықтарынан, аркбутандар мен контрфорстардан тұратын жаңа конструктивті жүйелердің жұмыс үлгілері ұсынылған. Қырлы аркалар мен порталдардың артықшылықтары көрсетілген. Сондай-ақ, сәулет және инженерлік механиканы зерттейтін пәндер арасындағы өзара байланыс орнатылған.

Түйін сөздер: готика, нервюралар, контрфорстар, аркбутандар, жебелі аркалар, айқаспалы күмбездер, есептеу схемасы.

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы развития архитектурно-конструктивных решений при проектировании и строительстве грандиозных готических соборов в странах Европы в эпоху Средневековья; основные особенности стиля Готика в сравнении с архитектурными решениями предшествующего романского стиля. Представлены примеры работы новых конструктивных систем, состоящих из крестовых сводов, аркбутанов и контрфорсов. Показаны преимущества стрельчатых арок и порталов. Также продемонстрирована взаимосвязь между предметами, изучающими архитектуру и инженерную механику сооружений.

Ключевые слова: готика, нервюры, контрфорсы, аркбутаны, стрельчатые арки, крестовые своды, расчетная схема.

Annotation: This article discusses the development of architectural and structural solutions in the design and construction of grandiose Gothic cathedrals in Europe in the Middle Ages; the main features of the Gothic style in comparison with the architectural solutions of the previous Ro-Manx style. Examples of new structural systems consisting of cross vaults, flying buttresses and buttresses are presented. The advantages of lancet arches and portals are shown. The relationship between subjects studying the architecture and engineering mechanics of structures is also monstrated.

Keywords: gothic, ribs, buttresses, flying buttresses, lancet arches, cross vaults, design scheme.

Развитие архитектуры напрямую связано с устройством общества. В этот период интенсивно росли города, а, значит, и развивалось градостроительство. В готической архитектуре отразились кардинальные изменения в средневековом обществе.

Для готики характерно использование многоцветного стекла, витражей, многочисленных настенных росписей на библейские сюжеты. Весь собор, стены, шпили были устремлены ввысь, к небу, таким образом, символизируя стремление к духовности и бесконечности. Готические соборы – это ажурные каменные башни, порталы, сложный каменный орнамент.

Великие архитекторы того времени совершили большой технический прорыв в механике и архитектуре. Они открыли новый способ передачи и распределения нагрузки. Оказалось, что для того, чтобы выдержать огромный вес каменного сооружения не обязательно нужны мощные огромной толщины стены, как в романской архитектуре. Можно сделать очень высокие тонкие стены, устремленные ввысь, а нагрузки передавать на каркас. Так появился знаменитый каркас в готической архитектуре.

Согласно статье «Каркасные системы готической архитектуры», «Наиболее бросающимися в глаза техническими средствами, которыми пользуется готика, являются стрельчатые арки и каркасная система с ребристым сводом. Они придают собору особый внешний вид и устойчивость» [1].

Необычная конструкция каркаса готического собора состоит из таких специальных элементов как – нервюры, контрфорсы и аркбутаны. Они принимают на себя огромную нагрузку, облегчая работу стен, правильно и равномерно распределяя её между несущими элементами. Поэтому появилась возможность создавать широкие оконные проемы и высокие своды, а также замечательные красивейшие произведения архитектурного искусства – стеклянные многоцветные витражи.

Благодаря рациональной работе каркаса, вес строений удалось значительно уменьшить, а площадь и высоту соборов увеличить. Основным принципом строительства в Древнем мире была стоечно-балочная система. Это система, в которой элементы – стойки или колонны, а также балки или ригели соединяются между собой под прямым углом. Конструктивные элементы изготавливали из камня. Балка – это элемент, который работает на изгиб. У камня низкая прочность при изгибе, что связано с его внутренним строением. Поэтому, пролет каменной балки мог быть не более 5м.

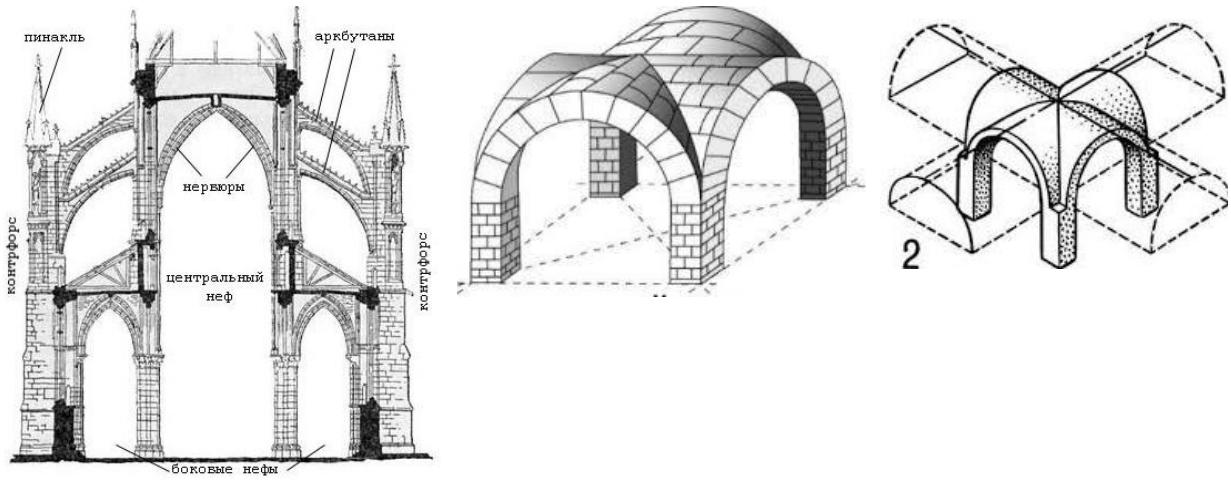


Рисунок 1 – Разрез конструкций каркасной системы готического собора и схема образования крестового свода из двух цилиндрических сводов

Прорывом в техническом исполнении было применение криволинейного свода. Здесь камень работает не на изгиб, а на сжатие, а. значит, реализуется высокая прочность. Это позволяет перекрывать пролеты намного больше пяти метров. На рисунке показаны стоечно-балочная и арочно-каркасная системы.

В период средневекового градостроительства был изобретен нервюрный крестовый свод, который является основным несущим элементом в конструкции соборов.

Таненбаум А.С. даёт следующие определения: «Свод (от *«сводить»* — соединять, смыкать) — в архитектуре тип перекрытия или покрытия пространства, ограниченного стенами, балками или столбами — конструкция, которая образуется наклонными прямолинейными или криволинейными поверхностями. Своды позволяют перекрывать значительные пространства без дополнительных промежуточных опор. Своды, как правило, испытывают нагрузку от собственного веса, плюс от находящихся выше конструктивных элементов здания и атмосферных воздействий. Под нагрузкой свод работает преимущественно на сжатие» [2].

В предшествующих архитектурных методах и стилях применялись тяжелые массивные своды. Они опирались и передавали нагрузку на толстые стены-опоры. Строители готической архитектуры изобрели новый вариант распределения нагрузки. Если детально рассмотреть готический свод, то можно заметить профилированные диагональные рёбра. Эти ребра являются несущим остовом, который воспринимает все нагрузки.

Как же формировался такой свод? Сначала два цилиндрических свода пересеклись перпендикулярно друг другу и получился крестовый свод. Его особенность состоит в том, что нагрузка передается не на боковые стены, а на угловые опоры. На рисунке 1 показано преобразование тяжелого цилиндрического свода в готический крестовый свод.

«Готический крестовый свод оставался тяжелым. Необходимо было его облегчить, и, путем усиления каркасных арок, образованных пересечением крестовых элементов, свод становится элементом каркаса, а его ребра получили название – нервюры [3]».

Нервюрный свод – это квадратная ячейка, если рассматривать его в плане. Эти ячейки связывают между собой опоры пролетов нефа. Такая система обеспечивает большую прочность сооружения. Нервюрные своды создают особый ритм внутреннего пространства храма.

Ранее опорами тяжелых каменных сводов служили массивные стены. Теперь, в готических соборах их заменила система аркбутанов и контрфорсов. Усилие распора свода в таких системах передается вбок на аркбутаны, а от них на опорные столбы – контрфорсы. Такое конструктивное решение позволило сделать стены соборов гораздо тоньше.

«Готическая архитектура отличается от романской, которая ей предшествовала. Главное в готике – это большие окна и тонкие стены. В романской архитектуре, наоборот, были маленькие окна и толстые массивные стены, несущие тяжелую каменную кладку. [4]»

В архитектуре романского стиля над окнами применялись круглые арки, в готической архитектуре появились стрельчатые арки. Это конструкция, состоящая из клинообразных камней. Свод образован дугами, пересекающимися под острым углом в виде стрелки. Чем выше и заостреннее арка, тем меньшую нагрузку она создает на колонны и опоры. Благодаря стрельчатым аркам давление сводов напралено не на всю стену, а в её определнные места. Эти места можно было уислить и не утолщать всю стену. Такими элементами, усиливающими и поддерживающими конструкции стен, стали контрфорсы.

Таненбаум А.С. даёт следующие определения: «Контрфо́рс — вертикальная конструкция, представляющая собой либо выступающую часть стены, вертикальное ребро, либо отдельно стоящую опору, связанную со стеной аркбутаном. Предназначена для усиления несущей стены путём принятия на себя горизонтального усилия распора от сводов. Внешняя поверхность контрфорса может быть вертикальной, ступенчатой или непрерывно наклонной, увеличивающейся в сечении к основанию [2]».

В ранней готике контрфорсы располагались непосредственно возле стен, потом оказалось, что можно построить контрфорс иначе. Стали соединять его со стеной конструктивным элементом, передающим давление арки на контрфорс. Такой элемент называется арочный контрфорс или аркбутан. На рисунке 2 показаны контрфорсы и аркбутаны готического собора.

Таненбаум А.С. даёт следующие определения: «Аркбута́н — наружная каменная полуарка, передающая горизонтальное усилие распора от сводов постройки на опорный столб, расположенный за пределами основного объёма здания. Применение аркбутанов позволяет значительно сократить размеры внутренних опор, освободить пространство здания, увеличить оконные проёмы, а также пролёты сводов [2]».

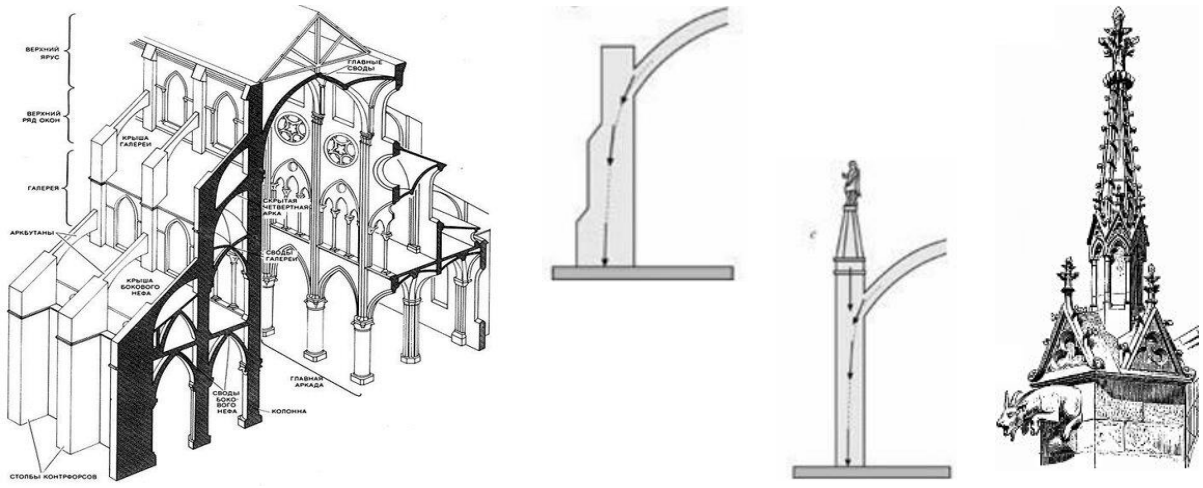


Рисунок 2 – Система несущих аркбутанов и контрфорсов готического собора и схема усиления контрфорса башенкой-пинаклем. Внешний вид пинакля

Во многих городах Франции, Италии, Германии строили готические соборы. И во всех соборах архитектурно-конструктивной основой являлись системы аркбутанов. Кроме того, аркбутаны выполняли не только несущую функцию, но и декоративную.

Давление сводов на каменные стены очень большое. На рисунке показана схема передачи давления от арки вниз по контрфорсу. Из-за своеобразной формы свода давление направлено не вертикально, а под углом, следовательно, может произойти смещение контрфорса. Чтобы избежать этого, нужно увеличить опорную площадь контрфорса, сделать его толще снизу. Позднее архитекторы придумали ставить на край контрфорса небольшую башенку. Эта башенка давила вертикально на контрфорс и не давала ему смещаться и позволяла выдерживать давление. На рисунке 2 показана схема усиления контрфорса башенкой-пинаклем.

Шартрский собор был одним из первых, в конструкции которого использовался этот архитектурный элемент, что придало ему совершенно невиданные ранее внешние очертания и позволило увеличить размеры оконных проёмов и высоту нефа (36 метров).

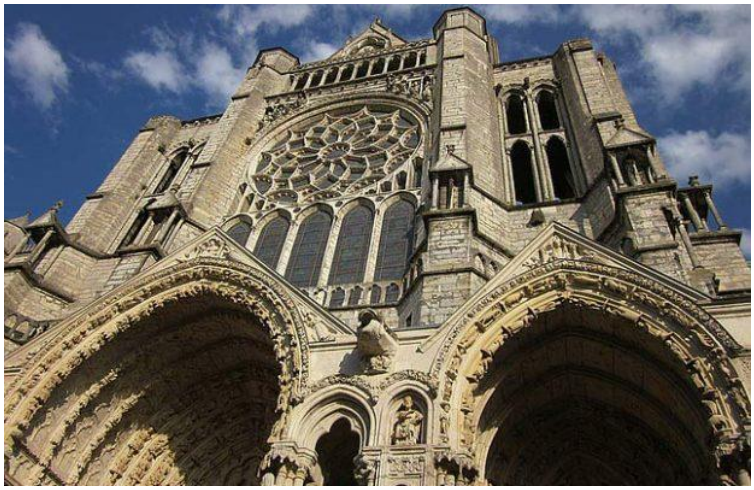


Рисунок 3 – Шартрский собор – величайший готический собор Франции

Инженерная мысль продвигалась дальше. Своды перестали изготавливать полностью из массивных камней. Для опоры стали делать нервюры – жесткие ребра – основные несущие элементы. Между нервюрами размещали лёгкий кирпич. Это было тоже большое и важное открытие, благодаря которому пространство соборов, их высота и размах увеличились многократно.

Заключение

Таким образом, Сводчатые перекрытия на протяжении веков использовались, в первую очередь, при строительстве культовых и общественных зданий, поскольку они могут покрыть значительное пространство — в то время как балка, вне зависимости от материала, имеет предел длины.

По словам Дюби Ж., «Вся эта экспрессивная, взлетающая ввысь архитектура с резными фронтонами – вимпергами, остроконечными ажурными башнями; стрельчатыми окнами и порталами; сложным орнаментом и скульптурами, а также, небывалая высота соборов, было обусловлено возможностями каркасного строительства [5]».

Инженерные решения в конструкциях готических храмов и соборов можно назвать революционными, новаторскими. Результатом их внедрения была экономия строительным материалов, увеличении, освобождение внутреннего пространства, улучшение освещенности, а также высокохудожественное исполнение многоцветных витражей.

Некоторые готические храмы Европы превышали по высоте пирамиду Хеопса, которая в течение многих тысячелетий оставалась самым высоким сооружением Земного шара.

И в эпоху Средневековья, и в наше время готические здания производят сильное впечатление и вызывают сильные эмоции своими огромными размерами, устремленностью ввысь, остроконечными шпилями башен, многоступенчатыми порталами, ажурными каменными узорами и скульптурами на библейские сюжеты.

Изучение работы конструктивных каркасных систем готических соборов расширяет кругозор современного строителя и архитектора, знакомит с эволюцией инженерной мысли. Также углубляется понимание междисциплинарных связей между предметами, изучающими архитектуру и механику сооружений, усиливается мотивация в процессе получения профессиональных знаний и навыков.

Литература

1. Каркасная система готической архитектуры [Электронный ресурс] // Научный портал. 2022. URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki [дата обращения 20.03.2026]
2. Таненбаум А.С. Свод // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
3. Архитектурные конструкции в русском зодчестве XI—XIX вв. Перекрытия каменных зданий. [Электронный ресурс] // Научный портал. 2021. URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki [дата обращения 20.03.2026].
4. Таненбаум А.С. Гончарный свод // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 18
5. Дюби Ж. «Время соборов. Искусство и общество 980-1420 годов» — анализ связи архитектуры с развитием общества. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/dyubi/index.php. [дата обращения 20.03.2026]

МРНТИ 55.22.19
УДК 621.767

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА ПРИМЕРЕ ТОО «ПАРТНЁР-АВТО»

Утикеев М.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аннотация. В статье проведён анализ технико-экономического состояния и организации технического обслуживания и текущего ремонта (ТО и ТР) автобусного парка ТОО «Партнёр-Авто». Выявлены основные недостатки: низкий уровень механизации, индивидуальный метод ремонта, недостаток диагностики и кадров, простои подвижного состава. Предложены мероприятия по реконструкции зоны текущего ремонта, включая увеличение численности рабочих, внедрение дополнительного технологического оборудования и механизированных приспособлений. Разработано приспособление -тележка-домкрат для замены задних мостов автобусов. Составлена технико-экономическая оценка предлагаемых решений. Статья носит проектный характер как результат исследований, проведённых при выполнении дипломной работы.

Ключевые слова: техническое обслуживание, текущий ремонт, автобусный парк, механизация ремонта, реконструкция зоны ТР, тележка-домкрат, технико-экономическая оценка

Аңдатпа. Мақалада ТОО «Партнёр-Авто» автобус паркінің техникалық-экономикалық жағдайы мен техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу (ТО және АЖ) ұйымдастыруы талданған. Негізгі кемшіліктер анықталған: механикаландыру деңгейінің төмендігі, жөндеудің жеке әдісі, диагностиканың жетіспеушілігі және білікті кадрлардың жетіспеушілігі, жылжымалы құрамның ұзақ тұрып қалуы. Ағымдағы жөндеу аймағын қайта құру бойынша іс-шаралар ұсынылған, соның ішінде жұмысшылар санын арттыру, қосымша технологиялық жабдықты және механикаландырылған құрылғыларды енгізу. Автобустардың артқы көпірлерін ауыстыруға арналған құрылғы (тележка-домкрат) әзірленген. Ұсынылған шешімдердің техникалық-экономикалық бағасы құрастырылған. Мақала жобалық сипатта, дипломдық жұмысты орындау барысында жүргізілген зерттеулер нәтижесінде.

Түйін сөздер: техникалық қызмет көрсету, ағымдағы жөндеу, автобус паркі, жөндеуді механикаландыру, ТЖ аймағын қайта құру, домкрат-арба, техникалық-экономикалық бағалау

Annotation. The article analyzes the technical and economic condition and organization of maintenance and current repair (TO and TR) of the bus fleet of LLP “Partner-Auto”. The main shortcomings are identified: low level of mechanization, individual repair method, lack of diagnostics and qualified personnel, high downtime of rolling stock. Measures for the reconstruction of the current repair zone are proposed, including an increase in the number of workers, the introduction of additional technological equipment and mechanized devices. A device (trolley jack) for replacing the rear axles of buses has been developed. A technical and economic assessment of the proposed solutions has been compiled. The article is of a project nature as a result of research conducted during the completion of the thesis.

Keywords: technical maintenance, current repair, bus fleet, repair mechanization, reconstruction of the TR zone, jack trolley, technical and economic evaluation

Введение

В настоящее время автотранспортные предприятия Республики Казахстан эксплуатируют разнородный парк пассажирского транспорта, значительную долю которого составляют автобусы китайского и отечественного производства. Товарищество с ограниченной ответственностью «Партнёр-Авто», расположенное в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области, осуществляет пассажирские перевозки в городе и пригородной зоне. Предприятие эксплуатирует смешанный автобусный парк численностью 60 единиц марок Shaolin SLG6660CGE, Yutong ZK6852 и ПАЗ-32054.

Основным видом деятельности ТОО «Партнёр-Авто» является перевозка пассажиров, а также техническое обслуживание и текущий ремонт автотранспортных средств. В условиях интенсивной эксплуатации и умеренно-холодного климата региона особую актуальность приобретает качественное и своевременное выполнение работ по ТО и ТР подвижного состава.

Анализ производственной деятельности предприятия показал, что зона текущего ремонта является одним из наиболее загруженных и проблемных участков. При годовом объёме работ по ТР 38 717,8 чел-ч в зоне фактически работает всего 6 человек в смену. Это приводит к значительным простоям автобусов, снижению коэффициента технической готовности парка и росту эксплуатационных затрат.

В связи с этим возникает необходимость реконструкции зоны текущего ремонта, повышения уровня механизации, внедрения современного оборудования и специализированных приспособлений. Решение этих задач позволит сократить время нахождения автобусов в ремонте, повысить качество работ и улучшить технико-экономические показатели предприятия.

Анализ технического состояния и организации ТО и ТР на предприятии

Предприятие эксплуатирует автобусы третьей категории в умеренно-холодном климате Северо-Казахстанской области. Среднесуточный пробег составляет около 220 км. Расчёты производственной программы показали значительный объём работ по ТО-1, ТО-2 и особенно по текущему ремонту.

Выявлены следующие основные недостатки существующей организации ТО и ТР:

- индивидуальный метод ремонта, увеличивающий время простоя;
- низкий уровень механизации (для ТР — 2 %);
- недостаток кадров (часть работ выполняют водители);
- недостаточная оснащённость оборудованием и приспособлениями;

Данные недостатки приводят к увеличению сверхнормативных простоев и росту затрат на поддержание парка в исправном состоянии.

Предлагаемые мероприятия по совершенствованию зоны текущего ремонта

В целях устранения выявленных недостатков и повышения эффективности ремонтного производства в рамках дипломного проекта разработан комплекс организационно-технических мероприятий по реконструкции зоны текущего ремонта ТОО «Партнёр-Авто».

К основным мероприятиям относятся:

1. *Увеличение численности производственных рабочих* Расчётная потребность составляет 18,7 человек в смену, в настоящее время работает всего 6 человек. Предлагается довести штат до 19 человек, что позволит сократить простои автобусов и повысить качество ремонта.

2. *Повышение уровня механизации ремонтных работ* Необходимо оснастить зону современными средствами малой механизации и специализированным оборудованием с акцентом на трудоёмкие разборочно-сборочные операции. Это существенно снизит долю ручного труда и повысит производительность.

3. *Организация специализированных постов и участков* Предлагается ввести полноценное диагностирование Д-1 и Д-2 на отдельном посту, а также создать централизованные участки ремонта агрегатов (агрегатный, слесарно-механический, электротехнический). Это позволит своевременно выявлять неисправности и повысить качество ремонта.

4. *Разработка и внедрение специализированных приспособлений* Одним из ключевых решений является разработанная автором тележка-домкрат для замены задних мостов автобусов. Конструкция позволяет выполнять операцию без снятия колёс, значительно сокращая трудоёмкость и время ремонта. Приспособление универсально для всех моделей парка предприятия.

5. *Улучшение условий труда и производственной среды* Планируется выполнить мероприятия по совершенствованию вентиляции, освещения и отопления в соответствии с требованиями СНиП. Это снизит загазованность и повысит комфортность рабочих мест.

6. *Внедрение технологической документации* Разработка постовых технологических карт и карт организации рабочих мест позволит повысить культуру производства и улучшить контроль качества ремонта.

Реализация предложенного комплекса мероприятий позволит сократить время простоя автобусов, повысить коэффициент технической готовности парка, снизить трудоёмкость работ, улучшить условия труда и в целом повысить технико-экономические показатели предприятия.

Обоснование и описание разработанного приспособления

При выполнении текущего ремонта автобусов одной из наиболее трудоёмких операций является замена заднего моста. На предприятии ТОО «Партнёр-Авто» эта работа выполняется с помощью подъёмников для легковых автомобилей и ручных домкратов, что приводит к большим затратам времени, высокой трудоёмкости, риску повреждения агрегата и небезопасным условиям труда.

Анализ существующих конструкций показал, что большинство приспособлений имеют ограниченную грузоподъёмность или требуют снятия колёс, значительно увеличивая время операции. В связи с этим в дипломном проекте разработана специальная тележка-домкрат для замены задних мостов автобусов, адаптированная для моделей Shaolin SLG6660CGE, Yutong ZK6852 и ПАЗ-32054.

Тележка-домкрат представляет собой мобильную конструкцию, состоящую из П-образной сварной рамы (швеллер № 8 и уголок 60×60 мм), четырёх полноповоротных колёс, храпового механизма, ходового винта с правой и левой резьбой, системы рычагов и двух подхватов с роликами.

Принцип работы основан на преобразовании вращательного движения винта в поступательное перемещение подхватов. Конструкция позволяет поднимать и выкатывать задний мост без снятия колёс, что существенно сокращает время и трудоёмкость операции. Для повышения безопасности предусмотрены упоры на раме.

Разработанное приспособление обладает универсальностью для всех моделей парка, высокой грузоподъёмностью (подходит для автобусов разной массы), простотой изготовления и низкой себестоимостью. Прочностные расчёты показали, что диаметр оси роликов должен быть не менее 35 мм с запасом прочности.

Таким образом, тележка-домкрат является рациональным техническим решением, направленным на механизацию одной из наиболее тяжёлых операций в зоне текущего ремонта и полностью соответствует целям дипломного проекта.

Технико-экономическая оценка предлагаемых решений

Для оценки эффективности предлагаемых мероприятий выполнен укрупнённый технико-экономический анализ.

Капитальные вложения на реконструкцию и техническое переоснащение зоны текущего ремонта составляют 13,8 млн тенге. Эти средства направлены на приобретение оборудования, средств малой механизации, изготовление тележки-домкрата, организацию поста диагностики и улучшение условий труда.

Годовой объём работ по текущему ремонту составляет 38 717,8 чел-ч. Внедрение механизации и диагностики позволит снизить трудоёмкость наиболее тяжёлых операций на 40 %, сократить простои автобусов и повысить коэффициент технической готовности парка.

Предварительные расчёты показывают, что годовая экономия от внедрения мероприятий составит 8,1 млн тенге. При нормативном коэффициенте эффективности капитальных вложений Ен = 0,15 годовой экономический эффект ожидается в размере 6,0 млн тенге. Срок окупаемости капитальных вложений составит 1,8 года.

Реализация предложенных решений также позволит улучшить условия и безопасность труда, повысить культуру производства и общую эффективность использования подвижного состава предприятия.

Таким образом, мероприятия по совершенствованию зоны текущего ремонта являются технически обоснованными и экономически целесообразными для условий ТОО «Партнёр-Авто».

Выводы

Проведённый анализ подтвердил наличие значительных резервов для повышения эффективности ремонтного производства на предприятии ТОО «Партнёр-Авто». При годовом объёме работ по текущему ремонту 38 717,8 чел-ч зона ТР характеризуется низким уровнем механизации, индивидуальным методом ремонта, недостаточным диагностированием и ограниченной численностью рабочих.

Разработанный комплекс мероприятий включает увеличение численности рабочих до 19 человек в смену, повышение уровня механизации, организацию поста диагностики, внедрение технологической документации и улучшение условий труда.

Технико-экономическая оценка показала, что реализация мероприятий требует капитальных вложений в размере 13,8 млн тенге, обеспечит годовую экономию 8,1 млн тенге и окупится за 1,8 года.

В целом внедрение предложенных решений позволит сократить простои автобусов, повысить качество ремонта, улучшить условия труда персонала и положительно повлиять на технико-экономические показатели предприятия.

Статья носит проектный характер и отражает основные результаты исследований и инженерных расчётов, выполненных при подготовке дипломной работы.

Литература

1. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. — Алматы: Министерство транспорта РК, 2020.
2. СНиП РК 5.01-01-2019. Генеральные планы промышленных предприятий.
3. Техническая характеристика автобусов Shaolin, Yutong, ПАЗ (паспортные данные предприятия).
4. Батищев А.Н. и др. Организация и технология ремонта машин. — М.: РГАЗУ, 2000.
5. Расчёты производственной программы и объёмов работ (выполнены автором в рамках дипломного проекта).

МРНТИ 81.95.01
УДК 721.012.6

ДИЗАЙН-КОНЦЕПЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО СТИЛИСТИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ КОРПУСОВ СКУ ИМ. М. КОЗБАЕВА

Шашкина И.С., Раковец Н.С., Шляхтович А.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университетін мысалға ала отырып, университет ғимараттарының кешенді стилистикалық дизайнын жобалау тұжырымдамасын әзірлеу қарастырылады. Бұл зерттеудің өзектілігі көрнекі сәйкестік, функционалдылық және эстетика талаптарына жауап беретін заманауи білім беру ортасын құру қажеттілігінен туындайды. Жұмыс архитектуралық шешімдерді, интерьер дизайнын, навигациялық жүйелерді және брендинг элементтерін қоса алғанда, біртұтас визуалды стильді құрудың негізгі тәсілдерін талдайды.

Түйін сөздер: дизайн тұжырымдамасы, университет ортасы, визуалды сәйкестік, архитектуралық дизайн, навигация, интерьер дизайны, брендинг, білім беру кеңістігі, эргономика, стилистикалық бірлік.

Аннотация: В статье рассматриваются особенности разработки дизайн-концепции комплексного стилистического оформления университетских корпусов на примере Северо-Казахстанского университета имени М. Козыбаева. Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования современной

образовательной среды, соответствующей требованиям визуальной идентичности, функциональности и эстетики. В работе анализируются основные подходы к созданию единого визуального стиля, включающего архитектурные решения, интерьерное оформление, навигационные системы и элементы брендирования.
Ключевые слова: дизайн-концепция, университетская среда, визуальная идентичность, архитектурное оформление, навигация, интерьерный дизайн, брендирование, образовательное пространство, эргономика, стилистическое единство.

Annotation: The article examines the features of developing a design concept for the comprehensive stylistic design of university buildings, using M. Kozybayev North Kazakhstan University as a case study. The relevance of the research is обусловлена the need to create a modern educational environment that meets the requirements of visual identity, functionality, and aesthetics. The paper analyzes the main approaches to creating a unified visual style, including architectural solutions, interior design, navigation systems, and branding elements.
Keywords: design concept, university environment, visual identity, architectural design, wayfinding, interior design, branding, educational space, ergonomics, stylistic unity

Современные образовательные учреждения представляют собой не только центры получения знаний, но и важные социально-культурные пространства. В условиях глобализации и конкуренции между университетами возрастает значение визуального облика учебных заведений, который влияет на восприятие студентами, преподавателями и внешними аудиториями.

Он формирует имидж образовательной организации, способствует укреплению её бренда и повышает уровень привлекательности для абитуриентов и партнёров. Гармонично выстроенная визуальная среда способствует созданию комфортных условий для обучения и работы, положительно влияет на эмоциональное состояние пользователей пространства и повышает их вовлечённость в образовательный процесс.

Кроме того, целостное стилистическое оформление позволяет обеспечить удобство навигации, логичную организацию пространства и единое восприятие всех элементов университетской среды — от архитектурных решений до интерьерных деталей и графических коммуникаций.

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью создания гармоничной и функциональной среды в корпусах Северо-Казахстанского университета имени М. Козыбаева. В настоящее время многие здания университетов формировались в разные исторические периоды, что привело к отсутствию единого стилистического решения. Это затрудняет навигацию, снижает эстетическую привлекательность и не отражает современный уровень развития образовательного учреждения.

Цель исследования — разработка дизайн-концепции комплексного стилистического оформления корпусов СКУ им. М. Козыбаева.

К задачам исследования относятся:

1. анализ существующего состояния архитектурной и интерьерной среды корпусов;
2. изучение современных подходов к формированию образовательного пространства;
3. разработка принципов единого визуального стиля;
4. предложение концептуальных решений по оформлению корпусов;
5. оценивание влияний и предложенных решений на восприятие среды.

Особое внимание уделяется интеграции национально-культурных мотивов в современный дизайн, что способствует формированию уникального образа образовательного учреждения. Представлена методология проектирования, основанная на комплексном анализе существующей среды, потребностей пользователей и принципов эргономики [1]. В результате предложена концепция, направленная на повышение

визуальной целостности, удобства ориентации и эстетической привлекательности корпусов университета. Сделаны выводы о значении дизайн-концепции как инструмента формирования образовательного пространства и повышения имиджа вуза.

Вопросы формирования образовательной среды рассматриваются в трудах многих исследователей в области архитектуры, дизайна и педагогики. Современные подходы к дизайну образовательных пространств основаны на принципах гибкости, функциональности и визуальной целостности.

Особое внимание уделяется созданию адаптивных пространств, способных трансформироваться в зависимости от различных форм образовательной деятельности, а также интеграции цифровых технологий в архитектурную и интерьерную среду. Важным аспектом является учет эргономических требований, обеспечивающих комфорт и безопасность пользователей, а также формирование благоприятной психологической атмосферы.

Кроме того, значительную роль играет разработка единой системы визуальной идентичности, включающей элементы навигации, графического оформления и брендирования, что способствует формированию узнаваемого образа образовательного учреждения и повышает эффективность коммуникации внутри университетского пространства [2-3].

Согласно исследованию в области архитектурного дизайна, важным аспектом является создание среды, способствующей обучению и взаимодействию. Интерьеры должны быть эргономичными, адаптивными и визуально комфортными. Также значительное внимание уделяется разработке систем навигации, которые помогают пользователям быстро ориентироваться в пространстве.

Отдельное направление составляет брендинг образовательных учреждений. Визуальная идентичность университета формируется через использование фирменных цветов, шрифтов, графических элементов и символики. Это способствует формированию узнаваемости и укреплению имиджа.

В последние годы наблюдается тенденция к интеграции национальных культурных элементов в дизайн, что особенно актуально для Казахстана. Использование орнаментов, традиционных цветовых решений и символики позволяет создать уникальный образ, отражающий культурное наследие.

Методология исследования включает комплексный подход, основанный на следующих методах: анализ существующей среды (проведен визуальный и функциональный анализ корпусов университета, включая фасады, внутренние помещения, зоны общего пользования и навигационные элементы), сравнительный анализ (изучены примеры оформления университетов Казахстана и зарубежных стран с целью выявления успешных практик), метод проектирования (разработка концепции осуществлялась с учетом принципов композиции, цветового баланса, эргономики и визуальной коммуникации), опрос и наблюдение (учитывались потребности студентов и преподавателей, включая удобство навигации, комфорт и эстетическое восприятие среды) [4-5].

В результате исследования была разработана дизайн-концепция комплексного стилистического оформления корпусов, включающая несколько ключевых направлений, это формирование единого визуального стиля (предлагается внедрение единой цветовой гаммы, основанной на фирменных цветах университета).

Основные цвета могут быть дополнены нейтральными оттенками для создания гармоничного пространства. Также разработана система графических элементов,

включающая: геометрические формы; стилизованные национальные орнаменты; визуальные паттерны для стен и перегородок.

Также применима интеграция национальных мотивов, это использование казахских орнаментов и символики позволяет создать уникальный стиль. Это может быть реализовано через декоративные панели, элементы графического дизайна, оформление общественных пространств. Такой подход способствует сохранению культурной идентичности и формированию патриотического восприятия среды.

Разработка дизайн-концепции комплексного стилистического оформления корпусов СКУ им. М. Козыбаева является важным этапом в формировании современной образовательной среды. Проведенное исследование показало, что создание единого визуального стиля способствует улучшению восприятия пространства, повышению комфорта и эффективности образовательного процесса.

Предложенная концепция включает архитектурные, интерьерные и графические решения, направленные на формирование целостного образа университета. Особое значение имеет интеграция национальных культурных элементов, что позволяет подчеркнуть уникальность и идентичность образовательного учреждения.

Реализация данной концепции может способствовать повышению конкурентоспособности университета, привлечению студентов и укреплению его имиджа на национальном и международном уровне.

Литература

1. Малявина, Е. Г. Теплопотери здания: справочное пособие / Е. Г. Малявина. – 2-е изд., испр. – Москва: АВОК-Пресс, 2011. – 142 с. – (Техническая библиотека НП «АВОК»).– ISBN 978-5-98267-067-0.
2. Kalnæs, S. E. Vacuum insulation panels (VIPs) for building applications: A review / S. E. Kalnæs, B. P. Jelle // Energy Procedia. – 2014. – Vol. 58. – P. 155–162. – ISSN 1876-6102.
3. Zigbee Alliance. Zigbee 3.0 Specification / Zigbee Alliance. – Standard Document. – San Ramon, CA, 2023. – 450 p.
4. Glamox. Case Study: Bergen Sports School – Integrated Lighting and HVAC Control: technical report / Glamox AS. – Molde, 2023. – 12 p.
5. EKTU Energy Saving Policy: политика энергосбережения Восточно-Казахстанского технического университета имени Д. Серикбаева / Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева. – Усть-Каменогорск, 2025. – 8 с.
6. Топ-7 современных технологий энергосбережения для учреждений / Инжиниринговая группа «Энергоэффективность». – Алматы, 2025. – 15 с.

АӨК: ТҰРАҚТЫ ДАМУ ЖӘНЕ ЖАҺАНДЫҚ СЫН-ҚАТЕРЛЕР
АПК: УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ
AGROINDUSTRIAL COMPLEX: SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GLOBAL CHALLENGES

UDC: 628.9:004.738
IISTI: 19.20.10

INTEGRATING DATA CENTRES IN URBAN HEATING SYSTEM: OPPORTUNITIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN

Vassilyeva O.M., Polubinskaya K.A, Yerzhan N.A.
North Kazakhstan University named after M. Kozybayev

Аңдатпа: Бұл зерттеуде деректер орталықтарының қайталама жылуын Қазақстандағы қалалық жылыту жүйелерінде қалай пайдалануға болатындығы қарастырылады. Ол басқа елдердің, әсіресе Финляндияның тәжірибесін Қазақстанның өзіндік инфрақұрылымымен, саясатымен және технологияларымен салыстырады. Зерттеу қазба отындарын тұтынуды азайту, парниктік газдар шығарындыларын азайту және энергия тиімділігін арттыру әлеуетін көрсетеді. Бұл технологияны қолданудағы кедергілерге желілердегі жоғары температура, қартаю инфрақұрылымы, кеңістіктік сәйкессіздіктер және экономикалық шектеулер жатады. Бастапқы қадам ретінде Астана сияқты қалаларда мақсатты пилоттық жобалар ұсынылады. Зерттеуде пайдаланылған жылуды интеграциялау цифрлық дамуға да, Қазақстандағы тұрақты қалалық энергетика стратегияларына да ықпал етуі мүмкін екендігі атап өтілді.

Түйінді сөздер: деректер орталықтары, қалдық жылу, орталықтандырылған жылу, Қазақстан, Финляндия, энергия тиімділігі, тұрақтылық, цифрлық инфрақұрылым, пилоттық жобалар, қазба отынын азайту

*Аннотация***.** В данной статье рассматривается, как вторичное тепло центров обработки данных может быть использовано в городских системах отопления в Казахстане. В нем сравнивается опыт других стран, особенно Финляндии, с собственной инфраструктурой, политикой и технологиями Казахстана. В исследовании подчеркивается потенциал сокращения потребления ископаемого топлива, снижения выбросов парниковых газов и повышения энергоэффективности. К числу препятствий применения данной технологии относятся высокие температуры в сетях, стареющая инфраструктура, пространственные несоответствия и экономические ограничения. В качестве начальных шагов предлагаются целевые пилотные проекты в таких городах, как Астана. В исследовании подчеркивается, что интеграция отработанного тепла может способствовать как цифровому развитию, так и стратегиям устойчивой городской энергетики в Казахстане.

Ключевые слова: дата-центры, вторичное тепло, центральное отопление, Казахстан, Финляндия, энергоэффективность, устойчивость, цифровая инфраструктура, пилотные проекты, сокращение ископаемого топлива

Annotation: This study looks at how waste heat from data centres could be used in city heating systems in Kazakhstan. It compares experiences from other countries, especially Finland, with Kazakhstan's own infrastructure, policies, and technology. The research highlights the potential for reducing fossil fuel consumption, lowering greenhouse gas emissions, and enhancing energy efficiency. Barriers include high network temperatures, aging infrastructure, spatial mismatches, and economic constraints. Targeted pilot projects in cities such as Astana are proposed as initial steps. The study emphasizes that waste heat integration can support both digital development and sustainable urban energy strategies in Kazakhstan.

Keywords: data centres, waste heat, district heating, Kazakhstan, Finland, energy efficiency, sustainability, digital infrastructure, pilot projects, fossil fuel reduction

Introduction

The rapid growth of digital services and urbanization has made data centres a key part of modern infrastructure supporting cloud computing, artificial intelligence (AI), and e-commerce [1, p. 123]. This development has significantly increased energy consumption. Recent projections show that global data centre electricity use may exceed 1,200 terawatt-hours by 2035 if no control measures are introduced [2, p. 1]. Most of this energy is released as heat, which is usually wasted but could be reused.

At the same time, cities in cold regions face pressure to reduce fossil fuel use and improve energy efficiency. District heating systems are common in such areas and can integrate secondary energy sources, including waste heat from industrial and digital facilities [3, p. 45]. Therefore, using data centre heat for urban heating can support both digital development and sustainability goals.

In Kazakhstan, the Digital Qazaqstan program promotes digital growth, innovation, and economic diversification [4, p. 5]. However, the country still relies heavily on fossil fuels. Policies such as the Green Economy Concept aim to improve energy efficiency and support sustainable development [5, p. 1; 6, p. 1]. This situation creates a need to explore alternative energy solutions.

The aim of this study is to assess the feasibility of integrating data centre waste heat into urban heating systems in Kazakhstan, based on international experience, particularly Finland.

To achieve the aim, the following objectives were set:

1) to examine how data centre waste heat is used in Finland and its benefits;
2) to analyse Kazakhstan's data centre and district heating infrastructure;
3) to identify key opportunities and barriers for implementation;
4) to propose recommendations for pilot projects and policy development.

Literature Review

The energy consumption of data centres and the potential for waste heat recovery have become important topics in both academic research and policy reports. Even with improvements in efficiency indicators such as Power Usage Effectiveness (PUE), most of the electricity used by data centres is eventually converted into heat that must be removed and is often released into the environment [1, p. 125]. According to the World Economic Forum, the rapid growth of artificial intelligence (AI) is increasing electricity demand and may place additional pressure on energy systems if not properly managed [2, p. 1]. At the same time, effective planning and regulation can help reduce these risks and support more sustainable energy use.

Nordic countries, especially Finland, are leading in the integration of data centre waste heat into district heating systems. In these systems, low-grade heat is captured using heat exchangers and upgraded with heat pumps before being supplied to urban heating networks. This approach helps reduce fossil fuel use and improves overall energy efficiency [3, p. 48].

In Kazakhstan, research on waste heat reuse remains limited. National strategies focus on the development of digital infrastructure under Digital Qazaqstan and on improving energy efficiency in different sectors, including industry and construction [4, p. 20]. The country also participates in international initiatives, such as GIZ projects, which support the Green Economy Concept and climate commitments under the Paris Agreement [6, p. 183].

However, outdated district heating systems and continued dependence on coal and natural gas remain key characteristics of Kazakhstan's energy sector. These challenges highlight the need for new and innovative solutions [7, p.56; 8, p.1].

Methodology

This study uses a comparative and exploratory methodology based on qualitative analysis of published data, government and international reports, and industry sources. Due to the lack of

primary empirical data on data centre waste heat reuse in Kazakhstan, the analysis relies on documented examples from Finland and broader studies of energy systems.

The methodology includes:

- case study analysis of Finland's integration of data centre waste heat into district heating systems;
- secondary data analysis based on national energy and infrastructure reports, digital development strategies, and international sources (e.g., World Bank, IEA, GIZ);
- comparative assessment of technical, economic, and policy factors influencing feasibility in Kazakhstan, with reference to the Digital Qazaqstan programme and national energy strategies.

Discussion

Finland as a model for waste heat integration

Finland provides a leading example of integrating data centre waste heat into urban district heating systems. Its cold climate, high urban density, and well-maintained heating networks make it suitable for using low-grade heat from server cooling. In cities such as Helsinki and Espoo, partnerships between municipal utilities and private data centres have enabled heat exchangers and large-scale heat pumps that capture excess thermal energy and feed it into district heating grids.

The Finnish approach reduces reliance on fossil fuels during peak heating, improves overall energy efficiency, and lowers greenhouse gas emissions. Regulatory support at national and municipal levels further encourages energy recovery, making waste heat reuse a standard operational component of urban energy strategy [3, p. 49].

Beyond Finland, other European countries have also experimented with integrating data centre waste heat into district heating networks, offering additional lessons for Kazakhstan. In Denmark, Copenhagen's municipal utilities collaborate with data centres to supply district heating, supporting city-wide decarbonization. Sweden's Stockholm Data Parks links multiple data centres to the urban heating network, coordinating heat utilization. Germany and the Netherlands have pilot projects, but these often face infrastructure compatibility and economic challenges, which are more comparable to Kazakhstan's context.

Kazakhstan: opportunities and technical constraints

Kazakhstan shares structural similarities with Finland, including centralized district heating and long, cold winters, which support the concept of using data centre waste heat [6, p.58]. However, Kazakh networks usually operate at higher temperatures (often >80°C) compared to the 30–60°C heat available from data centres, requiring large heat pumps. This raises electricity consumption and capital costs, affecting economic feasibility. Additionally, much of the infrastructure is aging, with high thermal losses due to outdated pipelines and poor insulation [6, p.62], so integrating new heat sources may require retrofitting and modernization, increasing project complexity and financial risk [8, p. 183; 9, p. 1].

A brief economic assessment suggests that the feasibility of waste heat integration depends on the balance between electricity costs for heat pumps and savings from reduced fossil fuel use. While capital investments for heat exchangers, pumps, and network upgrades can be substantial, operating costs may be offset in cities with stable, high heat demand. Modern heat pumps with a coefficient of performance (COP) of 3–5 can generate multiple units of heat per unit of electricity, improving efficiency. However, relatively low fossil fuel prices and regulated heat tariffs in Kazakhstan may reduce short-term financial attractiveness, highlighting the need for policy incentives and pilot-scale cost evaluation.

Internationally, examples from Copenhagen and Stockholm show that integrating data centres into district heating networks can be economically viable when municipal utilities and private operators collaborate effectively. In Copenhagen, partnerships between municipal utilities and data centres supply urban heating and reduce fossil fuel dependence [10]. Similarly, Stockholm's Data Parks initiative connects multiple data centres to the city heating network, optimizing heat utilization and demonstrating the benefits of coordinated planning [11]. These cases provide useful reference points for designing pilot projects in Kazakhstan.

Potential benefits for Kazakhstan's energy and digital development

Despite technical and economic challenges, integrating waste heat offers several potential advantages for Kazakhstan's energy and digital infrastructure. Energy-wise, recovered heat could reduce fossil fuel use during peak winter demand, lowering operating costs for municipal utilities and cutting greenhouse gas emissions. Since coal and natural gas dominate Kazakhstan's urban heating, even partial substitution could meaningfully support national decarbonization targets and improve air quality.

For digital infrastructure, heat reuse systems could make Kazakhstan more attractive for large-scale data centres. International cloud providers increasingly prefer locations that meet environmental, social, and governance (ESG) standards. Demonstrating that data centres contribute to urban energy efficiency rather than adding environmental burden aligns with the goals of the Digital Qazaqstan initiative, enhancing the country's position as a regional digital hub.

Waste heat integration can also improve the resilience of urban heating by diversifying heat sources. Incorporating distributed thermal inputs reduces reliance on a few large plants and lowers the risk of system-wide disruptions during extreme winter conditions.

Barriers and risks specific to the Kazakh context

Several structural and economic barriers could limit waste heat integration in Kazakhstan. A key challenge is the spatial mismatch between data centres and areas of high heating demand. Data centres are often located near telecom hubs, power substations, or city outskirts where land is cheaper, while district heating is concentrated in dense residential areas. Transporting low-grade heat over long distances is technically possible but economically inefficient, making careful site selection essential for pilot projects.

Seasonal variability is another issue. Data centres produce heat year-round, while district heating demand peaks in winter and drops sharply in summer. Without thermal storage or alternative uses, such as domestic hot water or absorption cooling, much recovered heat could go unused.

Institutional barriers also exist. Kazakhstan's energy and digital strategies operate under separate policy frameworks, with few incentives for industrial or digital waste heat reuse. The lack of clear tariffs, ownership models, or cost-sharing mechanisms between data centres and municipal utilities may discourage private investment.

Given these constraints, nationwide implementation is unlikely in the short term. Targeted pilot projects in selected urban areas are a more realistic pathway. Astana is the most suitable candidate, combining extreme winter temperatures, high district heating coverage, and rapidly growing digital infrastructure. Its centralized urban planning and status as the political capital may also ease coordination between government and private stakeholders.

Almaty offers a secondary option but presents more challenges due to mountainous terrain, seismic risk, and a fragmented heating network. A pilot could link a single data centre to a nearby

district heating node serving a limited number of buildings, allowing evaluation of technical performance, costs, and regulatory requirements before considering city-wide expansion.

Conclusion

This study assessed the potential of using data centre waste heat in Kazakhstan's district heating systems by comparing international experience with the country's current energy and digital infrastructure. The findings show that, although waste heat recovery is well developed in cold climates, Kazakhstan cannot directly replicate the Finnish model due to differences in infrastructure, operating temperatures, regulations, and urban planning.

Nevertheless, Kazakhstan has several advantages, including extensive heating networks, a growing digital economy, and high seasonal heat demand. With modernization and supportive policies, waste heat integration could reduce fossil fuel use, improve air quality, and make digital infrastructure more sustainable.

In the short term, nationwide implementation is not economically feasible. Small pilot projects in cities such as Astana could give information about technical performance, costs, and how different stakeholders work together. In the future, reusing waste heat could make city energy systems stronger and help Kazakhstan become a key regional digital hub.

References

1. Zhang, H., Liu, X., & Wang, X. A review of data centers as prosumers in district energy systems: Renewable energy integration and waste heat reuse for district heating // *Applied Energy*. – 2020. – Vol. 258.
2. Serrenho, A.C., Novoselac, A., & Zhai, Z.J. Utilizing waste heat from urban air-cooled data centres to increase energy efficiency of district heating networks // *Sustainable Cities and Society*. – 2019. – Vol. 45. – pp. 522–542.
3. Reverberi, A., Talluri, L., Rocchetti, A., & Socci, L. Smart reuse of waste heat from data centres: Energy and exergy analysis for a district-heating network // *Energies*. – 2026. – Vol. 19, No. 3:800.
4. Digital Qazaqstan. Official portal of the national digital development program. – 2024. –Access mode: https://digitalqazaqstan.kz/ (accessed: 26.03.2026).
5. World Bank. More efficient residential heating in Kazakhstan can help with cleaner air and improved health, press release. – 2022. – Access mode: https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/09/07/more-efficient-residential-heating-in-kazakhstan-can-help-with-cleaner-air-and-improved-health (accessed: 28.03.2026).
6. World Bank. Energy Efficiency Transformation in Astana and Almaty. City Energy Efficiency Plan., 2017. Access mode: https://documents1.worldbank.org/curated/en/362411510931587832/pdf/121462-ESM-P130013-PUBLIC-KEEPAstanaEEPlanNovengfinal.pdf (accessed: 20.03.2026).
7. International Energy Agency (IEA). Clean Household Energy Consumption in Kazakhstan: A Roadmap. – Paris: IEA, 2023. – Access mode: https://www.iea.org/reports/clean-household-energy-consumption-in-kazakhstan-a-roadmap (accessed: 20.03.2026).
8. Ministry of Digital Development, Innovation and Aerospace Industry of the Republic of Kazakhstan. Access mode: https://www.gov.kz/memleket/entities/maidd?lang=en (accessed: 27.03.2026).
9. Horizon Europe – CORDIS. Waste heat reutilisation from data centres – European Commission. – Access mode: https://cordis.europa.eu/programme/id/HORIZON_HORIZON-CL5-2023-D3-01-09 (accessed: 27.03.2026).
10. Copenhagen Energy. District heating and data centre collaboration report. – 2022. – Access mode: https://www.energycopenhagen.dk/ (accessed: 20.03.2026).
11. Stockholm Data Parks. Integration of data centres with urban heating networks. – 2022. – Access mode: https://www.stockholmdataparks.se/ (accessed: 28.03.2026).

МРНТИ 68.33.29: 68.35.31
УДК 631.846 635.655

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО СЕМЯН СОИ В УСЛОВИЯХ ЮЖОЙ ЛЕСОСТЕПИ ОМСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ

Балабанова Н.Ф., Воронкова Н.А., Динкелакер Г.Е.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Аңдатпа. Минералды макро және микро тыңайтқыштардың, биологиялық өнімнің соя тұқымындағы өнімділікке, ақуыз мен май құрамына әсерін бағалау бойынша екі жылдық далалық тәжірибенің тәжірибелік деректері ұсынылған. Зерттеулер 2022-2023 жылдары Омбы аграрлық ғылыми орталығының агрохимия зертханасының тәжірибелік алаңында жүргізілді. Зерттеу нысаны - соя өсімдіктері (Glycine max), әртүрлілігі – Сібірада. Сояның максималды өнімділігі оны n30p30 – 2,75 т/га қолдану аясында ризотрофинмен және молибденмен өңделген тұқымдармен себу арқылы алынғаны анықталды. соя тұқымының сапасы тәжірибенің барлық нұсқаларында соя тұқымындағы ақуыздың мөлшері 40,5–42,0% жоғары екенін көрсетті. Тамырсыз азотты азықтандыру тек n30p30+Mo+егу нұсқасында тиімді болды, ақуыз мөлшері 1,3% - ға өсті. Зерттелетін факторларға байланысты тұқымдардағы майдың мөлшері айтарлықтай өзгерген жоқ.

Түйінді сөздер: соя, минералды тыңайтқыштар, молибден, биологиялық өнім, өнімділік, тұқым сапасы.

Аннотация. Представлены экспериментальные данные двухлетнего полевого опыта по оценке влияния минеральных макро-и микроудобрений, биопрепарата на продуктивность, содержание белка и жира в семенах сои. Исследования проводили в 2022-2023 гг. на опытном поле лаборатории агрохимии Омского аграрного научного центра. Объект исследования – растения сои (Glycine max), сорт – Сибириада. Установлено, что максимальная урожайность сои получена при посеве её семенами, обработанными Ризотрофином и молибдатом аммония на фоне внесения $N_{30}P_{30}$ – 2,75 т/га. Качественная оценка семян сои показала, что во всех вариантах опыта содержание белка в семенах сои было высоким 40,5–42,0 %. Некорневая азотная подкормка была эффективна только в варианте $N_{30}P_{30}$+Mo+инокуляция, содержание белка увеличилось на 1,3 %. Содержание жира в семенах в зависимости от изучаемых факторов существенно не изменялось.

Ключевые слова: соя, минеральные удобрения, молибден, биопрепарат, урожайность, качество семян.

Annotation. The article presents experimental data from a two-year field experiment on the effect of mineral macro- and micronutrient fertilizers and a biological product on the productivity, protein content, and fat content of soybean seeds. The research was conducted in 2022-2023 at the experimental field of the agrochemistry laboratory of the Omsk Agrarian Scientific Center. The object of the study was soybean plants (Glycine max), variety Sibiriada. It was found that the maximum yield of soybeans was obtained when the seeds were treated with rhizotrophin and molybdenum, and N30P30 was applied at a rate of 2.75 t/ha. The quality of soybean seeds showed that the protein content in soybean seeds was high in all experimental variants, ranging from 40.5% to 42.0%. The foliar nitrogen application was effective only in the N30P30+ variant.Mo+inoculation, the protein content increased by 1.3%. The fat content in the seeds did not change significantly depending on the factors studied.

Keywords: soybean, mineral fertilizers, molybdenum, biological product, yield, seed quality.

Соя является белково-масличной культурой мирового значения, семена которой имеют богатый и ценный состав. Содержание белка в семенах сои варьируется в зависимости от сорта и условий выращивания в диапазоне от 35% до 45%. Также семена сои содержат в своем составе ненасыщенные жирные кислоты, которые благоприятно влияют на здоровье человека. Помимо белка и жира, в сое присутствуют значительные количества углеводов, витаминов и незаменимых аминокислот [1, 2].

Агротехнические приёмы и научно обоснованное применение удобрений - важные факторы, определяющие не только продуктивность культуры, но и качество получаемой

продукции. Соя в достаточно хорошо отзывается на улучшение условий минерального питания, это подтверждается многочисленными данными [3-6].

Исследованиями сибирских учёных [7, 8 и др.], установлено, что почвенно-климатические ресурсы Омской области удовлетворяют требованиям произрастания сои, но вопросы её минерального питания, в том числе применение био- и микроудобрений, остаются недостаточно проработанными.

В этой связи целью исследований являлось изучение влияния различных видов удобрений, на урожайность и качество семян сои.

Полевой опыт закладывался в 2022–2023 гг. на опытном поле лаборатории агрохимии в южной лесостепи Омской области. Объект исследования – растения сои (Glycine max), сорт – Сибириада устойчив к болезням, скороспелый, продолжительность вегетационного периода 105 суток.

Почва опытного участка – лугово-черноземная среднемощная тяжелосуглинистая, содержание гумуса 6,3-6,5 % (по Тюрину), pH – 6,5-6,7, подвижного фосфора и калия 101–120 мг/кг и 350–420 мг/кг почвы (по Чирикову), соответственно.

Погодные условия вегетационных периодов 2021-2022 гг. характеризовались недостаточным и неравномерным увлажнением. ГТК за май-август в среднем составлял 0,76, 0,80 ед. при норме 1,0 ед.

Изучение влияния инокуляции семян изоторфином и предпосевной обработки их микроудобрением на урожайность сои проводили в двухфакторном опыте: фактор А-варианты внесения удобрений: 1) без удобрений; 2) внесение минеральных удобрений в дозе $N_{30}P_{30}$; 3) $N_{30}P_{30}$ + предпосевная обработка семян молибдатом аммония (Mo); 4) $N_{30}P_{30}$+ Mo + инокуляция семян ризоторфином; фактор Б – азотная подкормка в фазу начала образования лопаток: 1) N_0; 2) N_{10}. Площадь делянки 2х8 м (16 м^2), расположение делянок систематическое. Повторность 4х-трехкратная. Норма высева сои – 1,0 млн. шт. всхожих семян/га. Для инокуляции использовали 300 г биоудобрения – Ризоторфин (штамм 835) на гектарную норму высева сои, производитель ВНИИМ (г. Санкт–Петербург). Ризоторфин представляет собой препарат высокоэффективных клубеньковых бактерий из рода Rhizobium. В качестве удобрения использовали аммиачную селитру, аммофос, вносили весной до посева локально, сеялкой на глубину 6-8 см. Агротехника в опыте зональная.

Анализ урожайности показал, что на естественном фоне плодородия, без применения удобрений, можно получить 2,01 т семян (табл. 1).

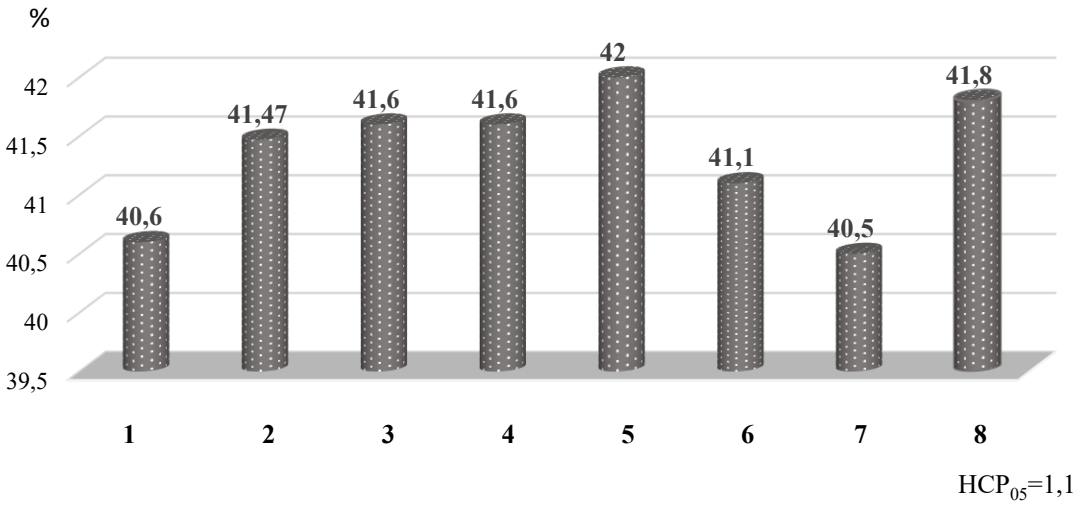
Таблица 1 - Влияние удобрений на урожайность сои и их агрономическую окупаемость

Вариант	Урожайность, т/га семян		Агрономическая окупаемость, кг семян	
	N_0	N_{10}	N_0	N_{10}
Контроль	2,01	2,17	-	-
$N_{30}P_{30}$	2,46	2,59	7,5	6,0
$N_{30}P_{30}$ + Mo	2,61	2,70	10,0	7,6
$N_{30}P_{30}$ + Mo + инокуляция	2,75	2,82	12,3	8,8
$НСР_{05}$	0,17		-	-

Применение минеральных удобрений оказало существенное влияние на урожайность сои, прибавка составила 0,45 т/га, что на 22% выше в сравнении с контрольным вариантом. При обработке семян молибденом, а также в сочетании с Ризоторфином существенного

увеличения урожайности не наблюдалось. Эффективность этих приёмов возрастала при сочетании их с минеральными удобрениями. Посев сои обработанными молибденом и ризоторфином семенами на минеральном фоне обеспечил прибавку семян 0,60; 0,74 т/га, соответственно. Агрономическая окупаемость макроудобрений составила в этих вариантах 10 и 12,3 кг семян. Применение азотных удобрений в виде некорневой подкормки не обеспечило существенного роста урожайности, а агрономическая окупаемость снизилась на 11–24 %.

При оценке качества зерна в зависимости от применения макро- и микроудобрений, биопрепарата установлено, что содержание белка в семенах сои во всех вариантах было высоким 40,5–42,0 % (рис. 1).



1. Контроль; 2.N_{10}; 3. $N_{30}P_{30}$; 4. $N_{30}P_{30}$+ N_{10}; 5. $N_{30}P_{30}$+Mo; 6. $N_{30}P_{30}$+Mo+N_{10}; 7. $N_{30}P_{30}$+Mo+И; 8. $N_{30}P_{30}$+Mo+И+N_{10}

Рисунок 1. Содержание белка в семенах сои в зависимости от применения удобрений, %

Существенно (на 1,4 %) возрастало содержание белка в варианте $N_{30}P_{30}$ + Mo, добавление инокуляции снизило уровень белковости семян до уровня контроля (40,5 %), вероятно, за счёт эффекта разбавления. Эффект некорневой подкормки в опыте проявился на фоне $N_{30}P_{30}$ с молибденом и инокуляцией – содержание белка возросло на 1,3 %.

Содержание жира в семенах сои по вариантам опыта изменялось в узких пределах от 18,3 до 19,2 % без существенных закономерностей от изучаемых факторов (табл. 2).

Таблица 2. Содержание жира в семенах сои в зависимости от применения удобрений, %

Вариант	N_0	N_{10}
Контроль	18,7	18,7
$N_{30}P_{30}$	18,8	18,3
$N_{30}P_{30}$ + Mo	19,2	18,4
$N_{30}P_{30}$ + Mo + инокуляция	18,7	18,9
$НСР_{05}$	Fф<Fт	

Таким образом, проведенными исследованиями установлено, что бинарное сочетание элементов минерального питания в дозе $N_{30}P_{30}$ оказывало существенное влияние на продуктивность сои, прибавка семян составила 0,45 т/га, на 22% превышая контрольный вариант. Посев сои обработанными молибденом и ризоторфином семенами на минеральном фоне обеспечил рост урожайности семян на 0,60; 0,74 т/га. Применение азотных удобрений в виде некорневой подкормки не обеспечило существенного роста урожайности. Содержание белка в семенах сои было высоким 40,5–42,0 % во всех вариантах опыта. Эффективность некорневой азотной подкорми проявилась только в варианте $N_{30}P_{30}$+Мо+инокуляция, содержание белка увеличилось на 1,3 %. Содержание жира в семенах в зависимости от изучаемых факторов существенно не изменялось.

Литература

1. Тильба В.А., Тишков Н.М. Биология сои: возможности оптимизации отдельных продукционных процессов // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. 2016. Вып. 3 (167). С. 78–87.
2. Стаценко Е.С., Пензин А.А., Усанов В. С. Анализ использования соевого зерна при создании обогащающих добавок и продуктов пищевого и кормового назначения // Вестник КрасГАУ. 2024. № 8(209). С. 203-218.
3. Действие микроудобрений на урожайность, сбор белка, качество продукции зерновых и зернобобовых культур / А.Н. Аристархов, [и др.] // Агрохимия. 2010. № 9. С. 36-49.
4. Балабанова Н.Ф., Воронкова Н.А., Волкова В.А. Влияние азотных подкормок на урожайность и качество семян сои // Плодородие. 2025. № 6(147). С. 35-38.
5. Воронкова Н.А., Балабанова Н.Ф., Волкова В.А., Тукмачева Е.В. Приемы повышения урожайности и качества семян сои // Земледелие. 2024. № 3. С. 29-33
6. Действие микроудобрений на урожайность, сбор белка, качество продукции зерновых и зернобобовых культур / А.Н. Аристархов, [и др.] // Агрохимия. 2010. № 9. С. 36-49.
7. Храмцов И.Ф., Воронкова Н.А., Козлова Г.Я. Эффективность применения удобрений под сою на черноземных почвах лесостепи Западной Сибири // Агрохимия. 2001. № 6. С. 89.
8. Асанов А.М., Омельянюк Л.В., Бойко В.С., Тимохин А.Ю. Отзывчивость сортов сои на орошение в степи Западной Сибири // Вестник КрасГАУ. 2022. № 7. С. 52–61.

УДК 631.6(574)

СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЛОС В ЗОНЕ АГРОЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ МАМЛЮТСКОГО РАЙОНА СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Башенова А., Савенкова И.В.

Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева, г. Петропавловск, Казахстан

Аннотация: Защитные лесные полосы являются важным компонентом агроландшафтов и играют важную роль в защите почвы от ветровой эрозии, регулировании микроклимата и поддержании устойчивости экосистем. В настоящее время значительная их часть находится в ослабленном состоянии под воздействием антропогенных и природных факторов, поэтому оценка их состояния является актуальной проблемой. Цель исследования-комплексная оценка современного состояния лесных полос на территории Мамлютского района Северо-Казахстанской области. В 2025 году исследования проводились на пяти участках с различными условиями. В работе представлены полевые наблюдения, измерения и В. А. Применялись подходы к оценке,

основанные на методе Алексеева. В результате было обнаружено, что структура лесных полос и особенности кроны деревьев напрямую влияют на их эффективность против ветра. Кроме того, было замечено, что часть деревьев находится в ослабленном состоянии и имеет неравномерное санитарное состояние. Было обнаружено, что неправильное расположение лесных полос и недостаточный уход снижают их защитную функцию.
Ключевые слова: защитные лесные полосы, агроландшафт, древесная кронаветровая эрозия, санитарные условия, лесные насаждения.

Аңдатпа: Қорғаныш орман жолақтары агроландшафттардың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады және топырақты жел эрозиясынан қорғауда, микроклиматты реттеуде және экожүйе тұрақтылығын сақтауда үлкен рөл атқарады. Қазіргі таңда олардың едәуір бөлігі антропогендік және табиғи факторлардың әсерінен әлсіреген күйде, сондықтан олардың жағдайын бағалау өзекті мәселе болып табылады. Зерттеудің мақсаты – Солтүстік Қазақстан облысы Мамлют ауданы аумағындағы орман жолақтарының қазіргі жағдайын кешенді бағалау. Зерттеулер 2025 жылы әртүрлі жағдайдағы бес учаскеде жүргізілді. Жұмыста далалық бақылау, өлшеу және В.А. Алексеев әдісіне негізделген бағалау тәсілдері қолданылды. Нәтижесінде, орман жолақтарының құрылымы мен ағаш кронасының ерекшеліктері олардың желге қарсы тиімділігіне тікелей әсер ететіні анықталды. Сонымен қатар, ағаштардың бір бөлігінің әлсіреген күйде екені және санитарлық жағдайының біркелкі еместігі байқалды. Орман жолақтарының дұрыс орналаспау және күтімнің жеткіліксіздігі олардың қорғаныш қызметін төмендететіні анықталды.
Түйін сөздер: қорғаныш орман жолақтары, агроландшафт, ағаш кронасы, жел эрозиясы, санитарлық жағдай, орман екпелері.

Annotanion: Protective forest belts are an important component of agricultural landscapes and play an important role in protecting the soil from wind erosion, regulating the microclimate and maintaining ecosystem stability. Currently, a significant part of them is in a weakened state under the influence of anthropogenic and natural factors, so assessing their condition is an urgent problem. The purpose of the study is a comprehensive assessment of the current state of forest belts in the Mamlyutsky district of the North Kazakhstan region. In 2025, studies were conducted at five sites with different conditions. The paper presents field observations, measurements, and V. A. Applied assessment approaches based on the Alekseev method. As a result, it was found that the structure of forest strips and the features of the crown of trees directly affect their effectiveness against the wind. In addition, it was noticed that some of the trees are in a weakened state and have an uneven sanitary condition. It was found that the incorrect location of forest strips and insufficient maintenance reduce their protective function.
Keywords: protective forest strips, agrolandscape, tree crown, wind erosion, sanitary conditions, forest plantations.

Введение

Прежде всего, Северо-Казахстанская область характеризуется резко континентальным климатом с недостаточным и неустойчивым увлажнением, частыми суховеями и сильными ветрами, что создает высокие риски ветровой эрозии почв и деградации сельскохозяйственных угодий [1,2].

В этих условиях полезащитные лесные полосы выступают важнейшим элементом агроландшафта, обеспечивая снижение скорости ветра, защиту почв от дефляции, регулирование водного режима и повышение устойчивости агроэкосистем.

Вместе с тем, значительная часть лесных полос, созданных преимущественно в период освоения целины, в настоящее время находится в неудовлетворительном состоянии: наблюдается их разреженность, фрагментация, старение древостоев и ухудшение санитарных характеристик. Исследования показывают, что без должного ухода защитные насаждения теряют свои мелиоративные и экологические функции. Это приводит к снижению эффективности сельскохозяйственного производства и усилению негативных природных процессов [3-5].

Дополнительную актуальность придает необходимость рационального пространственного размещения лесных полос. В современных условиях аграрного

производства нередко нарушается оптимальная сеть защитных насаждений, хотя установлено, что для северных регионов Казахстана расстояние между полосами должно составлять около 400–500 м для обеспечения максимального защитного эффекта. Несоблюдение этих параметров снижает их функциональную значимость.

Кроме того, лесные полосы выполняют важные экологические функции: способствуют сохранению биоразнообразия, формированию устойчивых агроландшафтов и улучшению микроклимата. Они представляют собой сложные многоярусные экосистемы, влияющие на устойчивость природной среды и агробиоценозов [6-8].

Таким образом, актуальность комплексной оценки лесных полос в Мамлютском районе определяется необходимостью: повышения эффективности сельскохозяйственного землепользования; предотвращения деградации почв и ландшафтов; восстановления и оптимизации структуры защитных насаждений; обеспечения экологической устойчивости аграрных территорий.

Проведение такого исследования позволит выявить текущее состояние лесных полос, определить основные проблемы их функционирования и разработать научно обоснованные рекомендации по их сохранению и восстановлению в условиях Северного Казахстана.

Основной метод исследования – метод Алексеева [9], позволяющий комплексно оценивать состояние лесных сообществ по количественным и качественным показателям, включая численность, состав и возрастную структуру деревьев, а также степень нарушенности и устойчивости леса.

Метод также используется в модификации Алексеев-Погребняк [10], которая применяет эдафическую сетку для классификации условий местообитания леса по богатству почвы (трофотопы: A, B, C, D) и влажности (гигротопы: 0–5). Это позволяет учитывать влияние почвенных и гидрологических условий на состояние лесных насаждений.

Были выбраны 5 участков лесных полос (10 м): участок 1– железнодорожная станция «Мамлютка»; участок 2 – разъезд «2591 км»; участок 3 – 20-й км трассы «Петропавловск-Костанай»; участок 4 – 21-й км трассы «Петропавловск-Костанай»; участок 5 – 23-й км трассы «Петропавловск-Костанай».

Выбранные участки характеризуются относительно равномерным размещением деревьев и меньшей степенью разреженности (таблица 1).

Таблица 1 – Шаг посадки полос

Участок	Кол-во рядов	Расстояние между рядами, м	Шаг посадки, м	Преобладающая порода	Сопутствующая порода
1	4	1,5	2,5	клён	тополь
2	3	1,5	1,5	клён	кустарники
3	4	3	2	Береза	клён
4	5	2	2	Береза	клён
5	5	1,5	2,5	береза	тополь

Участок 1 расположен недалеко от железнодорожной станции Мамлютка. Лесозащитная насаждение состоит из 4 рядов. Расстояние между рядами - 1,5 м, шаг посадки деревьев в ряду - 2,5 м.

Участок 2 расположен в районе железнодорожного узла "2591 км". Полоса состоит из 3 рядов. Расстояние между рядами - 1,5 м, шаг посадки деревьев - 1,5 м.

Участок 3 расположен на 20–м километре автодороги Петропавловск - Костанай. Лесозащитная полоса состоит из 4 рядов, расстояние между рядами составляет 3 м, а шаг посадки деревьев - 2 м.

Участок 4 расположен на 21–м километре автодороги Петропавловск - Костанай. Плантация состоит из 5 рядов. Расстояние между рядами составляет 2 м, шаг посадки деревьев - 2 м.

Участок 5 расположен на 23–м километре автодороги Петропавловск - Костанай. Лесозащитная полоса включает в себя 5 рядов. Расстояние между рядами 1,5 м, шаг посадки - 2,5 м.

Кроны деревьев, включая форму, размеры и пространственное распределение ветвей, является важным морфологическим признаком. Она определяет не только внешний облик дерева, но и его функциональные свойства в лесозащитных насаждениях. Форма кроны влияет на световой режим внутри полосы, ветропроницаемость, способность задерживать снег и общую устойчивость древостоя. В зависимости от целевого назначения полосы — плотная, продуваемая или ажурная конструкция — преобладание определенной формы кроны может служить индикатором успешности формирования заданной структуры. Цель данного анализа - оценить разнообразие и доминирование форм крон модельных деревьев на пяти исследованных участках лесозащитных насаждений.

Характер густоты определяет, насколько крона пропускает свет и воздух, что напрямую связано с защитными свойствами лесозащитной полосы. Густая крона создает практически непрерывный барьер для ветра и снега, а сквозная (ажурная) крона формирует частично проницаемый экран, позволяющий регулировать скорость воздушного потока. Цель данного раздела — оценить распределение деревьев по густоте кроны на пяти участках и определить преобладающий тип конструкции каждой полосы.

Объектами исследования выступали модельные деревья, отобранные на пяти участках лесозащитных полос. Для каждого участка методом сплошного или выборочного учета определялась форма кроны каждого дерева. Все формы классифицированы на пять типов: раскидистая, яйцевидная, колонновидная, плакучая и обратнояйцевидная. Результаты представлены в абсолютных величинах (штук) и в процентах от общего числа деревьев на участке (таблица 2).

Таблица 2 - Характер формы кроны модельных деревьев

Форма кроны	Участок 1		Участок 2		Участок 3		Участок 4		Участок 5		%
	шт	%	шт	%	шт	%	шт	%	шт	%	
Раскидистая	563	70	1216	79	113	10	170	8	46	7	34,8
Яйцевидная	121	15	185	12	913	81	1870	88	561	85	56,2
Колоновидная	80	10	92	6	79	7	64	3	20	3	5,8
Плакучая	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
Обратнояйцевидная	40	5	46	3	23	2	21	1	33	5	3,2

Анализ проводился на тех же пяти участках, где ранее учитывалась форма кроны. Для каждого модельного дерева визуально определялся тип густоты: сквозная (ажурная) крона - с редкими ветвями и разреженной листвой, через которую просматривается небо; густая - с плотным ветвлением и обильной листвой, формирующая сплошной зеленый экран.

На участках 1 и 2 преобладают деревья с густой кроной (70% и 79% соответственно), что полностью согласуется с ранее выявленной раскидистой формой. Такой тип крон обеспечивает максимально плотное сомкнутое пространство между деревьями, создавая почти непродуваемый барьер. Ветро- и снегозащитные свойства здесь выражены наиболее сильно. Однако чрезмерная густота может приводить к образованию крупных снежных валов сразу за полосой и создавать повышенные нагрузки на ветви в зимний период.

На участках 3, 4 и 5 доминируют деревья со сквозной кроной (81%, 88% и 85% соответственно). Совмещение этой характеристики с яйцевидной и другими формами крон создает полосы, которые не полностью блокируют ветер, а постепенно рассеивают его поток. Такое строение позволяет равномерно распределять снег на подветренной стороне и уменьшает турбулентность. При этом сохраняется устойчивость деревьев к ветровым и снеговым нагрузкам.

В среднем по всем участкам доля деревьев со сквозной кроной составляет около 60%, с густой - 40%. Это говорит о том, что большинство исследованных полос спроектировано с прицелом на регулирующее, а не барьерное влияние на ветровой поток, что особенно важно для длинных придорожных участков.

На участках 1 и 2 полосы предназначенные для прямого и интенсивного воздействия на ветер и снег, эффективны для защиты участка дороги и прилегающих объектов. На участках 3, 4 и 5 полосы выполняют регулирующую функцию, распределяя поток ветра и снег на большую территорию, более универсальны и устойчивы к повреждениям.

Практическая ценность таких данных заключается в возможности: оценки состояния существующих насаждений: проверка соответствия фактической структуры проектным требованиям; планирования уходных мероприятий: определение необходимости формирующих или прореживающих рубок для поддержания оптимального уровня проницаемости; проектирования новых лесозащитных полос: подбор пород и схем посадки с учетом целевых крон для заданных защитных функций.

Еще один немало важный элемент это санитарное состояние древостоя является интегральным показателем жизнеспособности и устойчивости лесных насаждений. Оно отражает способность деревьев противостоять неблагоприятным условиям, таким как засуха, нарушение минерального питания, поражение болезнями и вредителями. Одним из визуальных индикаторов этих нарушений является усыхание отдельных частей кроны или всего дерева. Оценка распределения деревьев по степени и локализации усыхания позволяет выявить потенциальные очаги патологий, прогнозировать динамику состояния лесозащитных полос и определить необходимость санитарных мероприятий.

Доля деревьев без признаков усыхания варьирует от 19% (участок 4) до 56% (участок 1), что указывает на низкий средний уровень здоровья насаждений - в среднем по всем участкам 40,8%. Наиболее благополучными являются Участки 1 и 2, наименее - участок 4.

На участках 1 и 2 деревья с вершинами, подвергшимися усыханию, составляют 26% и 24%. Полностью усохших деревьев мало — всего 5–6%. Такая картина характерна для периодического стрессового воздействия (засуха, локальные повреждения корней) и демонстрирует высокую устойчивость насаждений в целом. На участке 3 доля здоровых деревьев снижается до 42%, при этом усыхание верхней части кроны составляет 27%, а повреждения среднего и нижнего ярусов встречаются равномерно. Это указывает на комплексное воздействие стрессовых факторов. На участке 4 состояние критическое: только 19% деревьев полностью здоровы. Наиболее выражено усыхание верхней (42%) и средней (20%) частей кроны, что может быть связано с нарушением условий произрастания — подтопление, засоление, загрязнение или массовое поражение патогенами. На участке 5

промежуточная ситуация: 38% здоровых деревьев, преобладает усыхание верхней части (32%). Состояние напоминает Уч. 1 и 2, но проявления стресса более выражены. Градация участков по здоровью выглядит следующим образом: участок 1 (56%) > участок 2 (49%) > участок 3 (42%) > участок 5 (38%) > участок 4 (19%).

Определение насаждений к категориям жизненного состояния осуществляется на основе модифицированной шкалы В.А. Алексеева. В соответствии с этой шкалой древостои с индексом состояния: 90-100 % относят к категории «здоровых», 80-89 % - «здоровых с признаками ослабления», 70-79 % - «ослабленных», 50-69 % - «поврежденных», 20-49 % - «сильно поврежденных», менее 20 % - «разрушенных». Индекс жизненного состояния древостоя по шкале В. А. Алексеева на первом участке составил 68,54 балла, что соответствует удовлетворительному (среднему) уровню жизненного состояния насаждений. Данный показатель характеризует состояние древостоя исключительно в пределах участка 1 и не отражает общее состояние лесозащитных полос на всей исследуемой территории. Данное значение свидетельствует о наличии признаков ослабления деревьев, однако в целом древостой сохраняет способность к росту, развитию и выполнению своих экологических и защитных функций.

Полученный показатель указывает на умеренное воздействие неблагоприятных факторов среды (почвенные условия, антропогенная нагрузка, климатические факторы), которые не носят критического характера, но оказывают влияние на физиологическое состояние древесной растительности. При этом сохранение индекса на уровне выше критических значений подтверждает потенциал насаждений к восстановлению и дальнейшему развитию при условии проведения мероприятий по уходу и обновлению лесозащитных полос.

Литература

1. Географическое положение и природные условия СКО (28 февраля 2022). https://www.gov.kz/memleket/entities/sko/press/article/details/1582?utm_source=chatgpt.com
2. Манаенков А., Подгаецкая И.П. Водный режим защитных лесных полос в сухой степи Алтайского края //Известия высших учебных заведений. Лесной журнал, вып. 1, 2025, с. 115-33, https://doi.org/10.37482/0536-1036-2025-1-115-133
3. Кулик К.Н., Пугачев, А.М. Лесомелиорация - основа создания устойчивых агроландшафтов в условиях недостаточного увлажнения // Лесотехнический журнал. 2016. №3 (23). https://cyberleninka.ru/article/n/lesomelioratsiya-osnova-sozdaniya-ustoychivyh-agrolandshaftov-v-usloviyah-nedostatochnogo-uvlazhneniya
4. Петров В.И. Размещение защитных лесных насаждений на аридных пастбищах // Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий. -М.: Росинформагротех, 2005. -С. 386-390.
5. Сатыбалдиева Г., Перзадаева А.А., Сагин Ж.М., Сарсекова Д.Н., Токтасынова Ф.А. Мониторинг полезащитных лесных полос на сельхозугодиях акмолинской области и моделирование прудов-накопителей талых вод //Gylym zane bilim, Том 3 № 2 (79) (2025):35–47, https://doi.org/10.52578/2305-9397-2025-2-3-35-47%20
6. Павловский Е.С., Гаршинев Е.А., Барабанов А.Т. О научном развитии докучаевской концепции экологически сбалансированных агроландшафтов // Защитное лесоразведение: история, достижения, перспективы. -Волгоград: ВНИАЛМИ, 1998. Вып. 1 (108). -С. 96–105.
7. Одум Юджин П. Экология. – М.: Мир, 1986. -325с
8. Jose S. Agroforestry for Ecosystem Services and Environmental Benefits: An Overview// Agroforestry Systems, 76, 2009. pp 1-10. http://dx.doi.org/10.1007/s10457-009-9229-7
9. Алексеев В. А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев // Лесоведение, № 4, 1989. – С. 51–57.
10. Шайхразиев Ш.Ш., Галиуллин И.Р. Мониторинг лесных насаждений: учебное пособие. - Казань: Казанский ГАУ, 2017. -С. 15–25.

МРНТИ 68.39.13
УДК 636.082

КОМПЛЕКСНОЕ ВЛИЯНИЕ ГЕНОВ CSN3 и BLG НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ КРАСНОЙ СТЕПНОЙ ПОРОДЫ

Дивенко О.В.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Аңдатпа: Қызыл дала тұқымды ірі қара малымен селекциялық-асыл тұқымды жұмысты жоспарлау кезінде жеке гендердің полиморфизмін ғана емес, сонымен қатар олардың күрделі әсерін де ескеру қажет. Бұл жұмыста csn3 және BLG гендерінің полиморфизмінің сиырлардың сүт өнімділігіне кешенді әсері зерттелді және зерттелетін популяцияда күрделі генотиптердің пайда болу жиілігі анықталды. Омбы облысының шаруашылықтарының біріне жататын қызыл дала сиырларының генотиптелген саны 9 топқа бөлінді. Жұмыста АА/АВ және АВ/АВ кешенді генотиптерінің (21-25%) және CSN3 және BLG гендерінің ВВ/АА, ВВ/АВ және ВВ/ВВ генотиптерінің (2-4%) ең төменгі жиілігі анықталды. Алғашқы үш лактация кезінде сиырлардың ең көп сауылуы АА/ВВ кешенді генотипімен (5573 кг), сүттің жоғары майлылығы (4,26%) – ВВ/ВВ генотипімен байланысты болды. ақуыз, лактоза, СОМО, құрғақ зат сияқты сүттің негізгі компоненттері бойынша ВВ/АА кешенді генотипі бар сиырлар ең жақсы болды. Сүтті арттыру мақсатында қызыл дала тұқымды сиырларды іріктеу кезінде АА/ВВ генотипі бар жануарларға, сүттің майлылығын арттыру үшін – вв/ВВ генотипі бар жануарларға артықшылық беру қажет.

Түйін сөздер: ірі қара, қызыл дала тұқымы, каппа-казеин гені, лактоглобулин гені, аллель, генотип, сүт өнімділігі

Аннотация: При планировании селекционно-племенной работы со стадом крупного рогатого скота красной степной породы необходимо учитывать полиморфизм не только отдельно взятых генов, но и их комплексное воздействие. В данной работе было исследовано комплексное влияние полиморфизма генов CSN3 и BLG на молочную продуктивность коров и определена частота встречаемости комплексных генотипов в исследуемой популяции. Генотипированное поголовье коров красной степной породы, принадлежащее одному из хозяйств Омской области, было разделено на 9 групп. В работе выявлена максимальная частота встречаемости комплексных генотипов АА/АВ и АВ/АВ (21–25%) и минимальная – генотипов ВВ/АА, ВВ/АВ и ВВ/ВВ (2–4%) генов CSN3 и BLG. Наибольший удой коров в среднем за первые три лактации ассоциировался с комплексным генотипом АА/ВВ (5573 кг), высокая жирность молока (4,26%) – с генотипом ВВ/ВВ. По основным компонентам молока, таким как белок, лактоза, СОМО, сухое вещество лучшими были коровы с комплексным генотипом ВВ/АА. При отборе коров красной степной породы с целью повышения удоев необходимо отдавать предпочтение животным с генотипом АА/ВВ, для повышения жирности молока – с генотипом ВВ/ВВ.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, красная степная порода, ген каппа-казеин, ген лактоглобулин, аллель, генотип, молочная продуктивность

Annotation: When planning breeding work with a herd of red steppe cattle, it is necessary to take into account the polymorphism of not only individual genes, but also their complex effects. In this work, the complex effect of polymorphism of the CSN3 and BLG genes on dairy productivity of cows was investigated and the frequency of occurrence of complex genotypes in the studied population was determined. The genotyped herd of red steppe cows belonging to one of the farms of the Omsk region was divided into 9 groups. The work revealed the maximum frequency of occurrence of complex AA genotypes/AB and AB/AB (21-25%) and minimal – genotypes BB/AA, BB/AB and BB/BB (2-4%) of the CSN3 and BLG genes. The highest milk yield of cows in the first three lactation periods was associated with the complex genotype AA/BB (5573 kg), high fat content of milk (4.26%) – with the genotype BB/BB. Cows with the complex BB/AA genotype were the best in terms of the main components of milk, such as protein, lactose, SOMO, and dry matter. When selecting cows of the red steppe breed in order to increase milk

yields, preference should be given to animals with the AA genotype./BB, to increase the fat content of milk – with the BB/BB genotype.
Keywords: cattle, red steppe breed, kappa casein gene, lactoglobulin gene, allele, genotype, milk production

С развитием геномной селекции большое научное и практическое внимание в селекционно-племенной работе с крупным рогатым скотом стало уделяться использованию ДНК-маркеров. К основным генам, кодирующим синтез молочных белков и отвечающим за технологические свойства молока, относятся гены каппа-казеина (**CSN3**) и бета-лактоглобулина (BLG). В научных исследованиях российских и зарубежных ученых отражена определенная закономерность встречаемости аллелей и связи генотипов изучаемых генов с молочной продуктивностью коров. Так, у самарского голштинизированного черно-пестрого скота частота встречаемости аллеля А гена **CSN3** (84–90%) намного превышает носительство аллеля В (9–16%). Полиморфизм гена BLG у этих животных распределился равномерно; А (47–58%), В (53–42%). [1]. Подобная картина наблюдалась у коров симментальской породы Оренбургского края. Частота встречаемости аллеля А гена **CSN3 составила 0,84%, а гена** BLG – 0,68 [2]. Для коров холмогорской породы характерна низкая встречаемость аллеля А гена BLG – 32% на фоне высокой частоты аллеля В – 68% [3]. У симментальской и красной степной пород крупного рогатого скота Павлодарской области Казахстана встречаемость аллелей А и В гена **CSN3 распределилась более равномерно 60% и 40% соответственно, также как и гена BLG 36–39% и 61–64%.[4].** При анализе комплексного воздействия изучаемых генов на голштинском поголовье Татарстана выявлено преобладающее поголовье генотипа **CSN3 AB** LGB AB (25,5%) на фоне минимального количества животных с вариантом генов ВВ/ВВ (2,1%). Высокий удой (7240 кг) принадлежал коровам с комплексным генотипом ВВ/АА. Максимальная жирность молока (3,90%) ассоциировалась с комплексным генотипом АА/ВВ, а белковость (3,43%) – с генотипом ВВ/АА [5].

В целом, научные исследования показывают неоднозначную картину распределения аллельных форм генов **CSN3 и** BLG у коров разных пород. Изучению комплексного влияния этих генов на молочную продуктивность коров уделено недостаточное внимание. В связи с этим, целью наших исследований стало определить частоту встречаемости разных вариантов комплексных генотипов генов каппа-казеина и бета-лактоглобулина, а также установить их влияние на удой и качественные характеристики молока коров красной степной породы. Для проведения исследований было сформировано 9 групп генотипированных коров красной степной породы одного из хозяйств Омской области (табл.1). Исследование полиморфизма гена PIT-1 проводилось в лаборатории агробиотехнологий СФНЦА РАН, г. Новосибирск. В качестве исходного материала была использована венозная кровь 126 коров. Анализ осуществлялся апробированными ПЦР–ПДРФ методиками, на основе общепринятых методов.

В процессе исследований у коров были проанализированы основные продуктивные показатели: средний удой за первые три лактации, качественные характеристики молока: массовая доля жира (%), белка (%), лактозы (%), сухого вещества (%), плотность молока (кг/м^3). Контрольные доения коров проводили в соответствии с Рекомендациями Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21 ноября 2023 г. № 34 «Об унифицированных подходах к учету молочной продуктивности и проведению лабораторного контроля качества молока крупного рогатого скота молочного направления продуктивности». При проведении контрольного доения коров отобраны индивидуальные пробы молока пропорционально удою. Основные компоненты молока были определены в лаборатории

животноводства ФГБНУ «Омский агарный научный центр» при использовании «Автоматизированного измерительного комплекса Лактан в исполнении 700» (ООО «ТД «Сибагроприбор», г. Новосибирск). Условия содержания и кормления для исследуемых животных были одинаковыми. Первичная информация по животным, сформированная через «Структуру картотеки» ИАС «Селэкс-Молочный скот», была импортирована в программу Excel. Вычисления показателей, используемых в данной работе, проводили по общепринятым формулам. Среди всего генотипированного поголовья красной степной породы максимальная частота встречаемости была у животных с генотипами АВ/АВ – 25% и АА/АВ – 21% (табл.1).

Таблица 1. – Распределение поголовья и частота встречаемости комплексных генов CSN3 и BLG у коров красной степной породы

Группа	Полиморфизм генотип гена		Поголовье	Частота встречаемости, %
	каппа-казеина	лактоглобулина		
1	АА	АА	12	10
2	АА	АВ	26	21
3	АА	ВВ	15	12
4	АВ	АА	11	9
5	АВ	АВ	32	25
6	АВ	ВВ	15	12
7	ВВ	АА	3	2
8	ВВ	АВ	7	6
9	ВВ	ВВ	5	4
-			126	100

Самыми малочисленными были генотипы коров ВВ/АА – 2%, ВВ/ВВ – 4% и ВВ/АВ – 6%. Влияние комплексных генотипов на средний удой коров в течение первых трех лактаций представлен на рисунке 1.

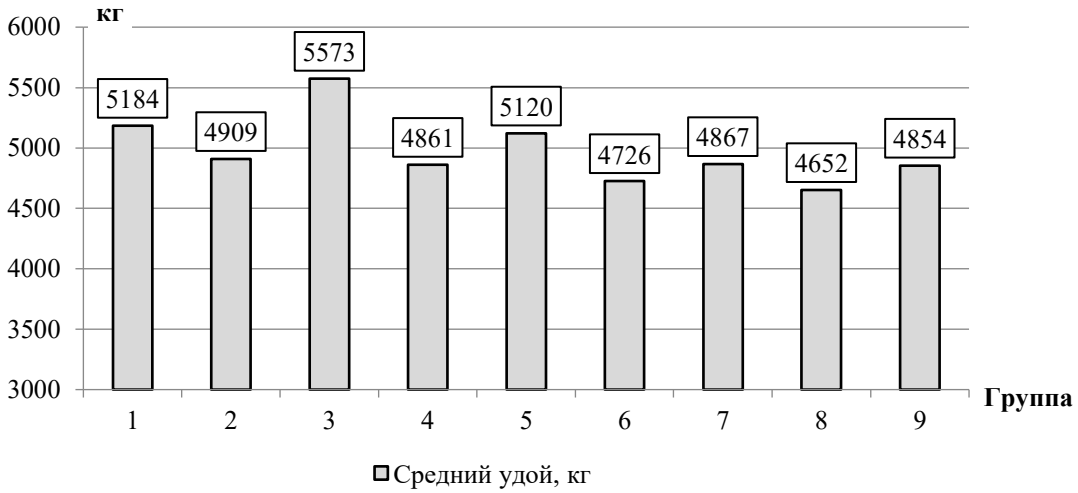


Рисунок 4 - Комплексное влияние генов CSN3 и BLG на средний удой коров красной степной породы

Максимальным удоем характеризовались коровы с комплексным генотипом АА/ВВ 5573 кг молока, что на 7–19% больше аналогичного показателя коров других генотипов. Достоверным критерием подтверждена разница по удою (847 кг) животных с генотипами АА/ВВ и АВ/ВВ (Р>0,95). Минимальный удой (4652 кг) в среднем за первые три лактации выявлен у коров с генотипом ВВ/АВ. Технологические свойства молока обусловлены генетически, в том числе генами CSN3 и BLG. В наших исследованиях коровы с генотипом ВВ/ВВ имели максимальную жирность молока 4,26% (табл.2). Разница с животными других групп составила 0,13–0,54% и не была достоверной.

Таблица 2. Комплексное влияние генов CSN3 и BLG на качественные характеристики молока коров красной степной породы

Группа	Массовая доля, %					Соотношение жира и белка	Плотность молока кг/м^3
	жира	белка	СОМО	лактозы	сухого вещества		
1	4,08±0,31	3,54±0,07	9,10±0,18	5,00±0,09	13,18±0,46	1,14±0,07	1031,62±0,54
2	4,08±0,19	3,53±0,03	9,07±0,08	4,99±0,04	13,16±0,26	1,15±0,05	1031,52±0,23
3	3,94±0,18	3,52±0,03	9,03±0,07	4,97±0,04	12,97±0,23	1,12±0,05	1031,43±0,21
4	3,72±0,30	3,58±0,08	9,22±0,19	5,07±0,11	12,93±0,45	1,03±0,07	1032,28±0,63
5	4,13±0,16	3,54±0,03	9,08±0,09	5,00±0,05	13,21±0,23	1,16±0,04	1031,53±0,27
6	4,03±0,21	3,58±0,05	9,18±0,12	5,05±0,06	13,21±0,31	1,12±0,05	1031,97±0,35
7	3,98±0,18	3,72±0,12	9,58±0,34	5,27±0,19	13,56±0,52	1,07±0,01	1033,48±1,17
8	3,99±0,34	3,72±0,13	9,21±0,19	5,25±0,18	13,11±0,51	1,07±0,08	1032,31±0,52
9	4,26±0,27	3,58±0,07	9,19±0,18	5,05±0,10	13,45±0,34	1,19±0,07	1031,85±0,67

Высоким содержанием белка (3,72%), СОМО (9,58%), лактозы (5,27%), сухого вещества (13,56%) обладали коровы с самым малочисленным генотипом ВВ/АА. Соотношение жира и белка у коров всех генотипов было оптимальным 1,03–1,19. Максимальное значение выявлено у коров комплексного генотипа ВВ/ВВ – 1,19.

Плотность молока отрицательно коррелирует с его жирностью, вследствие этого у коров с комплексным генотипом ВВ/ВВ наблюдалась пониженная плотность молока 1031,85 кг/м^3. Максимальная плотность молока была у коров с генотипами ВВ/АА (1033,48 кг/м^3), АВ/АА и ВВ/АВ (1032,28-1032,31 кг/м^3).

В результате проведенных исследований в популяции красного степного скота выявлена максимальная частота встречаемости комплексных генотипов АА/АВ и АВ/АВ (21–25%) и минимальная – генотипов ВВ/АА, ВВ/АВ и ВВ/ВВ (2–4%) генов CSN3 и BLG. Максимальный удой в среднем за первые три лактации ассоциировался с комплексным генотипом АА/ВВ (5573 кг), высокая жирность молока (4,26%) с генотипом ВВ/ВВ. По основным компонентам молока, таким как белок, лактоза, СОМО, сухое вещество лучшими были коровы с комплексным генотипом ВВ/АА.

При планировании селекционно-племенной работы со стадом коров красной степной породы необходимо учитывать информацию об особенностях полиморфизма комплексных

генотипов генов CSN3 и BLG, отдавая предпочтение генотипу BB/BB с целью повышения жирности молока и генотипу AA/BB для увеличения удоев.

Литература

1. Калашникова Л.А., Грашин В.А., Грашин А.А. Исследование полиморфизма генов молочных белков у крупного рогатого скота чёрно-пёстрой породы самарского типа // Проблемы биологии продуктивных животных. – ВИЖ им. акад. Л.К. Эрнста, 2015. – С. 18-28
2. Панин В.А. Оценка генотипа по генам CSN3 И LGB, влияющим на синтез молочного белка и жира в молоке симментальских коров // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – Оренбургский государственный аграрный университет, 2020. – № 1 (81). – С. 197-201.
3. Худякова Н.А., Щипакова Е.Н., Кашин А.С. Влияние полиморфизма гена LGB на показатели молочной продуктивности коров холмогорской породы // Вестник российского университета дружбы народов. Серия: агрономия и животноводство. – Российский университет дружбы народов им. П. Лумумбы, 2024. – №19(2). – С.324-336. DOI: 10.22363/2312-797X-2024-19-2-324-336
4. Джаксыбаева Г.Г., Кочнев Н.Н., Кайниденов Н.Н., Ахажанов Е.К., Сыроватский М.В., Бекетов С.В. Полиморфные варианты генов K-CN, B-LG крупного рогатого скота симментальской и красной степной пород казахстанской селекции // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии–МВА им. К.И. Скрябина, 2024. – № 2 С. 123-142. DOI: 10.36871/vet.zoo.bio.202402012
5. Сафина Н.Ю., Гайнутдинова Э.Р., Зиннатова Ф.Ф., Шакиров Ш.К., Шарафутдинов Г.С. Влияние комплексных генотипов генов каппа-казеин (CSN3) И бета-лактоглобулин (LGB) на молочную продуктивность голштинского скота // Аграрный научный журнал. – Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, 2020 – С. 64-67. DOI: 10.28983/asj.y2020i5pp64-67

МРНТИ 65.09.30
УДК 664.346

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АКВАФАБЫ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МАЙОНЕЗА

Есментаева Л.А., Саидов А.М., Калитка Д.А.
Костанайский региональный университет имени А.Байтурсынұлы, г. Костанай, Казахстан

Аңдатпа: Мақалада майонез өндірісі технологиясында жұмыртқа өнімдерінің өсімдік тектес аналогы ретінде аквафабаны қолдану перспективалары қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі өнімнің аллергенділігін төмендетуге, холестерин мөлшерін жоюға және функционалды тағам өнімдерінің ассортиментін кеңейтуге мүмкіндік беретін өсімдік тектес балама эмульгаторларды әзірлеу қажеттілігімен анықталады. Майонез өндірісінің дәстүрлі технологиясы талданып, оның жұмыртқа компоненттерін пайдалануға, микробиологиялық тәуекелдерге және өнімнің жоғары калориялылығына байланысты технологиялық шектеулері анықталды. Аквафабаның эмульгациялаушы және көбік түзуші қасиеттерін қамтамасыз ететін еритін ақуыздардың, полисахаридтердің және беттік-белсенді қосылыстардың болуына байланысты физика-химиялық және функционалды-технологиялық қасиеттері қарастырылған. Аквафаба негізіндегі майонездің эмульсиялық құрылымын қалыптастыру ерекшеліктеріне, оның тұздықтың консистенциясына, тұрақтылығына және органолептикалық көрсеткіштеріне әсеріне ерекше назар аударылған. Дәстүрлі майонез бен аквафаба негізіндегі майонезге технологиялық, тағамдық және тұтынушылық сипаттамалары бойынша салыстырмалы талдау жүргізілді. Эмульсияның тұрақтылығын, калориялылығының төмендеуін және өнім қауіпсіздігінің артуын қамтамасыз ететін, өсімдік тектес майонез тұздықтарын әзірлеу кезінде аквафабаны функционалды ингредиент ретінде пайдаланудың орындылығы негізделген.

Түйін сөздер: аквафаба, майонез, өсімдік эмульгаторлары, көбік түзуші қасиеттер, эмульгациялау, өсімдік ақуызы.

Аннотация: В статье рассматриваются перспективы применения аквафабы как растительный аналог яйцепродуктов в технологии производства майонеза. Актуальность исследования определяется необходимостью разработки альтернативных эмульгаторов растительного происхождения, позволяющих снизить аллергенность продукта, исключить содержание холестерина и расширить ассортимент функциональных пищевых продуктов. Проанализирована традиционная технология производства майонеза и выявлены её технологические ограничения, связанные с использованием яичных компонентов, микробиологическими рисками и высокой калорийностью продукта. Рассмотрены физико-химические и функционально-технологические свойства аквафабы, обусловленные наличием растворимых белков, полисахаридов и поверхностно-активных соединений, обеспечивающих эмульгирующие и пенообразующие свойства. Отдельное внимание уделено особенностям формирования эмульсионной структуры майонеза на основе аквафабы, её влиянию на консистенцию, стабильность и органолептические показатели соуса. Проведён сравнительный анализ традиционного майонеза и майонеза на основе аквафабы по технологическим, пищевым и потребительским характеристикам. Обоснована целесообразность использования аквафабы как функционального ингредиента при разработке майонезных соусов растительного происхождения, обеспечивающего стабильность эмульсии, снижение калорийности и повышение безопасности продукта.

Ключевые слова: аквафаба, майонез, растительные эмульгаторы, пенообразующие свойства, эмульгирование, растительный белок.

Annotation: The article discusses the prospects of using aquafaba as a plant-based analogue of egg products in mayonnaise production technology. The relevance of the research is determined by the need to develop alternative emulsifiers of plant origin that can reduce the allergenicity of the product, eliminate cholesterol content, and expand the range of functional food products. The traditional mayonnaise production technology is analyzed, and its technological limitations associated with the use of egg components, microbiological risks, and high caloric content of the product are identified. The physicochemical and functional-technological properties of aquafaba are considered, which are determined by the presence of soluble proteins, polysaccharides, and surface-active compounds that provide emulsifying and foaming properties. Special attention is paid to the features of forming the emulsion structure of aquafaba-based mayonnaise, its effect on the consistency, stability, and organoleptic characteristics of the sauce. A comparative analysis of traditional mayonnaise and aquafaba-based mayonnaise is carried out according to technological, nutritional, and consumer characteristics. The feasibility of using aquafaba as a functional ingredient in the development of plant-based mayonnaise sauces, which ensures emulsion stability, reduced caloric content, and increased product safety, is substantiated.

Keywords: aquafaba, mayonnaise, plant-based emulsifiers, foaming properties, emulsification, plant protein.

Введение

Актуальность исследования обусловлена тенденцией пищевой промышленности к замене сырья животного происхождения на растительные аналоги. В производстве майонеза ключевой проблемой является поиск альтернативы яичному белку, обладающему аллергенностью и ограничивающего аудиторию потребителей. Работа направлена на изучение технологического потенциала аквафабы в качестве эмульгатора для создания стабильной эмульсии майонеза. Это позволит расширить ассортимент функциональных продуктов, снизить себестоимость и внедрить ресурсосберегающие технологии за счет использования вторичного сырья.

Цель работы - обоснование возможности использования аквафабы в качестве растительного аналога яичного белка в технологии производства майонеза.

Изучению свойств аквафабы посвящены работы ряда исследователей. Иванова Д.А. и Тарабанов Е.В. рассматривают её как перспективный заменитель яйцепродуктов благодаря пенообразующим и эмульгирующим свойствам [1]. Котлова Д.С., Романова Х.С. и Воронин А.В. установили, что содержание белков и углеводов в аквафабе из бобовых

культур позволяет стабилизировать эмульсии, что подтверждает возможность её использования в технологии майонезных соусов.

Майонез представляет собой эмульсионный соус типа «масло в воде», содержащий значительное количество растительного масла и стабилизированный эмульгатором, чаще всего яичным желтком. В традиционной рецептуре содержание масла может достигать 70–80 %, что формирует высокую калорийность и специфические реологические свойства продукта [2].

Технология производства майонеза включает последовательность операций, направленных на получение стабильной тонкодисперсной эмульсии (рисунок 1):

Рисунок 1 - Технологическая схема производства майонеза

Технологическая схема производства майонеза включает несколько последовательных стадий. На первом этапе проводится подготовка сырья: фильтрация масла и приготовление водной фазы с растворением сухих компонентов. Далее осуществляется эмульгирование, при котором растительное масло постепенно вводится в водную фазу при интенсивном перемешивании.

После этого проводится гомогенизация, обеспечивающая уменьшение размера жировых капель и повышение стабильности эмульсии. Завершающими этапами являются охлаждение, стабилизация структуры продукта и фасовка готового майонеза.

Современное развитие технологий производства майонеза ориентировано на создание продуктов с определёнными функциональными свойствами - сниженной калорийностью, повышенной пищевой ценностью, улучшенными органолептическими характеристиками и увеличенным сроком хранения. Это достигается за счёт изменения рецептуры, применения новых ингредиентов и оптимизации технологических режимов.

Технологии с использованием растительных эмульгаторов, включая аквафабу, обладают рядом преимуществ - гипоаллергенность, экологичность и возможность создания веганских продуктов [3].

Аквафаба - жидкость, получаемая при варке бобовых (нута, фасоли, чечевицы и т. д.), а также жидкость из-под консервированных бобовых (рисунок 2), получившая свое название путем объединения латинских слов aqua - вода и faba - бобы [4].

Рисунок 2 – Аквафаба нута

Аквафаба обладает выраженными эмульгирующими, пенообразующими и стабилизирующими свойствами, что позволяет использовать её как растительный аналог яичного белка.

Благодаря содержанию растворимых белков и полисахаридов она способствует образованию устойчивой эмульсии, повышает вязкость и улучшает структуру майонезного соуса. Аквафаба также увеличивает водоудерживающую способность системы и способствует формированию однородной консистенции продукта.

Материалы и методы: В работе использованы методы анализа и обобщения научной литературы, сравнительного анализа традиционного майонеза и на аквафабе.

Результаты и обсуждение

Использование аквафабы как альтернативы яйцепродуктам в технологии майонезных соусов позволяет существенно изменить как технологический процесс производства, так и физико-химические и потребительские характеристики готового продукта. Для выявления перспектив применения аквафабы в технологии производства майонеза был проведён сравнительный анализ традиционного способа и технологии с добавлением аквафабы, показывает ряд принципиальных отличий, обусловленных составом и функциональными свойствами данной растительной добавки. (таблице 1)

Таблица 1 - Сравнительные характеристики традиционного майонеза и майонеза на аквафабе.

Критерий	Традиционный майонез	Майонез на аквафабе
Эмульгатор	Яичный желток	Растворимые белки и полисахариды аквафабы
Стабильность эмульсии	Очень высокая	Высокая при оптимизации
Калорийность	Высокая	Ниже (возможность снижения жира)
Холестерин	Присутствует	Отсутствует
Аллергенность	Возможна (яичный белок)	Минимальна (кроме чувствительности к бобовым)
Микробиологические риски	Требуется контроль яиц	Ниже из-за отсутствия животного сырья
Продолжительность подготовки	Короткая	Дольше (варка бобовых)
Консистенция	Плотная, густая	Более лёгкая, воздушная
Экологичность	Средняя	Более высокая

Как видно из таблицы 1, аквафаба не несет риска заражения сальмонеллой, как в случае с сырыми яйцами. Даже не разогретые продукты, такие как майонез на аквафабе, можно без проблем употреблять уже через несколько часов без охлаждения. Аквафаба также не содержит потенциальных аллергенов [5].

Кроме того, аквафаба является достаточно низкокалорийной [6]. Также, аквафаба идеально подходит для людей с ограничениями по диетическому рациону, так как в ее составе отсутствует холестерин и животные жиры [7].

Сенсорные исследования показывают, что майонез на основе аквафабы характеризуется более лёгкой, воздушной консистенцией, что может быть преимуществом для определённых групп потребителей.

Выводы

Таким образом, проведённое исследование подтверждает перспективность использования аквафабы в технологии производства майонеза, поскольку она позволяет создавать продукты растительного происхождения с пониженной калорийностью и расширенными потребительскими свойствами.

Полученные результаты имеют практическое значение для развития технологий эмульсионных соусов и внедрения инновационных ингредиентов в пищевой промышленности. На основании проведённого анализа можно сделать вывод, что применение аквафабы является перспективным направлением совершенствования технологии майонеза и требует дальнейших исследований, направленных на оптимизацию рецептур и технологических режимов производства.

Литература

1. Иванова Д. А. Перспективы использования аквафабы в пищевом производстве / Д. А. Иванова, Е. В. Тарабанова // Химия и жизнь: Материалы XXIII Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 16 мая 2024 года. – Новосибирск: ИЦ НГАУ "Золотой колос", 2024. – С. 37-40. – EDN NVGYVD.
2. Махмудов К. Ю. Оценка технологий производства майонезов / К. Ю. Махмудов, К. Х. Мажидов, Н. К. Мажидова // Universum: технические науки. – 2025. – № 12-7(141). – С. 29-32. – EDN PXGDNP.
3. Котлова, Д. С. Изучение сенсорных характеристик соусов на основе аквафабы фасоли / Д. С. Котлова, Х. С. Романова, А. В. Воронин // 15 апреля 2025 года, 2025. – С. 36-41. – DOI 10.18411/gqws-27-2025-11. – EDN NAOZJO.
4. Ярмушова А. И. Аквафаба как альтернатива яйцепродуктам в майонезных соусах / А. И. Ярмушова, А. Н. Волостнова // Инновационные технологии пищевых производств: сборник тезисов докладов IV Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) студентов, аспирантов и молодых ученых, Севастополь, 22–25 декабря 2021 года. – Севастополь: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Севастопольский государственный университет", 2021. – С. 184-187. – EDN EDXDXJ.
5. Гайсина С. Э. Аквафаба, как универсальный ингредиент / С. Э. Гайсина // Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства: Материалы XIV Международной научно-практической конференции, Уфа, 05–07 июня 2025 года. – Новосибирск: ИЦ НГАУ "Золотой колос", 2025. – С. 139-142. – EDN JCZWTU.
6. Исаева С. В. Получение аквафабы и её особенности / С. В. Исаева, Д. С. Укроженко // Актуальные теоретические исследования в сельском хозяйстве : сборник тезисов, подготовленный по материалам круглого стола, Екатеринбург, 14 апреля 2024 года. – Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2024. – С. 82-83. – EDN KXGAQE.
7. Бильдина Е. В. Аквафаба - заменитель яиц при производстве продуктов питания / Е. В. Бильдина, П. С. Галушина // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98-8. – С. 189-192. – DOI 10.18411/trnio-06-2023-451. – EDN MLHXBO.

МРНТИ 68.41.63
УДК 619:615.

ВЛИЯНИЕ ФИТОНУТРИЦЕВТИКА НА ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Задорожная М.В., Лыско С.Б.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Андапта: Мақалада бройлер тауықтарын вакцинациялау кезінде фитонутрацевтиканың иммунитетке әсерін зерттеу нәтижелері келтірілген. 100 бройлер тауықтарында 4 тәжірибелі және бақылау тобында жүргізілген зерттеу препараттың айқын иммуномодуляциялық белсенділігі бар екенін көрсетті. Ньюкасл ауруы (nb) және тауықтың жұқпалы бронхиті (IBD) вирустарына қарсы вакцинация кезінде тәжірибелік топтарда арнайы антиденелердің титрлерінің жоғарылауы байқалды. Тәжірибелік топтардағы ИБК антиденелерінің орташа титрі бақылаудан 1:183 - 1:1498 асып түсті. Nb вирусына иммундық реакциясы бар құстардың көбеюі 3-13% құрады, ал антиденелердің орташа титрі 0,7-1,3 log жоғары болды. Қан сарысуындағы бактерицидтік белсенділік 14 күнде 6-21% - ға, 42 күнде 12-22% - ға ($p \leq 0,05$) өсті. Тимус пен Бурсаның салыстырмалы массасы сәйкесінше 0,02-0,17% және 0,08-0,14% өсті. 42-ші күні тәжірибелі топтардың тауықтарының тірі салмағының өсуі 0,1-8,7% құрады. Зерттеу нәтижелері фитонутрацевтиканың дозаға тәуелді әсерін растайды.

Түйінді сөздер: фитонутрацевтикалық, иммуномодулятор, вакцинация, бройлер тауықтары, иммундық жауап.

Аннотация: В статье представлены результаты по изучению влияния фитонутрицевтика на иммунитет при вакцинации цыплят-бройлеров. Исследование, проведенное на 100 цыплятах-бройлерах 4 опытных и контрольной группах, показало, что препарат обладает выраженной иммуномодулирующей активностью. При вакцинации против вирусов ньюкаслской болезни (НБ) и инфекционного бронхита кур (ИБК) в опытных группах наблюдалось повышение титров специфических антител. Средний титр антител к ИБК в опытных группах превышал контроль на 1:183 - 1:1498. Увеличение количества птиц с иммунным ответом к вирусу НБ составило 3-13%, а средний титр антител был выше на 0,7-1,3 log. Бактерицидная активность сыворотки крови увеличивалась в возрасте 14 дней на 6-21%, в 42 дня на 12-22% ($P \leq 0,05$). Относительная масса тимуса и бурсы возросли на 0,02-0,17% и 0,08-0,14% соответственно. Увеличение живой массы цыплят опытных групп к 42-му дню составило 0,1-8,7%. Результаты исследования подтверждают дозозависимый эффект фитонутрицевтика.

Ключевые слова: фитонутрицевтик, иммуномодулятор, вакцинация, цыплята-бройлеры, иммунный ответ.

Annotation: The article presents the results of studying the effect of phytonutrients on immunity during vaccination of broiler chickens. A study conducted on 100 broiler chickens in 4 experimental and control groups showed that the drug has a pronounced immunomodulatory activity. When vaccinated against Newcastle disease (NB) and infectious bronchitis of chickens (IBD) viruses, an increase in titers of specific antibodies was observed in the experimental groups. The average titer of antibodies to IBD in the experimental groups exceeded the control by 1:183-1:1498. The increase in the number of birds with an immune response to the NB virus was 3-13%, and the average antibody titer was 0.7-1.3 log higher. The bactericidal activity of blood serum increased by 6-21% at the age of 14 days, and by 12-22% at 42 days ($P < 0.05$). The relative mass of the thymus and bursa increased by 0.02-0.17% and 0.08-0.14%, respectively. The increase in live weight of chickens of the experimental groups by day 42 was 0.1-8.7%. The results of the study confirm the dose-dependent effect of phytonutrients.

Keywords: phytonutrient, immunomodulator, vaccination, broiler chickens, immune response.

Введение. Биологически активные добавки (БАД) растительного происхождения, известные как фитонутрицевтики, представляют собой перспективное направление для оптимизации иммунного статуса птиц [2, 6, 7, 8]. Их преимущество заключается в многокомпонентном составе, включающем широкий спектр биологически активных

веществ: флавоноиды, полифенолы, алкалоиды, эфирные масла, витамины и микроэлементы. Эти соединения обладают антиоксидантными, противовоспалительными, противомикробными и иммуномодулирующими свойствами [3, 4]. Исследования показывают, что экстракты таких растений, как эхинацея, куркума, имбирь, чеснок, календула обладают доказанным положительным влиянием на клеточный и гуморальный иммунитет у различных видов животных, включая птиц.

Одним из таких нутрицевтиков является береста, внешний слой коры березы (Betula spp.), которая использовалась в народной медицине благодаря своим уникальным свойствам. Современные исследования подтверждают наличие в её составе ценных биологически активных веществ, таких как бетулиновая кислота, бетулин, тритерпеноиды, фенольные соединения и флавоноиды [1, 5]. Применение тритерпеноидов бересты в качестве кормовых добавок открывает новые возможности для создания натуральных, безопасных и высокоэффективных продуктов, способствующих оптимизации здоровья и продуктивности сельскохозяйственных животных.

Цель работы: изучить иммуномодулирующий потенциал фитонутрицевтика при вакцинации сельскохозяйственной птицы.

Материалы и методы. Исследования проводили в СибНИИП птицеводства на цыплятах-бройлерах. Из суточных цыплят были скомплектованы контрольная и четыре опытные группы, по 100 голов в каждой. В кормосмесь цыплят опытных групп вводили фитонутрицевтик в различных дозировках. Была проведена вакцинация цыплят против вирусов ньюкаслской болезни (НБ), инфекционного бронхита кур (ИБК) в соответствие с инструкциями по применению данных вакцин.

На протяжении опыта определяли наличие поствакцинальных антител в сыворотке крови к вирусам НБ и ИБК; бактерицидную активность сыворотки крови (БАСК); относительную массу органов центральной иммунной системы (тимус, бурса Фабрициуса) и гистоморфологические изменения в структуре органов; живую массу.

Результаты исследований. В результате проведённого исследования установлено, что включение фитонутрицевтика в рацион птицы демонстрирует выраженную иммуномодулирующую активность, способствуя усилению ответа на вакцинацию против вируса ньюкаслской болезни и инфекционного бронхита кур. Наблюдаемое повышение напряженности и пролонгированности поствакцинального иммунитета подтверждается анализом титров специфических антител. Так, средний титр антител к вирусу инфекционного бронхита кур у птиц, получавших препарат, во всех экспериментальных группах значительно превышал показатели контрольной группы на 1:183 - 1:1498. Наиболее выраженный эффект отмечен у цыплят, которым вводились максимальные дозы нутрицевтика, что свидетельствует о дозозависимом характере воздействия данного препарата.

Аналогичные результаты были зафиксированы при оценке поствакцинального иммунитета к вирусу ньюкаслской болезни. Количество птиц, имеющих иммунный ответ в опытных группах, превосходило контрольные значения на 3-13%. Кроме того, средний титр антител к вирусу НБ в экспериментальных группах был выше на 0,7-1,3 log, что также указывает на усиление гуморального иммунного ответа. Данные результаты позволяют предположить, что фитонутрицевтик может выступать в качестве адъюванта, усиливая иммунный ответ на вакцинацию. Исследования показали, что введение нутрицевтика оказывает выраженное положительное влияние на иммунные свойства сыворотки крови цыплят. Непосредственно с 14-дневного возраста наблюдается статистически значимое увеличение бактерицидной активности сыворотки крови у всех экспериментальных групп

на 6-21% по сравнению с контролем. В 21 день БАСК в опытных группах также была выше контроль на 8-14%. Что может свидетельствовать о модуляции иммунного ответа.

Наиболее ярко выраженный эффект наблюдается к 42-дневному возрасту, когда разница в бактерицидной активности сыворотки крови между опытными группами и контролем достигает 12-22% (при уровне значимости $P \leq 0,05$). Это подчеркивает пролонгированное и устойчивое действие препарата. Особо следует отметить, что максимальные дозировки препарата демонстрировали наибольшую эффективность, приводя к наиболее существенному увеличению показателей БАСК. Данная закономерность указывает на дозозависимый характер воздействия фитонутрицевтика на иммунную систему птиц.

Установлено, что применение препарата оказывает влияние на относительную массу тимуса. У цыплят всех опытных групп отмечено превышение данного показателя над контролем на 0,02-0,17%. Примечательно, что достоверное увеличение относительной массы тимуса наблюдалось преимущественно в группе, получавшей максимальную дозу изучаемого препарата. Аналогичная тенденция отмечена при анализе бурсального индекса. У цыплят опытных групп данный показатель был выше контроля на 0,08-0,14%. Это свидетельствует об общеукрепляющем и стимулирующем действии нутрицевтика на органы центрального иммунитета. Гистоморфологическая картина бурсы Фабрициуса цыплят опытных групп демонстрирует выраженную функциональную активность органа. Наблюдается повышенная пролиферативная способность лимфоидных клеток как в корковом, так и в мозговом слое лимфоидных узелков, что существенно превосходит показатели контрольной группы. Эти данные свидетельствуют об активации иммунных процессов, направленных на продукцию антител и развитие клеточного иммунитета.

Параллельно с изменениями в бурсе, в тимусе цыплят всех опытных групп отмечено значительное усиление интенсивности пролиферации и дифференцировки лимфоцитов. Наибольшая плотность расположения клеток и их выраженная базофилия в паренхиме тимуса указывают на активизацию метаболических процессов в клетках данного органа. Такое состояние тимуса является индикатором усиленной индукции Т-клеточного иммунитета, что, в свою очередь, может влиять на общую резистентность организма цыплят.

Анализ данных, полученных в ходе исследования, выявил статистически значимое превосходство показателей живой массы цыплят опытных групп по сравнению с контролем. В возрасте 42 дней птица опытных групп продемонстрировали увеличение живой массы на 0,1 -8,7%. Такая вариабельность в пределах опытных групп может быть обусловлена воздействием фитонутрицевтика в разных дозах, а также индивидуальными особенностями каждого организма.

Заключение. Проведенные исследования демонстрируют комплексное положительное влияние фитонутрицевтика на физиологическое состояние цыплят. Установлено, что препарат эффективно способствует повышению как естественной, так и специфической резистентности организма. Эти эффекты, обусловлены как прямым воздействием на иммунные клетки, так и опосредованными механизмами, затрагивающими различные системы организма. Интенсивность положительных изменений в организме цыплят находится в прямой зависимости от дозы фитонутрицевтика.

Литература

1. Егоров И.А., Андрианова Е.Н., Присяжная Л.М., Кучин А.В., Хуршкайнен Т.В. Применение препарата "Вэра" и муки из пихты в комбикормах для цыплят-бройлеров // Птица и птицепродукты. — 2007. — №6. — С. 39-4.

2. Коренюга М.В. Применение иммуномодуляторов в птицеводстве // Ветеринария, зоотехния и биотехнология — 2022. — № 12-2. — С. 86-90
3. Котарев В.И., Лядова Л.В., Динесенко Л.И. Оценка эффективностии применения видоспецифического интеферона-α для снижения стресса после вакцинации цыплят-бройлеров // Ученые записки учреждения образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины". - 2025. - Т. 61, вып. 3. - С. 22-26. - DOI 10.52368/2078-0109-2025-61-3-22-26.
4. Куванов Т. К., Пименов Н. В., Коренюга М. В., Найденов Д. А. Иммунотропное действие кормовых добавок на основе метапробиотика и фитобиотика в обеспечении специфического иммунитета цыплят-бройлеров // Аграрная наука. — 2024. — № 7. — С. 49-54.
5. Легостаева О.А., Бозова А.П., Девятерикова С.В., Камалов К.О., Мохова Д.В. Влияние гидромодуля на выход бетулина при переработке березовой коры. // В сборнике: Технологии переработки отходов с получением новой продукции. материалы V Всероссийской научно-практической конференции. — Киров, 2023. — С. 54-57.
6. Сурай П.Ф., Фисинин В.И., Кочиш И.И. От регуляции витагенов к оптимизации иммунного ответа: новые подходы к иммуномодуляции в птицеводстве. // Материалы XX Международной конференции Мировое и российское птицеводство: состояние, динамика развития, инновационные перспективы. — Сергиев Посад, 2020. — С. 56-66.
7. Фисинин В.И., Сурай П. Иммунитет в современном животноводстве и птицеводстве: от теории к практике иммуномодуляции // Птицеводство. — 2013. — № 5. — С. 4-10.
8. Чудов И.В., Исмагилова А.Ф. Фармакологические свойства новых тритерпеноидов и перспективы их применения в ветеринарии // Научное обеспечение инновационного развития АПК: материалы Всероссийской научно-практической конференции в рамках XX Юбилейной специализированной выставки "АгроКомплекс-2010", Уфа, 02–04 марта 2010 года. Том Часть II. – Уфа: Башкирский государственный аграрный университет. – 2010. – С. 240-241.

МРНТИ 68.39.29
УДК 637.075

СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА МОЛОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СИСТЕМЫ СОДЕРЖАНИЯ КОРОВ

Иль[1] Д.Е., Иль[1] Е.Н., Заболотных[2] М.В., Oh[1] J.
[1]Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева
[2]Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, г. Омск, РФ

Аңдатпа: Мақалада сиыр сүтінің микробиологиялық құрамын зерттеу нәтижелері, малды ұстау жүйесіне және маусымдық жағдайларға байланысты ұсынылған. Әртүрлі ұстау технологиялары сүттің микробтық контаминация деңгейіне және микрофлораның сапалық құрамына айтарлықтай әсер ететіні анықталды. Зерттелген көрсеткіштердің маусымдық ауытқулары жалпы микробтық санның және микроорганизмдердің жекелеген топтарының арақатынасының өзгеруімен көрінетіні анықталды. Алынған нәтижелер сиырларды ұстау жағдайлары мен маусымдық факторлардың сүт микробиотасының қалыптасуына елеулі әсер ететінін көрсетеді және оларды тағам қауіпсіздігін қамтамасыз ету және ветеринариялық-санитариялық бақылауды ұйымдастыру барысында ескеру қажеттігін айқындайды.

Түйін сөздер: сүттің микробиологиялық құрамы, сиыр сүті, сиырларды ұстау жүйесі, байлап ұстау, байлаусыз ұстау, маусымдық өзгерістер, сүт микрофлорасы, жалпы микробтық сан.

Аннотация: В статье представлены результаты исследования микробиологического состава молока коров в зависимости от системы содержания и сезонных условий. Установлено, что различные технологии содержания оказывают существенное влияние на уровень микробной контаминации молока и качественный состав микрофлоры. Выявлены сезонные колебания показателей, проявляющиеся изменением общего

микробного числа и соотношения отдельных групп микроорганизмов. Установленные результаты свидетельствуют о существенном влиянии условий содержания коров и сезонных факторов на формирование микробиоты молока и указывают на необходимость их учета при обеспечении пищевой безопасности и организации ветеринарно-санитарного контроля.
Ключевые слова: микробиологический состав молока, коровье молоко, система содержания коров, привязное содержание, беспривязное содержание, сезонные изменения, микрофлора молока, общее микробное число.

Annotation: This study presents the results of a study on the microbiological composition of cow's milk depending on housing systems and seasonal conditions. It was established that different housing technologies have a significant impact on the level of microbial contamination of milk and the qualitative composition of its microflora. Seasonal variations in the studied parameters were identified, manifested by changes in the total microbial count and the ratio of individual groups of microorganisms. The obtained results indicate the significant influence of housing conditions and seasonal factors on the formation of milk microbiota and highlight the necessity of considering these factors in ensuring food safety and organizing veterinary and sanitary control.
Keywords: microbiological composition of milk, cow's milk, housing system of cows, tie-stall housing, free-stall housing, seasonal variations, milk microflora, total microbial count.

Введение. В условиях интенсификации молочного скотоводства особую значимость приобретает контроль микробиологического качества сырого молока как ключевого фактора, определяющего его технологическую пригодность и безопасность для потребителя [3]. Молоко представляет собой сложную биологическую систему, являющуюся благоприятной средой для развития широкого спектра микроорганизмов, включая как сапрофитную, так и условно-патогенную микрофлору. Формирование микробиоты молока происходит под воздействием комплекса факторов, среди которых определяющую роль играют условия содержания животных, уровень санитарии доения и хранения, а также влияние внешней среды [1].

Современные системы содержания коров, включая привязную и беспривязную технологии, характеризуются различиями в уровне микробной нагрузки на животных и окружающую среду, что, в свою очередь, отражается на микробиологическом профиле получаемого молока. Эти различия обуславливают необходимость сравнительной оценки микробиологического состава молока в зависимости от технологии содержания [2].

Не менее важным фактором является сезонная динамика, оказывающая существенное влияние на количественные и качественные характеристики микрофлоры. Изменения температурно-влажностного режима, условий кормления, а также физиологического состояния животных в различные сезоны года приводят к вариабельности общего микробного числа и спектра доминирующих микроорганизмов. В частности, в тёплый период года наблюдается тенденция к увеличению бактериальной обсеменённости молока, тогда как в холодный период возрастает роль психротрофной микрофлоры, способной развиваться при низких температурах [4, 5].

Углублённый анализ микробиологического состава молока позволяет не только оценить его качество, но и выявить потенциальные риски, связанные с контаминацией продукции на различных этапах её получения [6].

Таким образом, изучение микробиологического состава коровьего молока при различных системах содержания и в разные сезоны года является актуальным направлением, ориентированным на выявление закономерностей формирования микрофлоры, разработку эффективных профилактических мер по предотвращению контаминации, а также повышение качества молочного сырья в условиях промышленного производства.

Материалы и методы исследования. Исследования проводили в производственных условиях молочно-товарных ферм Северо-Казахстанской области на коровах симментальской породы. Лабораторные исследования выполнялись на базе Северо-Казахстанского университета имени Манаша Козыбаева в Казахстанско-Китайской лаборатории по животноводству.

Объектом исследования являлось сырое коровье молоко, полученное в условиях различных систем содержания крупного рогатого скота в разные сезоны года. Материалом исследования служило сборное сырое молоко дойных коров (общее молоко стада), а также выборочные индивидуальные пробы от случайно отобранных животных из различных секций животноводческого комплекса.

Анализ микробиологической обсеменённости молока проводили при привязной и беспривязной системах содержания. При привязной системе содержания животные находились в стандартных двухрядных коровниках, а доение осуществлялось с использованием молокопровода немецкой компании «GEA Westfalia». При беспривязной системе коровы размещались в боксах для отдыха, кормления и обслуживания, доение проводилось в доильном зале типа «Ёлочка 24×2» с применением оборудования «GEA Westfalia».

Отбор проб молока осуществляли в стерильную тару объёмом 50 мл с обязательной маркировкой номера пробы и индивидуального номера животного. Для анализа использовали как средние пробы по стаду, так и индивидуальные пробы, что позволяло оценить вариабельность микробиологических показателей в зависимости от условий содержания и микроклимата [8].

Исследование качества молока проводили в соответствии с требованиями ГОСТ 31449–2013 «Молоко коровье сырое» и ГОСТ 26809.1–2014 «Молоко и молочная продукция». Определение соматических клеток осуществляли с использованием прибора «Соматос-мини» по ГОСТ 23453–2014. Микробиологические показатели определяли согласно ГОСТ 32901–2014 «Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа».

Для определения общего микробного числа (КМАФАнМ) пробы молока подвергали десятикратным разведениям (до 10^{-5}) в стерильном физиологическом растворе с последующим высевом на мясо-пептонный агар. Инкубацию посевов проводили в термостатируемых условиях, после чего осуществляли подсчёт выросших колоний с пересчётом на 1 мл молока (тыс. КОЕ/г) [7].

Определение бактерий группы кишечной палочки (БГКП) проводили методом посева на агар Эндо с последующей идентификацией типичных колоний. Выявление *Salmonella spp.* осуществляли с использованием селективных питательных сред в соответствии с действующими нормативными методиками микробиологического анализа молока. Количество психротрофных бактерий определяли методом посева с последующей инкубацией при пониженной температуре и подсчётом колоний с пересчётом на 1 мл молока (тыс. КОЕ/г).

Статистическую обработку результатов проводили с использованием программного обеспечения «Microsoft Excel» с применением биометрических методов анализа. Достоверность различий оценивали с использованием t-критерия Стьюдента. Результаты представлены в виде средних значений (M) и ошибки среднего (m).

Результаты и их обсуждение. Микробиологический состав молока является важным показателем его качества и безопасности, отражая санитарное состояние помещений, условия содержания коров и гигиену при доении. Основными контролируемыми

показателями являются соматические клетки, общее микробное число (КМАФАнМ), бактерии группы кишечной палочки (БГКП) и наличие патогенных микроорганизмов, таких как сальмонеллы. Оценка этих показателей при разных системах содержания коров (привязная и беспривязная) и в разные сезоны года позволяет определить влияние микроклимата и организации содержания на микробиологическую чистоту молока. Микробиологический состав молока коров при беспривязной и привязной системах содержания в разные сезоны года представлен в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Микробиологический состав молока коров при привязной системе содержания в разные сезоны года

Показатель	Сезоны года			
	Зима	Весна	Лето	Осень
Сом. клетки, тыс./см³	274,8±32,0	268,3±40,2	280,0±35,0	275,0±30,0
КМАФАнМ, тыс. КОЕ/г	<100	<100	<100	<100
БГКП, тыс. КОЕ/г	–	–	–	–
Сальмонеллы, г	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены

Анализ микробиологических показателей сырого коровьего молока при привязной системе содержания показал относительную стабильность значений в течение года. Содержание соматических клеток в молоке варьировало незначительно: от 268,3 до 280,0 тыс./см³. Минимальное значение отмечено в весенний период (268,3 тыс./см³), что на 2,4 % ниже, чем зимой (274,8 тыс./см³), и на 4,2 % ниже, чем летом (280,0 тыс./см³). В осенний период показатель практически соответствовал зимнему уровню, отклонение составило менее 0,2 %. Показатель КМАФАнМ во все сезоны находился на уровне менее 100 тыс. КОЕ/г, что свидетельствует о стабильном низком уровне общей микробной обсеменённости и отсутствии выраженных сезонных колебаний. Бактерии группы кишечной палочки (БГКП) и сальмонеллы во всех исследуемых пробах не выявлены, что свидетельствует о соблюдении санитарно-гигиенических условий получения молока.

Таблица 2 – Микробиологический состав молока коров при беспривязной системе содержания в разные сезоны года

Показатель	Сезоны года			
	Зима	Весна	Лето	Осень
Сом. клетки, тыс./см³	274,8±32,0	191,5±84,2	200,0±40,0	195,0±38,0
КМАФАнМ, тыс. КОЕ/г	<100	<100	<100	<100
БГКП, тыс. КОЕ/г	–	–	–	–
Сальмонеллы, г	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены

Анализ микробиологических показателей сырого коровьего молока при беспривязной системе содержания показал более выраженную сезонную вариабельность по сравнению с привязной системой. Количество соматических клеток в молоке варьировалось от 191,5 до 274,8 тыс./см³. Минимальное значение отмечено в весенний период (191,5

тыс./см³), что на 30,4 % ниже по сравнению с зимним периодом (274,8 тыс./см³). В летний период уровень соматических клеток составил 200,0 тыс./см³, что ниже зимнего значения на 27,3 %, а в осенний период составил 195,0 тыс./см³, что ниже на 29,1 % относительно зимнего периода. Таким образом, по сравнению с зимним периодом наблюдается снижение показателя в весенне-летний период на 27,3–30,4 %.

Показатель КМАФАнМ во все сезоны находился на уровне менее 100 тыс. КОЕ/г, что свидетельствует о стабильной общей микробной обсеменённости молока и отсутствии существенных сезонных колебаний. Сальмонеллы и БГКП во всех образцах также не были обнаружены, что подтверждает соответствие молока требованиям безопасности и его пригодность для дальнейшей переработки. **Содержание соматических клеток в молоке кров в разные сезоны года представлено на рисунке 1.**

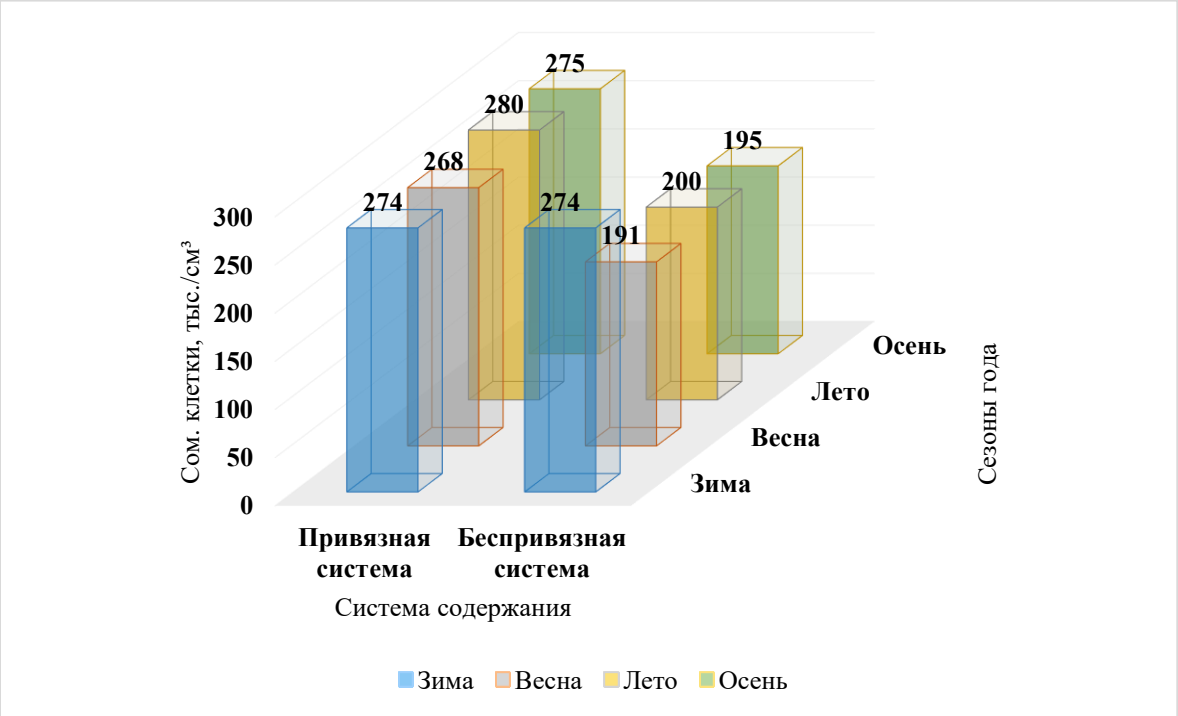


Рисунок 1 – Содержание соматических клеток в молоке коров в разные сезоны года

Сравнительный анализ содержания соматических клеток показал, что при беспривязной системе содержания их уровень в целом был ниже по сравнению с привязной системой в соответствующие сезоны года. В зимний период значения практически не различались и составляли 274,8 тыс./см³. В весенний период при беспривязной системе (191,5 тыс./см³) показатель был ниже на 28,6 % по сравнению с привязной системой (268,3 тыс./см³). В летний период различие составило 28,6 %, в осенний период также наблюдалось снижение на 29,1 % при беспривязной системе по сравнению с привязной. В целом установлено, что при беспривязной системе содержания уровень соматических клеток был ниже в среднем на 27–30 % в весенне-осенний период, тогда как в зимний период различия между системами практически отсутствовали. Это может свидетельствовать о влиянии условий содержания и микроклимата на физиологическое состояние животных и качество

молока. Микробиологические показатели сырого коровьего молока в зависимости от системы содержания и сезона года представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Микробиологические показатели сырого коровьего молока в зависимости от системы содержания и сезона года (M±m)

Сезон	Система содержания	ОМЧ, тыс. КОЕ/мл	Колиформные бактерии, КОЕ/мл	Психротрофные бактерии, тыс. КОЕ/мл
Зима	Привязная	180±12	25±3	40±4
Зима	Беспривязная	210±15	32±4	55±5
Весна	Привязная	220±14	35±4	60±6
Весна	Беспривязная	260±18	45±5	75±7
Лето	Привязная	300±20	55±6	85±8
Лето	Беспривязная	380±25	70±7	120±10
Осень	Привязная	240±16	40±5	65±6
Осень	Беспривязная	290±19	50±6	80±8

Анализ микробиологических показателей сырого коровьего молока показал выраженную зависимость от системы содержания животных и сезонных факторов. Во всех сезонах года отмечено более высокое значение показателей при беспривязной системе содержания по сравнению с привязной. Общее микробное число при беспривязной системе содержания было выше, чем при привязной: зимой – на 16,7 %, весной – на 18,2 %, летом – на 26,7 %, осенью – на 20,8 %. В целом наибольшее различие между системами содержания наблюдалось в летний период, что свидетельствует об усилении микробной обсеменённости в условиях повышенных температур и влажности.

Аналогичная тенденция отмечена и по содержанию колиформных бактерий. При беспривязной системе их количество превышало показатели привязного содержания: зимой – на 28,0 %, весной – на 28,6 %, летом – на 27,3 %, осенью – на 25,0 %. Полученные данные свидетельствуют о более высокой санитарной нагрузке и вероятном повышении уровня фекальной контаминации молока при беспривязной системе содержания.

Содержание психротрофных бактерий также было выше при беспривязной системе: зимой – на 37,5 % (в 1,38 раза), весной – на 25,0 % (в 1,25 раза), летом – на 41,2 % (в 1,41 раза), осенью – на 23,1 % (в 1,23 раза). Наибольшее превышение отмечено в летний период, что может быть связано с более благоприятными условиями для развития микрофлоры в окружающей среде и на поверхности оборудования.

В сезонном аспекте установлено, что минимальные значения микробиологических показателей наблюдались в зимний период, тогда как максимальные – в летний. Так, общее микробное число в летний период превышало зимние значения: при привязной системе – на 66,7 %, при беспривязной – на 81,0 %. Аналогичная закономерность выявлена и по другим группам микроорганизмов, что подтверждает существенное влияние температуры окружающей среды и условий содержания на микробиологическое качество молока.

Заключение. Проведённые исследования показали, что микробиологический состав сырого коровьего молока существенно зависит от системы содержания животных и сезона года. Установлено, что при беспривязной системе содержания отмечается более высокий уровень микробной обсеменённости по сравнению с привязной системой, что обусловлено усилением контакта животных с различными внешними факторами и повышением риска

контаминации. Сезонная динамика характеризуется увеличением микробиологических показателей в тёплый период года и их снижением в зимний период, что связано с изменениями температурно-влажностных условий и санитарно-гигиенической обстановки. Полученные результаты подтверждают необходимость комплексного учёта технологических и сезонных факторов при организации производства молока, а также строгого соблюдения санитарных требований на всех этапах его получения с целью обеспечения качества и безопасности продукции в системе пищевой безопасности.

Литература

1. Кучинский М.П. Антибиотикорезистентность при терапии мастита у коров и пути ее преодоления /М.П. Кучинский, И.И. Кузьминский, Е.А. Степанова // Экология и животный мир. – 2022. – № 1. – С. 45–50. DOI 10.47612/2224-1647-2022-1-45-50.
2. Гладких М.И. Идентификация генов антибиотикорезистентности в молоке / М.И. Гладких, Е.Ю. Нестерова, М.Ю. Сыромятников [и др.] // Ветеринарный фармакологический вестник. – 2022. – № 1 (18). – С. 79–95. DOI 10.17238/issn2541-8203.2022.1.79.
3. Рябцева С.А. Микробиология молока и молочных продуктов: учебник для СПО / С.А. Рябцева, В.И. Ганина, Н.М. Панова. –3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 192 с.
4. Малафеева К.Д. Иммунотропные препараты и средства для гигиены вымени в реализации потенциала молочной продуктивности и профилактике заболеваний молочной железы коров / К.Д. Малафеева // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – Казань. – 2024. – № 3, т. 259. – С. 136–146.
5. Егорова К.Д. Оценка качества молока в зависимости от времени доения / К.Д. Егорова, Г.А. Ларионов // Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – Чебоксары. – 2021. – № 2 (17). – С. 63–67.
6. Toghdory A., Ghoorchi T., Asadi M., Bokharaeian M., Najafi M., Ghassemi Nejad J. Effects of Environmental Temperature and Humidity on Milk Composition, Microbial Load, and Somatic Cells in Milk of Holstein Dairy Cows in the Northeast Regions of Iran // Animals (Basel). – 2022. – № 12 (18). DOI: 10.3390/ani12182484.
7. Yan H., Du W., Ji S., Guo C., Zhang Y., Wang Y., Cao Z., Li S. Bacterial Composition and Interactions in Raw Milk and Teat Skin of Dairy Cows // *Fermentation.* – 2022. – № *8 (*235).
8. Li N., Wang Y., You C., Ren J., Chen W., Zheng H., Liu Z. Variation in Raw Milk Microbiota Throughout 12 Months and the Impact of Weather Conditions // *Scientific Reports. – 2*018. – № 8. DOI:10.1038/s41598-018-20862-8.

МРНТИ 68.41.63
УДК: 619:636.5

БАКТЕРИЦИДНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИТОДОБАВКИ НА ОСНОВЕ ХВОИ

Лыско С.Б., Сунцова О.А.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Андапта: Мақалада бройлер тауықтарының шартты патогенді ішек микрофлорасына қатысты инелерге негізделген фитобактериялық қоспаның бактерицидтік тиімділігін және оның лакто және бифидобактериялар популяциясына әсерін зерттеу нәтижелері келтірілген. Инелер негізіндегі фитопрепараттың бройлер тауықтарының шартты-патогенді ішек микрофлорасына бактерицидтік әсері анықталды, бұл энтеробактерия құрамының 3,8-6,3% – ға, стафилококктардың-10,6-23,4% - ға төмендеуімен дәлелденді. Бұл лактобактериялардың көбеюіне және 2,3-8,8% – ға, бифидобактериялардың 1,2-6,0% - ға өсуіне ықпал етті. Оппортунистік және пайдалы микрофлора арасындағы сенімді теріс корреляциялық байланыс анықталды, бұл оппортунистік түрлерді тежейтін Фито қоспаның бактерицидтік белсенділігі

пайдалы микроорганизмдердің дамуына жағдай жасайтындығын растайды. Дисперсиялық талдау препараттың стафилококктар мен энтеробактерияларға анағұрлым айқын тежегіш әсері және пайдалы микрофлораға аз айқын ынталандырушы әсері бар екенін дәлелдеді.
Түйін сөздер: шөп қоспалары, инелер, бактерицидтік тиімділік, микрофлора, энтеробактериялар, стафилококктар, бройлер тауықтары.

Аннотация: В статье представлены результаты по изучению бактерицидной эффективности фитодобавки на основе хвои в отношении условно-патогенной микрофлоры кишечника цыплят-бройлеров и её влияние на популяцию лакто- и бифидобактерий. Установлено бактерицидное действие фитопрепарата на основе хвои на условно-патогенную микрофлору кишечника цыплят-бройлеров, о чём свидетельствовало снижение содержания энтеробактерии на 3,8-6,3%, стафилококков – на 10,6-23,4%. Это способствовало росту и повышению количества лактобактерий на 2,3-8,8%, бифидобактерий – на 1,2-6,0%. Выявлена достоверная отрицательная корреляционная связь между условно-патогенной и полезной микрофлорой, подтверждающая, что бактерицидная активность фитодобавки, угнетая условно-патогенные виды, создаёт условия для развития полезных микроорганизмов. Дисперсионным анализом доказано, что препарат оказывает более выраженное подавляющее действие на стафилококки и энтеробактерии и менее выраженное стимулирующее влияние на полезную микрофлору.
Ключевые слова: фитодобавка, хвоя, бактерицидная эффективность, микрофлора, энтеробактерии, стафилококки, цыплята-бройлеры.

Annotation: The article presents the results of a study of the bactericidal effectiveness of a needle-based phytodeficiency against the opportunistic intestinal microflora of broiler chickens and its effect on the population of lacto- and bifidobacteria. The bactericidal effect of a needle-based phytopreparation on the conditionally pathogenic intestinal microflora of broiler chickens was established, as evidenced by a decrease in the content of enterobacteria by 3,8-6,3%, staphylococcus by 10,6-23,4%. This contributed to the growth and increase in the number of lactobacilli by 2,3-8,8%, bifidobacteria – by 1,2-6,0%. A significant negative correlation has been revealed between opportunistic and beneficial microflora, confirming that the bactericidal activity of the supplement, by inhibiting opportunistic species, creates conditions for the development of beneficial microorganisms. Dispersion analysis has proved that the drug has a more pronounced suppressive effect on staphylococci and enterobacteria, and a less pronounced stimulating effect on beneficial microflora.
Keywords: phytodrug, needles, bactericidal efficacy, microflora, enterobacteria, staphylococcus, broiler chickens.

Интенсификация птицеводства сопряжена с высокими рисками возникновения бактериальных инфекций, что традиционно требовало массового использования антибактериальных препаратов в качестве стимуляторов роста и профилактических средств [1]. Однако глобальное распространение антибиотикорезистентности, а также ужесточение ветеринарно-санитарных норм в ряде стран, запрещающих применение антибиотиков в кормах без терапевтических показаний, диктуют необходимость поиска безопасных и эффективных альтернатив [2, 3]. В этом контексте особое внимание исследователей привлекают фитобиотики — натуральные добавки растительного происхождения, обладающие широким спектром биологической активности [4, 5].

Среди перспективных источников биоактивных веществ выделяются хвойные растения. Хвоя сосны, ели и пихты богата эфирными маслами, терпенами, флавоноидами и витаминами, которые обладают выраженными антимикробными, противовоспалительными и иммуномодулирующими свойствами [6].

Бактерицидный механизм их действия связан с нарушением проницаемости клеточных мембран патогенных микроорганизмов и ингибированием их ферментативных систем. Тем не менее, данные о влиянии конкретных форм хвойных добавок на качественный и количественный состав микрофлоры кишечника цыплят-бройлеров остаются фрагментарными.

Цель исследования. Изучить бактерицидную эффективность фитодобавки на основе хвои в отношении условно-патогенной микрофлоры кишечника цыплят-бройлеров, определить влияние препарата на популяцию лакто- и бифидобактерий.

Материалы и методы исследования. Исследования выполнены на базе фермерского птицеводческого хозяйства Омской области на цыплятах-бройлерах кросса «Росс 308» Для проведения опыта из суточного молодняка методом аналогов были сформированы три группы: одна контрольная и две опытные, по 25 голов в каждой. Условия содержания и режим кормления во всех группах были одинаковыми и соответствовали рекомендациям для данного кросса.

В опытных группах птица дополнительно получала фитопрепарат на основе хвои (производства г. Томск). В 1-й группе его применяли с водой в период с 3-го по 28-е сутки выращивания в дозе 0,8 мл/л. Во 2-й и 3-й группах фитодобавку добавляли в полнорационный комбикорм в количестве 3% к корму с 3-х по 10-е дни жизни и 4% - с 11 суток и старше, при этом цыплята 2-й группы получали комбкорм с фитопрепаратом до 28 дней жизни, а в 3-й – до 42 дней. Цыплята контрольной группы получали стандартный рацион без включения фитодобавки. Период выращивания цыплят-бройлеров составлял 42 дня.

Для оценки влияния фитопрепарата на основе хвои на энтеромикробиоценоз проводили бактериологическое исследование содержимого кишечника в возрасте 28 и 42 дней жизни. Лабораторные исследования выполняли на базе отдела ветеринарии сельскохозяйственной птицы ФГБНУ «Омский АНЦ». Количественное определение микроорганизмов проводили классическим микробиологическим методом серийных разведений с последующим высевом на селективные питательные среды: для выделения и подсчёта энтеробактерий использовали среду Эндо; для учёта стафилококков — стафилококкагар; для определения количества молочнокислых бактерий —лактобактагар; для выявления бифидобактерий — среду Бифидум Учёт результатов производили путём подсчёта колониеобразующих единиц (КОЕ) с пересчётом на 1 г содержимого кишечника. Данные выражали в десятичных логарифмах (lg КОЕ/г).

Полученные цифровые материалы подвергали вариационно-статистической обработке с использованием программного пакета Microsoft Excel, IBM SPSS Statistics.v23.1. Достоверность различий между средними значениями в опытных и контрольной группах оценивали с применением критерия Стьюдента.

Различия считали статистически значимыми при уровне вероятности ошибки $p <$ 0,05-0,001. Для выявления взаимосвязей между условно-патогенной и полезной микрофлоры рассчитывали коэффициент линейной корреляции Пирсона (r). Силу влияния (η^2) фитопрепарата на показатели микробиоценоза определяли посредством анализа ANOVA.

Результаты исследования. Анализ количественного состава энтеробактерий показал, что к 28-му дню выращивания во всех опытных группах наблюдалось достоверное уменьшение их популяции. Независимо от метода введения фитободавки снижение составило 0,3–0,5 lg (3,8–6,3%) относительно контрольных значений (рис.). К 42-му дню, после прекращения введения фитопрепарата цыплятам 1-й и 2-й групп, зафиксирован рост численности энтеробактерий на 0,2–0,3 lg КОЕ/г (2,6–4,1%) в сравнении с данными 28-дневнго возраста.

Тем не менее, абсолютные показатели оставались ниже контроля на 0,1–0,2 lg КОЕ/г (1,3–2,5%), однако эти различия не достигли уровня статистической значимости. В 3-й группе, где препарат применяли весь период выращивания, подавление роста

энтеробактерий сохранялось: к 42-му дню их содержание было достоверно ниже контроля на 0,3 lg КОЕ/г (3,8%).

При оценке содержания стафилококков в 28-дневном возрасте выявлено снижение их количества в опытных группах в диапазоне 0,1–0,7 lg КОЕ/г (2,2–15,2%). Статистически значимое отличие от контроля установлено только в 1-й группе. К 42-му дню, несмотря на прекращение дачи препарата в 1-й и 2-й группах, уровень стафилококков оставался ниже контрольного на 0,5–1,1 lg КОЕ/г (10,6–23,4%), что свидетельствует о наличии пролонгированного бактерицидного эффекта. Наиболее выраженные результаты получены в 3-й группе: снижение составило 0,9 lg КОЕ/г (19,1%) по сравнению с контролем и 0,4 lg КОЕ/г (9,5%) по сравнению со 2-й группой ($p<0,05$).

Установлена достоверная отрицательная корреляционная связь между условно-патогенной и полезной микрофлорой. Установлены следующие коэффициенты корреляции к 42-му дню: между лактобактериями и энтеробактериями (r_{42}=-0,698, $p<0,05$), лактобактериями и стафилококками (r_{42}=-0,975, $p<0,001$); между бифидобактериями и энтеробактериями (r_{42}=-0,907, $p<0,05$), бифидобактериями и стафилококками (r_{42}=-0,898, $p<0,05$). Полученные данные подтверждают, что бактерицидная активность фитодобавки на основе хвои, угнетая условно-патогенные виды, создаёт условия для развития полезной микрофлоры.

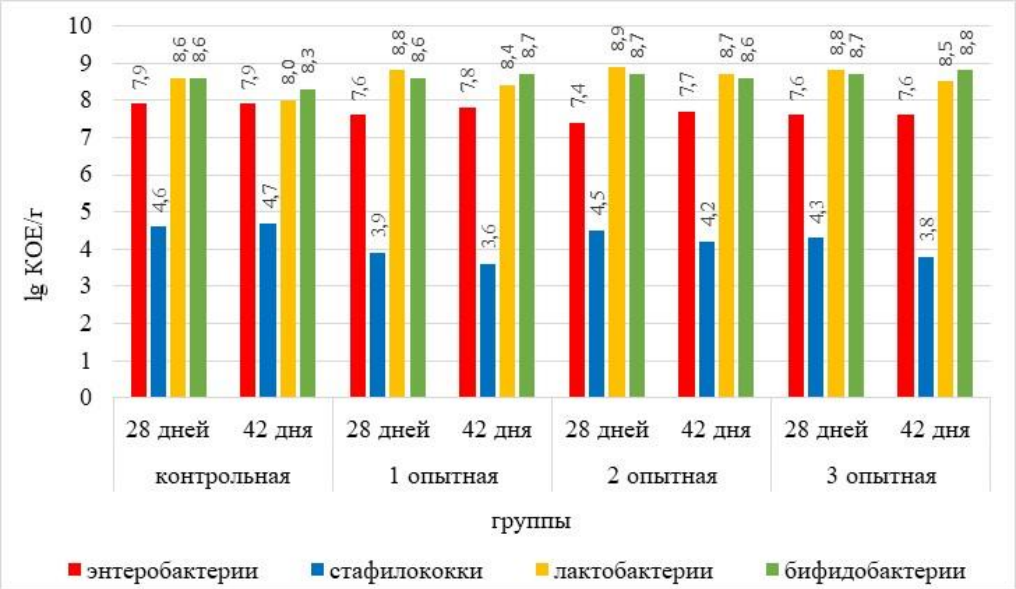


Рисунок 1 - Количество микроорганизмов в содержимом кишечника цыплят-бройлеров при применении фитодобавки на основе хвои, lg КОЕ/г

Достоверное увеличение количества лактобактерий на 0,2–0,7 lg КОЕ/г (2,3–8,8%) в возрасте 28 и 42 дней регистрировали во 2-й и 3-й группах. Во 2-й группе преимущество по содержанию лактобактерий по сравнению с контролем сохранялось и к 42-му дню, что коррелирует с данными по условно-патогенной флоре и указывает на пролонгированное действие препарата. Уровень бифидобактерий в опытных группах превышал контроль на 0,1–0,5 lg КОЕ/г (1,2–6%), при этом статистически значимая разница наблюдалась к 42-му дню только в 3-й группе. В 1-й группе отмечена лишь тенденция к росту данных

микроорганизмов. Существенных различий между опытными группами по содержанию лакто- и бифидобактерий не выявлено.

Методом дисперсионного анализа установлено, что препарат оказывает более выраженное подавляющее действие на условно-патогенную флору: стафилококки (η^2=0,380; p<0,001) и энтеробактерии (η^2=0,379; p<0,001), и менее выраженное стимулирующее влияние на полезную флору: бифидобактерии (η^2=0,303; p<0,01) и лактобактерии (η^2=0,264; p<0,01). Это согласуется с данными корреляционного анализа.

Заключение. Установлено бактерицидное действие фитопрепарата на основе хвои на условно-патогенную микрофлору кишечника цыплят-бройлеров, о чём свидетельствовало снижение содержания энтеробактерии на 3,8-6,3%, стафилококков – на 10,6-23,4%. Это способствовало росту и повышению количества лактобактерий на 2,3-8,8%, бифидобактерий – на 1,2-6,0%. Выявлена достоверная отрицательная корреляционная связь между условно-патогенной и полезной микрофлорой, подтверждающая, что бактерицидная активность фитодобавки, угнетая условно-патогенные виды, создаёт условия для развития полезных микроорганизмов. Дисперсионным анализом доказано, что препарат оказывает более выраженное подавляющее действие на стафилококки и энтеробактерии и менее выраженное стимулирующее влияние на полезную микрофлору.

Литература

1. Новикова О.Б. Разработка способов профилактики и усовершенствование методов диагностики бактериальных болезней птиц: дис. … д.-ра ветеринар. наук: 06.02.02: Санкт-Петербург, 2021. 433 с.
2. Сизова Е.А. Формирование антибиотикорезистентности в условиях интенсивного птицеводства / Е.А. Сизова, К.С. Нечитайло // Птицеводство. – 2024. – №5. – С. 57-62.
3. Тюрина Д.Г. Применение антибиотиков в мясном птицеводстве и вопросы антибиотикорезистентности микроорганизмов / Д.Г. Тюрина, Е. Горфункель, Т. Грудинина, Е.А. Йылдырым, А.В. Дубровин, Л.А. Ильина, К. Калиткина, Е.С. Пономарева // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. – 2023. – №3-4. – С. 12.
4. Петруша, Ю.К. Фитобиотики в кормлении сельскохозяйственной птицы / Ю.К. Петруша, С.В. Лебедев, В.В. Гречкина // Животноводство и кормопроизводство. – 2022. – Т. 105, № 1. – С. 103-118.
5. Залюбовская Е.Ю. Эффективность использования фитогенных кормовых добавок в птицеводстве / Е.Ю. Залюбовская, М.С. Мансурова // Птица и птицепродукты. – 2022. – № 3. – С. 44-46.
6. Багно О. А. Фитобиотики в кормлении сельскохозяйственных животных/ О.А. Багно, О.Н. Прохоров, С.А. Шевченко, А.И. Шевченко, Т. В. Дядичкина // Сельскохозяйственная биология. – 2018. – № 4. – С. 687-697.

МРНТИ 68.75.31
УДК 368.54:631.15

СТРАХОВАНИЕ УРОЖАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР И МНОГОЛЕТНИХ НАСАЖДЕНИЙ С ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКОЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Липатникова А.М., Рыжов М.Р., Турчаева И.Н.
Калужский филиал Российского государственного аграрного университета– МСХА имени К. А. Тимирязева, г. Калуга, РФ

Аннотация. В статье исследуется действующая в Российской Федерации система страхования урожая сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений с государственной поддержкой как инструмент

обеспечения устойчивости агропромышленного комплекса. Актуальность темы связана с усилением климатических, производственных и финансовых рисков в сельском хозяйстве, которые затрагивают как полевые культуры, так и интенсивное садоводство. Цель работы состоит в анализе нормативной базы, порядка субсидирования страховой премии, основных страховых программ и современной практики их применения. В статье раскрываются ключевые особенности мультирискового страхования и страхования на случай чрезвычайной ситуации природного характера, показывается роль ежегодного плана сельскохозяйственного страхования и участия государства в финансировании страховой защиты. Отдельное внимание уделено страхованию многолетних насаждений, проблемам оценки ущерба и тенденциям расширения страхового охвата. Сделан вывод о том, что агрострахование с господдержкой постепенно превращается в значимый механизм адаптации АПК к глобальным вызовам и повышения финансовой устойчивости сельхозтоваропроизводителей.

Ключевые слова: агрострахование, государственная поддержка, страхование урожая, многолетние насаждения, АПК, чрезвычайная ситуация, мультириск, Российская Федерация.

Аңдатпа. Мақалада Ресей Федерациясындағы ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімі мен көпжылдық екпелерді мемлекеттік қолдау арқылы сақтандыру жүйесі агроөнеркәсіптік кешеннің тұрақтылығын қамтамасыз ететін маңызды құрал ретінде қарастырылады. Тақырыптың өзектілігі климаттық, өндірістік және қаржылық тәуекелдердің күшеюімен байланысты, өйткені олар егістік дақылдарға да, қарқынды бау-бақша шаруашылығына да тікелей әсер етеді. Зерттеудің мақсаты – нормативтік базаны, сақтандыру сыйлықақысын субсидиялау тәртібін, негізгі сақтандыру бағдарламаларын және оларды қолданудың қазіргі тәжірибесін талдау. Мақалада мультитәуекелді сақтандыру мен табиғи сипаттағы төтенше жағдайға байланысты сақтандырудың негізгі ерекшеліктері, ауыл шаруашылығын сақтандырудың жыл сайынғы жоспарының рөлі және сақтандыруды қаржыландырудағы мемлекеттің қатысуы ашып көрсетіледі. Сондай-ақ көпжылдық екпелерді сақтандыру, залалды бағалау мәселелері және сақтандыру қамтылуын кеңейту үрдістері қарастырылады. Зерттеу нәтижесінде мемлекеттік қолдауы бар агросақтандырудың жаһандық сын-қатерлерге бейімделудің және ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерінің қаржылық тұрақтылығын арттырудың маңызды тетігіне айналып келе жатқаны тұжырымдалады.

Түйін сөздер: агросақтандыру, мемлекеттік қолдау, өнімді сақтандыру, көпжылдық екпелер, АӨК, төтенше жағдай, мультитәуекел, Ресей Федерациясы.

Annotation.The article examines the current Russian system of crop and perennial plantation insurance with state support as an important instrument for strengthening the sustainability of the agro-industrial complex. The relevance of the topic is linked to the growing climatic, production, and financial risks faced by agricultural producers, including both field crop farms and commercial orchards. The purpose of the study is to analyze the legal framework, the procedure for subsidizing insurance premiums, the main insurance programs, and the current practice of their application. The paper describes the specific features of multi-risk insurance and insurance against natural emergency situations, highlights the role of the annual agricultural insurance plan, and explains the state's participation in financing insurance protection. Special attention is paid to the insurance of perennial plantations, the problems of damage assessment, and the tendencies toward broader insurance coverage. It is concluded that state-supported agricultural insurance is gradually becoming a significant mechanism for adapting the agro-industrial complex to global challenges and for improving the financial resilience of agricultural producers.

Keywords: agricultural insurance, state support, crop insurance, perennial plantations, agro-industrial complex, emergency situation, multi-risk, Russian Federation.

Введение

В условиях роста климатической волатильности, учащения засух, возвратных заморозков, переувлажнения, града и иных опасных природных явлений обеспечение устойчивости сельскохозяйственного производства становится одним из центральных направлений аграрной политики. Для растениеводства и садоводства потери урожая означают не только снижение доходов хозяйств, но и сокращение возможностей для воспроизводства, обслуживания кредитов и сохранения инвестиционной активности.

Поэтому страхование урожая сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений с государственной поддержкой следует рассматривать не как вспомогательный финансовый продукт, а как важный институт антикризисного и адаптационного управления

в АПК. В российской практике этот механизм занимает особое место, поскольку позволяет сочетать рыночные инструменты страховой защиты с бюджетным участием государства в оплате страховой премии.

Правовой основой системы является Федеральный закон от 25 июля 2011 г. № 260-ФЗ «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования и о внесении изменений в Федеральный закон “О развитии сельского хозяйства”». Закон определяет общие принципы оказания господдержки при страховой защите имущественных интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также механизм ежегодного планирования системы через план сельскохозяйственного страхования [1].

Цель статьи состоит в анализе действующих в Российской Федерации программ страхования урожая сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений с государственной поддержкой, выявлении ключевых правил их применения и оценке современной практики функционирования системы.

Обзор нормативной базы и действующих программ

Согласно статье 1 Федерального закона № 260-ФЗ, данный закон устанавливает правовые основы государственной поддержки в сфере сельскохозяйственного страхования при страховой защите имущественных интересов сельхозтоваропроизводителей, связанных с производством сельскохозяйственной продукции [1]. Государственная поддержка предоставляется на основании договоров сельскохозяйственного страхования, а ее финансовое обеспечение осуществляется в рамках механизма федеральных и региональных субсидий [2].

Важнейшей особенностью российской модели является институциональная централизация: сельскохозяйственное страхование с государственной поддержкой вправе осуществлять только страховые организации, входящие в единое общероссийское объединение страховщиков - Национальный союз агростраховщиков. Через эту систему обеспечиваются единые стандартные правила страхования, согласование методик и общая координация рынка [2].

Система агрострахования в растениеводстве сегодня включает две базовые программы. Первая - мультирисковое страхование, в рамках которого защита строится по поименованным природным и иным рискам, а убыток определяется применительно к конкретному хозяйству. Вторая - страхование на случай чрезвычайной ситуации природного характера (ЧС), ориентированное на быструю защиту производителей в условиях официально объявленного режима ЧС. В 2026 году обе программы продолжают действовать для весенней посевной кампании [3].

Размер господдержки в общем случае составляет 50% страховой премии либо 50% от расчетной величины в пределах предельной ставки субсидии. Для договоров страхования на случай ЧС предусмотрены специальные правила. Например, для субъектов малого предпринимательства в Дальневосточном федеральном округе субсидия по таким договорам сохраняется на уровне 80%, тогда как для других категорий страхователей применяется базовый 50-процентный подход [4].

Существенную роль играет ежегодный план сельскохозяйственного страхования. В соответствии со статьей 6 Федерального закона № 260-ФЗ он утверждается уполномоченным органом ежегодно и содержит перечень объектов страхования, подлежащих господдержке в плановом году, а также предельные размеры ставок для расчета субсидий, дифференцированные по субъектам Российской Федерации и объектам страхования с учетом природно-климатических условий [5]. На 2026 год такой план утвержден приказом Минсельхоза России от 12.08.2025 № 521 [6].

Значение этого плана заключается в том, что он обеспечивает не только правовую определенность перечня страхуемых объектов, но и экономическую калибровку системы. Поддержка распространяется на конкретные культуры, посадки многолетних насаждений и иные объекты агрострахования, а расчетные ставки субсидий соотносятся с региональными рисками. Тем самым формируется более адресная модель господдержки, ориентированная на реальную структуру аграрных угроз.

Результаты и обсуждение

Анализ действующей практики показывает, что агрострахование с господдержкой постепенно превращается в один из основных инструментов обеспечения устойчивости растениеводства. По данным Национального союза агростраховщиков, за 2024 год в России было застраховано почти 16,3 млн га посевов в 73 регионах, что стало первым достижением уровня около 20% сельхозплощадей и означало рост примерно на 31% по сравнению с предыдущим годом [7]. Этот результат важен не только сам по себе, но и как индикатор повышения доверия аграриев к страховым механизмам.

Расширение охвата объясняется несколькими факторами. Во-первых, государство увеличивает бюджетное внимание к системе: в 2025 году лимит средств на агрострахование был увеличен примерно до 7 млрд рублей [8]. Во-вторых, практика крупных выплат по реализованным рискам подтверждает экономическую полезность страховой защиты. По оценке НСА, суммарный объем перечисленного в течение 2025 года страхового возмещения по договорам агрострахования с господдержкой превысил 9,6 млрд рублей, из которых 8,7 млрд рублей пришлось на растениеводство [9].

Для страхования урожая сельскохозяйственных культур особенно важны две характеристики современной системы - ускорение выплат и снижение доказательственной нагрузки на страхователя. С 2026 года по мультирисковой программе для аграриев усовершенствован порядок урегулирования убытков: хозяйство, потерявшее урожай, может обратиться за 50% страховой выплаты сразу после уборки пострадавшей культуры, не дожидаясь завершения официальной статистической отчетности за сезон. Кроме того, при градобитии и ряде гидрологических явлений подтверждение страхового случая может базироваться на материалах страховой экспертизы, включая фото- и видеофиксацию, без обязательного обращения к справке Росгидромета [3].

Указанные изменения имеют заметный прикладной эффект. В южных и зернопроизводящих регионах реализация урожая традиционно служит финансовой основой для осенней посевной, поэтому отсроченная страховая выплата снижала практическую ценность полиса. Возможность получить часть возмещения сразу после уборки делает страхование более совместимым с реальным производственным циклом и с задачами текущей ликвидности хозяйства.

Отдельного внимания заслуживает страхование многолетних насаждений, прежде всего садов интенсивного типа. Именно этот сегмент долгое время оставался относительно слабым звеном агрострахования из-за сложности оценки рисков, высокой стоимости посадок и специфики ущерба. Однако в 2026 году в отношении яблоневых садов действуют обновленные правила и методики, учитывающие год плодоношения и плотность посадки деревьев. Кроме того, в застрахованный убыток включена утрата товарного качества плодов вследствие природного бедствия, что принципиально важно для коммерческого садоводства [10].

Практика подтверждает востребованность этих новаций. По данным НСА, за 2025 год агростраховщики выплатили садоводам страны 477 млн рублей по договорам, заключенным с господдержкой; в том числе более 394 млн рублей было выплачено

хозяйству в Краснодарском крае за повреждение яблоневого сада, а производитель в Белгородской области получил 83 млн рублей. Вместе с тем площадь застрахованных посадок и урожая многолетних насаждений остается сравнительно небольшой - около 10 тыс. га, что свидетельствует о сохраняющемся резерве роста [10].

Следовательно, действующая система в России сочетает уже доказанную эффективность в массовом страховании полевых культур с еще продолжающимся становлением сегмента многолетних насаждений. Для последних особенно важны дальнейшая адаптация методик оценки ущерба, развитие актуарной базы и формирование устойчивой практики урегулирования убытков.

С точки зрения устойчивого развития АПК агрострахование выполняет сразу несколько функций. Оно снижает вероятность резкого финансового обрушения хозяйств после природных аномалий, поддерживает инвестиционную устойчивость аграрного сектора, дополняет систему льготного кредитования и уменьшает давление на бюджетные механизмы разовой компенсации последствий бедствий. Не случайно в 2026 году на региональном уровне уже обсуждается приоритетная увязка льготного кредитования с наличием страховой защиты посевов в районах повышенного риска чрезвычайных ситуаций [11]. Вместе с тем нельзя игнорировать и проблемные аспекты. Во-первых, уровень охвата многолетних насаждений пока заметно уступает страхованию массовых полевых культур. Во-вторых, для части производителей страхование по-прежнему воспринимается как затратный продукт, а не как элемент финансовой устойчивости. В-третьих, дальнейшее развитие требует более глубокого использования цифровых сервисов, данных дистанционного мониторинга, фото- и видеофиксации, а также сближения страховых процедур с потребностями сезонного аграрного производства.

Заключение

Таким образом, страхование урожая сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений с государственной поддержкой в Российской Федерации представляет собой институционально оформленный и практически значимый механизм управления аграрными рисками. Его базу образуют Федеральный закон № 260-ФЗ, ежегодный план сельскохозяйственного страхования, стандартные правила страхования и механизм субсидирования части страховой премии. Ключевыми действующими программами являются мультирисковое страхование и страхование на случай чрезвычайной ситуации природного характера. В 2026 году система получила дополнительные элементы гибкости: ускоренное перечисление части страховой выплаты после уборки и упрощение подтверждения отдельных рисков. Для многолетних насаждений важным шагом стало развитие специальных правил для интенсивных садов и включение в страховое покрытие риска утраты товарного качества урожая. Современная российская практика показывает, что агрострахование уже вышло за рамки узкоспециализированного страхового продукта и становится одним из ключевых инструментов устойчивого развития АПК в условиях климатических и экономических вызовов. Перспективы дальнейшего развития связаны с расширением охвата многолетних насаждений, совершенствованием методик оценки убытков, дальнейшей цифровизацией процедур и более тесной интеграцией страховой защиты с общей системой государственной поддержки сельского хозяйства.

Литература

1. Федеральный закон от 25.07.2011 № 260-ФЗ «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования и о внесении изменений в Федеральный закон “О развитии сельского хозяйства”» [Электронный ресурс]. URL:

https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?backlink=1&docbody=&nd=102149576&prevDoc=102167162 (дата обращения: 26.03.2026).
2. Федеральное агентство по государственной поддержке агропромышленного комплекса. Агрострахование [Электронный ресурс]. URL: https://www.fagps.ru/agricultural-insurance/ (дата обращения: 24.03.2026).
3. Национальный союз агростраховщиков. Президент НСА Корней Биждов: для аграриев страны с 2026 г. улучшены условия получения страховых выплат по программе страхования урожая «Мультириск» [Электронный ресурс]. 15.01.2026. URL: https://naai.ru/press-tsentr/novosti_nsa/prezident_nsa_korney_bizhdov_dlya_agrariev_strany_s_2026_g_uluchsheny_usloviya_polucheniya_strakhovy/ (дата обращения: 30.03.2026).
4. Федеральный закон от 25.07.2011 № 260-ФЗ «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования и о внесении изменений в Федеральный закон “О развитии сельского хозяйства”». Статья 3 [Электронный ресурс]. URL: https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?backlink=1&docbody=&nd=102149576&prevDoc=102167162 (дата обращения: 24.03.2026).
5. Федеральный закон от 25.07.2011 № 260-ФЗ «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования и о внесении изменений в Федеральный закон “О развитии сельского хозяйства”». Статья 6 [Электронный ресурс]. URL: https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?backlink=1&docbody=&nd=102149576&prevDoc=102167162 (дата обращения: 25.03.2026).
6. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 12.08.2025 № 521 «Об утверждении Плана сельскохозяйственного страхования на 2026 год» [Электронный ресурс]. URL: https://publication.pravo.gov.ru/document/0001202511140013 (дата обращения: 25.03.2026).
7. Национальный союз агростраховщиков. В 2024 г. аграрии впервые застраховали 20% сельхозплощадей в России, прирост +31% [Электронный ресурс]. 21.01.2025. URL: https://www.naai.ru/press-tsentr/analitika/v_2024_g_agrarii_vpervye_zastrakhovali_20_selkhozploshchadey_v_rossii_prirost_31/ (дата обращения: 25.03.2026).
9. Минсельхоз России. Елена Фастова обозначила приоритеты господдержки АПК на конференции «Где маржа - 2025» [Электронный ресурс]. 14.02.2025. URL: https://mcx.gov.ru/press-service/news/elena-fastova-oboznachila-prioritety-gospodderzhki-apk-na-konferentsii-gde-marzha-2025/ (дата обращения: 30.03.2026).
10. Национальный союз агростраховщиков. НСА: аграрный Комитет Совета Федерации рекомендовал включить агрострахование в стратегическое планирование проектов АПК в регионах [Электронный ресурс]. 17.03.2026. URL: https://www.naai.ru/press-tsentr/novosti_nsa/nsa_agrarnyy_komitet_soveta_federatsii_rekomendoval_vklyuchit_agrostrakhovanie_v_strategicheskoe_pla/ (дата обращения: 30.03.2026).
11. Национальный союз агростраховщиков. Президент НСА Корней Биждов: за 2025 год агростраховщики оплатили садоводам страны убытки на 477 млн рублей [Электронный ресурс]. 18.02.2026. URL: https://www.naai.ru/press-tsentr/novosti_nsa/prezident_nsa_korney_bizhdov_za_2025_god_agrostrakhovshchiki_oplatili_sadovodam_strany_ubytki_na_477/ (дата обращения: 26.03.2026).
12. Национальный союз агростраховщиков. НСА: Ростовская область - пилотный регион РФ по апробации увязки агрострахования и льготного кредитования [Электронный ресурс]. 17.03.2026. URL: https://www.naai.ru/press-tsentr/novosti_nsa/nsa_rostovskaya_oblast_pilotnyy_region_rf_po_aprobatsii_uvyazki_agrostrakhovaniya_i_lgotnogo_kredito/ (дата обращения: 26.03.2026).

МРНТИ 68.35.03
УДК 633.13, 633.11

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СОРТА ЯРОВЫХ ОВСА И ЯЧМЕНЯ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В 2025 г.

Николаев П.Н.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Аңдатпа: Батыс Сібірде дәнді жемшөп дақылдарын өсіру жұмыстары 1913 жылы жаздық сұлымен, ал 1919 жылы жаздық арпамен басталды. Осы жылдар ішінде әр дақылдың шамамен 35 түрі жасалды. Жаздық арпаның алты түрі және жаздық сұлының жеті түрі Қазақстан Республикасының Селекциялық жетістіктерінің мемлекеттік тізіліміне енгізіліп, өндірісте пайдалануға рұқсат етілді. 2025 жылы арпаның жаңа перспективалы сорттары, Омский 100 және сұлы, Сібір Геркулестері енгізілді. Омский 100 арпа сортының негізгі артықшылықтары - жоғары өнімділік және дән сапасы; сұлы сорты, Сібір Геркулес, саңырауқұлақ ауруларына жоғары төзімділікпен және дән сапасының жоғарылығымен үйлесімде жоғары өнімділікті ұсынады, дәнді дақылдар өндіруге жарамды.

Түйін сөздер: жаздық сұлы, жаздық арпа, өнімділік, дән сапасы, тұрақтылық.

Аннотация: селекционная работа с зернофуражными культурами а Западной Сибири началась в 1913 г. с яровым овсом и 1919 г. с яровым ячменем. За года рабюоты создано порядка 35 сортов каждой культуры. Включены Государственный реестр селекционных достижений Республики Казахстан и допущены к использованию в производстве 6 сортов ярового ячменя и 7 сортов ярового овса. В 2025 г. включены новые перспективные сорта – ячменя Омский 100 и овса Сибирский геркулес. Основные достоинства сорта – ячменя Омский 100 – высокая потенциальная продуктивность и качество зерна; сорта овса Сибирский геркулес – высокая продуктивность в сочетании с высокой устойчивостью к грибным заболеваниям и высоким качеством зерна, пригодного для производства крупы.

Ключевые слова: яровой овес, яровой ячмень, урожайность, качество зерна, устойчивость.

Annotation: Breeding work with grain forage crops in Western Siberia began in 1913 with spring oats and 1919 with spring barley. Over the years, approximately 35 varieties of each crop have been developed. Six varieties of spring barley and seven varieties of spring oats have been included in the State Register of Breeding Achievements of the Republic of Kazakhstan and approved for use in production. In 2025, new promising varieties of barley, Omskiy 100, and oat, Siberian Hercules, were included. The main advantages of the Omskiy 100 barley variety are high potential productivity and grain quality; the oat variety, Siberian Hercules, offers high productivity combined with high resistance to fungal diseases and high grain quality, suitable for cereal production.

Key words: spring oats, spring barley, yield, grain quality, stability.

Создание сортов с широким гомеостазом для специфических условий Сибири является перспективной задачей селекции. Сорту, как динамичной биологической системе, принадлежит одно из главных мест в решении проблемы роста урожайности и повышении качества продукции. Анализ научно-исследовательских работ свидетельствует о значительном вкладе селекционеров старейшего научного учреждения России в разработку теории селекционной работы и создание многочисленных сортов, адаптированных к местным условиям. По своей результативности селекционный центр занимает лидирующее положение не только в Сибири, но и России. Этим мы обязаны, прежде всего, первопроходцам сибирской селекции, их последователям и ныне работающим над созданием сортов сельскохозяйственных культур [1].

Традиционно в селекционном процессе принято создавать новые генотипы, наиболее адаптированные к местным условиям [2, 3]. Современные сорта овса имеют высокую генетическую потенциальную урожайность, их условно можно разделить на три типа. Первый тип: сорта с высокой продуктивной кустистостью, у этих сортов урожайность

зависит от количества сформировавших продуктивных стеблей на единицу площади; второй тип – колосовой. Второй тип: сорта, у которых урожайность зависит от количества колосков в отдельном колосе или от высокой массы 1000 зерен. Третий тип – комбинированный; сюда относятся сорта, занимающие промежуточное положение.

Селекция ячменя в Западной Сибири началась в 1919 г. Особое внимание в селекционной работе с ячменём уделено выведению устойчивых к болезням и вредителям разных групп спелости и различного направления использования зерна. Всего за годы селекционной работы передано на сортоиспытание свыше 35 сортов ячменя. На данный момент включены Государственный реестр селекционных достижений Республики Казахстан и допущены к использованию в производстве 6 сортов: Омский 87 (1, 5, 13 регионы допуска), Омский 95 (10), Саша (13), Сибирский авангард (10), Омский голозерный 1 (1, 12, 13). В 2025 г. допущен к использованию в 10 регионе новый перспективный сорт ярового ячменя Омский 100 [4].

Селекционная работа по овсу в Сибири началась в 1913 г. Особое внимание в селекционной работе с овсом, уделено выведению продуктивных и устойчивых к головневым патогенам и корончатой ржавчине сортов, разных групп спелости и различного направления использования зерна. Всего за годы селекционной работы передано на сортоиспытание свыше 34 сортов овса. На данный момент включены Государственный реестр селекционных достижений Республики Казахстан и допущены к использованию в производстве 7 сортов: Иртыш 15 (12, 13 регионы допуска), Иртыш 21 (12, 13), Иртыш 22 (10, 13), Казахстанский 70 (3, 9, 14), Памяти Богачкова (13), Уран (13). В 2025 г. допущен к использованию в 1 регионе новый перспективный сорт ярового овса Сибирский геркулес [4].

Сорт ярового ячменя Омский 100. Патент РФ № 9507, зарегистрирован в Государственном реестре селекционных достижений РФ 12.02.2018. Патент Республики Казахстан № 1193 от 28.02.2025 г.

Происхождение. Медикум 4365 / Медикум 4549

Апробационные признаки. Разновидность медикум. Сорт среднерослый (высота растений 60-82 см). Соломина прочная. Колосья двурядные, пленчатые, остистые, соломенно-желтые, цилиндрической формы, средней длины, рыхлые. Ости длинные, гладкие, расположены вдоль колоса (параллельно колосу), соломенно-желтые, средней грубости, в отдельные годы могут быть слабо зазубрены вначале или в конце ости. Зерно желтое, пленчатое, полуудлиненное, крупное. Масса 1000 зерен 48,1-54,0 г. Сыпучесть зерна при посеве хорошая.

Хозяйственно-ценные признаки. Сорт среднеспелый, вегетационный период 65-85суток, высоко устойчив к полеганию.

Устойчивость к болезням и абиотическим факторам. Сорт относится к лесостепной экологической группе, засухоустойчив; характеризуется слабой восприимчивостью к черной головне, средней восприимчивостью – к пыльной головне и сильной – к каменной головне.

Урожайность. Сорт высокоурожайный. Максимальная урожайность зерна 7,78 т/га была получена в КСИ ФГБНУ «Омский АНЦ» в 2020 г. В среднем за три года испытаний (2020-2022 гг.) при урожайности зерна 5,19 т/га прибавка к стандартному сорту Омский 95 составила 0,33 т/га. В опорном пункте «Степной» в среднем за четыре года (2020-2023) сорт при урожайности 3,71 т/га превысил стандарт Омский 95 на 0,46 т/га.

Качество зерна. Сорт Омский 100 имеет пониженное содержание белка (12,4%), что на 0,6 % ниже, чем у сорта Омский 91 (13,0%) и на 1,1% меньше, чем у пивоваренного сорта

Беатрис (13,5%). По экстрактивности (80,6%), пленчатости зерна (8,5%) и массе 1000 зерен (54,0 г) сорт соответствует требованиям ГОСТа к пивоваренному ячменю.

Основные достоинства. Высокая потенциальная продуктивность и качество зерна.

Сорт ярового овса Сибирский геркулес. Патент № 9503, зарегистрирован в Государственном реестре селекционных достижений РФ 12.02.2018. Патент Республики Казахстан № 1194 от 28.02.2025.

Происхождение. Индивидуальный отбор из гибридной комбинации сортов пленчатого и голозерного овса Иртыш 21 / Левша.

Апробационные признаки. Разновидность мутика. Метелка полусжатая, при созревании немного поникает, светло-желтая, средней длины 16-19 см. Количество зерен в метелке в среднем равно 41. Зерно белое, крупное, толстоплодного типа. Масса 1000 зерен 36,5-41,1 г, в среднем за три года (2015-2018) 38,8 г, что на 2,6 г больше, чем у стандарта. Остистость зерна средняя, до 20 % колосков.

Хозяйственно-ценные признаки. Сорт среднеспелый, вегетационный период 75-80 суток. Отзывчив на повышение почвенного плодородия.

Устойчивость к болезням и абиотическим факторам. Сорт практически устойчив к пыльной головне, к покрытой – слабовосприимчив; в условиях эпифитотии корончатой ржавчины (2015 г.) поражался на 65% при 100%-м поражении сорта-индикатора Нарымский 943. Засухоустойчивость на уровне стандарта.

Урожайность. Максимальная урожайность 5,75 т/га (+0,66 т/га к сорту Орион) получена в КСИ Омского АНЦ при посеве по предшественнику озимая пшеница. По данным КСИ за 2020-2023 гг., средняя урожайность составила 5,04 т/га.

Качество зерна соответствует требованиям ценных сортов. За 2020-2023 гг.: содержание в зерне белка – 14,4 (11,6-16,8)%, крахмала – 43,38 (39,60-45,50) %, сырого жира – 4,61 (3,36-5,40)%; плёнчатость зерна – 28,54 (25,50-30,60) %. В неблагоприятные годы сохраняет показатели качества на уровне требований, предъявляемых к ценным сортам.

Основные достоинства. Высокая продуктивность в сочетании с высокой устойчивостью к грибным заболеваниям и высоким качеством зерна, пригодного для производства крупы.

Заключение.

Таким образом, с целью получения повышенного урожая высококачественного зерна овса, рекомендуется для возделывания сорт ярового овса Сибирский геркулес, включенный Государственный реестр селекционных достижений Республики Казахстан и допущенный к использованию в производстве 28.02.2025 по 1 региону (Костанайская область).

Для получения повышенного урожая высококачественного зерна ячменя, рекомендуется для возделывания сорт ярового ячменя Омский 100, включенный Государственный реестр селекционных достижений Республики Казахстан и допущенный к использованию в производстве 28.02.2025 по 10 региону (Акмолинская область).

Литература

1. Селекционно-семеноводческий центр сквозь эпоху перемен / Сост.: П.Н. Николаев, О.А. Юсова, М.Г. Евдокимов, Л.В. Омельянюк, В.С. Юсов, А.Н. Ковтуненко, И.А. Белан, С.В. Васюкевич, А.М. Асанов, А.В. Дубинин, П.В. Поползухин, А.А. Гайдар, В.Д. Василевский, А.В. Сорока, А.И. Черемисин, Л.В. Мешкова, Н.А. Якунина, И.В. Пахотина, М.Е. Мухордова, А.М. Логинова. – Омск: Изд-во ИП Макшеевой Е.А., 2025. – 346 с.

2. Драгавцев В.А., Драгавцева И.А., Ефимова И.Л. Управление взаимодействием "генотип-среда" – важнейший рычаг повышения урожаев сельскохозяйственных растений. Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2016. – № 59. – С. 105–121.

3. Еремин Д.И., Менщикова А.А., Сергеева Т.Е., Касторнова М.Г. Устойчивость сортов овса краснодарской селекции к солевому стрессу на начальном этапе онтогенеза. Достижения науки и техники АПК. 2022. № – 36(8). – С. 14-19). DOI: 10.53859/02352451_2022_36_8_14.
4. Сорта сельскохозяйственных культур селекции ФГБНУ «Омский АНЦ»: каталог / ФГБНУ «Омский АНЦ»; подобщ. ред. канд. техн. наук М.С. Чекусова. – Омск: ФГБНУ «Омский АНЦ», 2025. – 160 с.

МРНТИ 68.35.03
УДК 633.13, 633.11

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СОРТА ЗЕРНОФУРАЖНЫХ КУЛЬТУР

Николаев П.Н.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Аңдатпа: Жаңа сортты әзірлеу - ондаған жылдарға созылатын нәзік, ауыр процесс. Жалпы дәнді дақылдар өнімін арттырудың ең маңызды шарттарының бірі - өндіріске жаңа сорттарды енгізу. Жоғары өнімді, жоғары сапалы сорттарды әзірлеу және оларды кейіннен кеңінен қолдану егістік алқаптарын ұлғайтуға, дән өнімділігін арттыруға, импорттық шикізатқа тәуелділікті азайтуға және дайын өнімнің құнын төмендетуге мүмкіндік береді. 2023 жылдан бастап Қазақстан Республикасында Omskiy 102 жаздық арпа сорты және Irtysh 33 жаздық сұлы сорты мемлекеттік сорт сынағынан өтуде. Omskiy 102 жаздық арпа сортының негізгі артықшылықтарына жоғары өнімділік және дән сапасы жатады; ол дән қайнату сапасына қойылатын ГОСТ талаптарына сәйкес келеді. Irtysh 33 сұлы сортының негізгі артықшылықтарына жоғары жасыл масса өнімділігі мен бос ластануға жоғары төзімділік жатады.
Түйін сөздер: жаздық сұлы, жаздық арпа, өнімділік, дән сапасы, тұрақтылық.

Аннотация: Создание нового сорта – это тонкая, кропотливая и многодесятилетняя работа Одним из важнейших условий увеличения валовых сборов зерновых культур служит внедрение в производство новых сортов. Создание урожайных высококачественных сортов и дальнейшее распространение их в производстве позволит увеличить площади посевов, повысить сбор зерна, снизить импортозависимость от поставок сырья и себестоимость конечной продукции. С 2023 г. проходят государственное сортоиспытание в Республике Казахстан сорт ярового ячменя Омский 102 и ярового овса Иртыш 33. Основные достоинства сорта ярового ячменя Омский 102: высокая потенциальная продуктивность и качество зерна; соответствует требованиям ГОСТ по пивоваренным качествам зерна. Основные достоинства сорта овса Иртыш 33: высокая продуктивность зелёной массы в сочетании с высокой устойчивостью к пыльной головне.
Ключевые слова: яровой овес, яровой ячмень, урожайность, качество зерна, устойчивость.

Annotation: Developing a new variety is a delicate, painstaking process that takes decades. One of the most important conditions for increasing gross grain harvests is the introduction of new varieties into production. The development of high-yielding, high-quality varieties and their subsequent widespread use will increase crop acreage, increase grain yield, reduce dependence on imported raw materials, and reduce the cost of finished products. Since 2023, the Omskiy 102 spring barley variety and the Irtysh 33 spring oat variety have been undergoing state variety testing in the Republic of Kazakhstan. The key advantages of the Omskiy 102 spring barley variety include high potential productivity and grain quality; it meets GOST requirements for grain brewing qualities. The key advantages of the Irtysh 33 oat variety include high green mass productivity combined with high resistance to loosen smut.
Key words: spring oats, spring barley, yield, grain quality, stability.

В настоящее время особо актуальной проблемой, требующей решения с точки зрения продовольственной безопасности страны, является создание и внедрение в аграрную отрасль высокопродуктивных конкурентноспособных сортов. Вновь создаваемые сорта должны быть не только высокоурожайными, но и адаптивными.

Создание нового сорта – это тонкая, кропотливая и многодесятилетняя работа [1]. Помимо основных исполнителей процесса – селекционеров, для наделения сорта актуальными основополагающими признаками (урожайность, качество продукции, иммунитет, адаптивность, технологичность) привлекаются специалисты различных направлений (аналитики, агрохимики, семеноводы).

Одним из важнейших условий увеличения валовых сборов зерновых культур служит внедрение в производство новых сортов. Сорт – самое дешевое и доступное средство повышения урожайности. Создание и внедрение на предприятиях АПК новых перспективных сортов, характеризующихся повышенной адаптивностью, является одним из факторов роста урожайности сельскохозяйственных культур [2-4], что актуально не только для Западной Сибири, но также и для других регионов РФ. Для наиболее полной реализации потенциальных возможностей культуры, рекомендуемые сроки сортосмены должны составлять 4-5 лет, что позволяет увеличить урожайность на 25…35 % [5].

Создание урожайных высококачественных сортов и дальнейшее распространение их в производстве позволит увеличить площади посевов, повысить сбор зерна, снизить импортозависимость от поставок сырья и себестоимость конечной продукции.

Конкурентные качества сортов селекции Омского АНЦ позволяют им пользоваться стабильным спросом аграриев Омской, Новосибирской, Курганской, Тюменской областей, Алтайского края, других регионов страны, а также в Республике Казахстан. Ежегодно семена высших репродукций, произведенные в подразделениях селекционно-семеноводческого центра Омского АНЦ и в его научно-производственных хозяйствах (НПХ «Омское» и «Боевое»), реализуются в хозяйства различных регионов России и Республики Казахстан [6].

С 2023 г. проходят государственное сортоиспытание в Республике Казахстан сорт ярового ячменя Омский 102 и ярового овса Иртыш 33.

Сорт ярового ячменя Омский 102.

Происхождение. Медикум 4584 × Trumpf (Германия). В качестве отцовской формы выступал сорт Trumpf (Германия) полученный из ВИР. Материнская форма – линия Медикум 4584 (ФГБНУ «Омский АНЦ»). В качестве источников скороспелости, засухоустойчивости, урожайности в схему скрещивания включены сорта Омский 86, Донецкий 8, Приишимский; в качестве источников повышенного качества зерна, устойчивости к головневым заболеваниям сорта: (SMT 48076; Porvenir; Биомант). Скрещивание проведено в 2004 г., элитное растение отобрано в 2010 г.

Апробационные признаки. Разновидность нутанс. Растения среднерослые-высокорослые (65-95 см). Соломина прочная, устойчив к полеганию. Колосья двурядные, пленчатые, остистые, соломенно-желтые, цилиндрической формы, средней длины, рыхлые. Переход цветочной чешуи в ость постепенный. Нервация цветочной чешуи сильно выражена. Ости длинные, зазубренные от основания, расположены вдоль колоса (параллельно колосу), соломенно-желтые, средней грубости, в отдельные годы могут быть слабо зазубрены вначале или в конце ости, с момента созревания, зазубрены на остях грубеют. Щетинка длинноволосистая. Зерно – желтое, пленчатое, полукруглое, крупное.

Хозяйственно-ценные признаки. Сорт относится к лесостепной экологической группе, засухоустойчив, среднеспелый (вегетационный период 75-85 суток), устойчив к полеганию.

Устойчивость к болезням и абиотическим факторам. Сорт относится к лесостепной экологической группе, засухоустойчив; характеризуется слабой восприимчивостью к чёрной и пыльной головне и средней – к каменной головне.

Урожайность. Сорт высокоурожайный. Максимальная урожайность зерна 8,50 т/га была получена в КСИ ФГБНУ «Омский АНЦ» в 2020 г. В среднем за 4 года испытаний (2020-2023) при урожайности 5,74 т/га прибавка к сорту-стандарту Омский 95 составила 0,88 т/га. В опорном пункте «Степной» в среднем за 2 года (2019-2020) сорт при урожайности 3,29 т/га превысил стандарт Омский 95 на 0,52 т/га.В «ОТК» отдела семеноводства при испытании по пару и по зерновому предшественнику сорт Омский 102 превысил стандартный сорт Омский 95, соответственно, на 1,92 т/га и 0,85 т/га.

Качество зерна. Сорт Омский 102 имеет пониженное содержание белка (12,40%), что на 0,86% ниже, чем у стандартного сорта Омский 95 (13,26%) и на 0,81% меньше, чем у пивоваренного сорта Беатрис (13,21%). По экстрактивности (79,9%) и массе 1000 зерен (52,0 г) сорт соответствует требованиям ГОСТа к пивоваренному ячменю.

Основные достоинства. Высокая потенциальная продуктивность и качество зерна. При отправке образца нового сорта в Бельгию, на проверку пивоваренных качеств, выделился по основным показателям качества солода, как пивоваренный сорт.

Сорт ярового овса Иртыш 33.

Происхождение. Сортполучен методом сложной гибридизации: Тр.90-80 / Мутика 747// Ом.93-3349 /3/ Иртыш 22 с последующим индивидуальным отбором в F_5.

Апробационные признаки. Разновидность мутика. Куст прямостоячий. Растение высокорослое (104-128 см), что в среднем на 12 см больше стандарта Орион.Метелка полусжатая, очень длинная (21-24 см), при созревании немного поникает, светло-желтая. Озерненность метелки в среднем составляет 64 зерна. Зерно длиннопленчатого типа, белое, среднекрупное; пленчатость средняя (26,5 %). Масса 1000 зерен в среднем за четыре года испытания в питомнике КСИ составила 44,0 г. Заключение зерен в пленках полуоткрытое, относительно прочное. Остистость средняя, до 20% колосков. Ости слабо выражены, слегка изогнуты, желтой окраски.

Хозяйственно-ценные признаки. Сорт среднеспелый, вегетационный период 79-82 суток.

Устойчивость к болезням и абиотическим факторам. Сорт на инфекционном фоне практически устойчив к поражению пыльной головнёй и слабо восприимчив – к покрытой головне. Сорт более устойчив к полеганию за счёт большего диаметра нижних междоузлий стебля. Засухоустойчивость средняя.

Урожайность. Максимальная урожайность зерна составила 5,64 т/га (+0,63 т/га к сорту Орион) получена в конкурсном сортоиспытании Омского АНЦ при посеве по предшественнику озимая пшеница 25 мая 2021 г. Урожайность зелёной массы овса Иртыш 33 в КСИ в среднем за 2020-2023 гг. составила 30,5 (25,0-35,2) т/га, что на 1,0 т/га больше, чем у сорта Иртыш 22, а зерна – 4,70 т/га (+0,30 т/га).

Качество зерна. За 2020-2023 гг.: содержание в зерне белка – 15,37%, крахмала – 41,4%, сырого жира – 4,54%; плёнчатость зерна – 27,20%; натура зерна – 420 г/л.

Основные достоинства. Высокая продуктивность зелёной массы в сочетании с высокой устойчивостью к пыльной головне.

Заключение.

С 2023 г. проходят государственное сортоиспытание в Республике Казахстан сорт ярового ячменя Омский 102 и ярового овса Иртыш 33.

Основные достоинства сорта ярового ячменя Омский 102: высокая потенциальная продуктивность и качество зерна; соответствует требованиям ГОСТ по пивоваренным качествам зерна.

Основные достоинства сорта овса Иртыш 33: высокая продуктивность зелёной массы в сочетании с высокой устойчивостью к пыльной головне.

Литература

1. Трифунтова И.Б., Асеева Т.А. Адаптивность перспективных линий овса ярового в условиях Среднего Приамурья // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2019. – № 81. – С. 205-210. DOI: 10.21515/1999-1703-81-205-210.
2. Попов А.С., Овсянников Г.В., Сухарев А.А., Копман И.К., Марченко Д.М., Самофалов А.П., Фетюхин И.В. Предшественники и сроки посева сорта мягкой озимой пшеницы Юбилей Дона в южной зоне Ростовской области // Зерновое хозяйство России. –2022. –Т. 14.–№ 4. –С. 51–103. DOI:10.31367/2079-8725-2022-82-4-97-103.
3. Засыпкина И.М., Филиппов Е.Г.Оценка сортов озимого ячменя по величине урожайности и показателям адаптивности в условиях Нижнего Дона //Зерновое хозяйство России. –2023. –Т. 15. –№ 1. –С. 56-63.DOI: 10.31367/2079-8725-2023-84-1-56-63.
4. Поползухин П.В., Аниськов Н.И., Николаев П.Н., Сафонова И.В. Новый среднеспелый сорт ярового кормового ячменя Подарок Сибири // Вестник Алтайского ГАУ. – 2015. – № 10. – С. 12-17.
5. Батакова О. Б. Селекция ячменя ярового на Котласской семеноводческойопытной станции //Аграрная наука – сельскохозяйственному производству Севера: Сб. научных трудов Архангельского НИИСХ. - Архангельск, 2009. – С. 152-157.
6. Сорта сельскохозяйственных культур селекции ФГБНУ «Омский АНЦ»: каталог / ФГБНУ «Омский АНЦ»; подобщ. ред. канд. техн. наук М.С. Чекусова. – Омск: ФГБНУ «Омский АНЦ», 2025. – 160 с.

УДК 619:578.828.11:615.281.8.036.8

ОЦЕНКА ПРОТИВОВИРУСНОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ МИКРОМЕТОДОМ

Новикова Н.Н., Власенко В.С.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Аңдатпа: Бұл мақалада бетулиннің табиғи препаратының және оның туындыларының, бетулин және бетулон қышқылдарының вирусқа қарсы тиімділігін 96 ұңғылы иммунологиялық пластиналарда микроанализ әдісін қолдана отырып, 10-1, 10-2, 10-3 және 10-4 әртүрлі концентрацияларында зерттеу әдісі ұсынылған. Препараттар гематологиялық сатыдағы BLVD бар науқастың қанынан тығыздық градиенті бойынша оқшауланған лимфоциттерге қабаттастырылды, олар 1:2-ден 1:4096-ға дейінгі сериялық екі еселенген сұйылту арқылы титрленді. Содан кейін пластиналар оттегі деңгейін төмендету үшін эксикаторға орналастырылды және термостатта 370°С температурада инкубацияланды. Вирустық титр кептірілген тамшы жағындыларын дайындау және барлық жасуша суспензияларында иммунофлуоресценция реакциясын (ИФР) жүргізу арқылы анықталды. Инкубацияға дейін және кейін титрлері 1:2-ден 1:4096-ға дейінгі лимфоциттер бақылау ретінде қызмет етті. Флуоресценция қарқындылығы айқасу арқылы бағаланды, үш немесе төрт айқасу оң деп саналды. Ұсынылған микроәдіс термостаттағы ұзақ уақыт бойы дақыл инкубациясын жүргізу қажеттілігін жоятыны, оны орнатудың материалдық және физикалық шығындарын азайтатыны және қысқа мерзім ішінде әртүрлі концентрациядағы бірнеше химиялық қосылыстарды талдауға мүмкіндік беретіні анықталды. Бұл бетулин және бетулон қышқылдарының жоғары лейкемияға қарсы тиімділігін көрсетті. Бетулон қышқылы вирустық титрді 3 сағаттан кейін 32 есеге төмендетті, содан кейін 6 сағаттан кейін әсерін жалғастырды, вирустық титрді бастапқы 1:2048-ден 64 есеге төмендетті.

Түйін сөздер: ірі қара лейкемиясы, вирусқа қарсы препараттар, бетулин, бетулин туындылары, микроәдіс.

Аннотация: В статье представлена методика изучения противовирусной эффективности природного препарата бетулин и его производных бетулиновой, бетулоновой кислот в разных концентрациях 10^{-1}, 10^{-2}, 10^{-3}, 10^{-4} с помощью микрометода в 96-луночных иммунологических планшетах. Препараты наслаивали на лимфоциты, выделенные на градиенте плотности из крови больной ВЛКРС кровы в гематологической стадии, которые титровали методом последовательных двукратных разведений путем с 1:2 до 1:4096. Затем планшеты ставили в эксикатор для пониженного содержания кислорода и инкубировали при 37^0С в термостате. Титр вируса определяли путем приготовления мазков типа «высушенной капли» и постановки реакции иммунофлюоресценции (РИФ) во всех клеточных взвесях. Контролем служили лимфоциты в титрах от 1:2 - 1:4096 до инкубации и после инкубации. Оценку интенсивности свечения проводили по крестам, где положительная реакция считалась три, четыре креста. В результате установили, что предложенный микрометод исключает необходимость длительной инкубации культуры в термостате, снижает материальные и физические затраты на его постановку и позволяет за короткий период времени исследовать несколько химических соединений в разных концентрациях. С его помощью установлена высокая противолейкозная эффективность бетулиновой и бетулоновой кислот. Бетулоновая кислота понизила титр вируса через 3 часа в 32 раза и затем продолжила свое действие через 6 часов понизив титр вируса в 64 раза от первоначального 1:2048.

Ключевые слова: лейкоз крупного рогатого скота, противовирусные препараты, бетулин, производные бетулина, микрометод.

Annotation: This article presents a method for studying the antiviral efficacy of the natural preparation betulin and its derivatives, betulinic and betulonic acids, at various concentrations of 10-1, 10-2, 10-3, and 10-4 using a microassay method in 96-well immunological plates. The preparations were layered on lymphocytes isolated on a density gradient from the blood of a patient with BLVD in the hematological stage, which were titrated using serial two-fold dilutions from 1:2 to 1:4096. The plates were then placed in a desiccator to reduce oxygen levels and incubated at 370°C in a thermostat. Viral titer was determined by preparing dried drop smears and performing an immunofluorescence reaction (IFR) on all cell suspensions. Lymphocytes with titers ranging from 1:2 to 1:4096 before and after incubation served as controls. Fluorescence intensity was assessed by crosses, with three or four crosses considered positive. It was found that the proposed micromethod eliminates the need for lengthy culture incubation in a thermostat, reduces the material and physical costs of its setup, and allows for the analysis of several chemical compounds at different concentrations in a short period of time. It demonstrated the high antileukemic efficacy of betulinic and betulonic acids. Betulonic acid reduced the viral titer by 32-fold after 3 hours and then continued its effect after 6 hours, reducing the viral titer by 64-fold from the initial 1:2048.

Keywords: bovine leukemia, antiviral drugs, betulin, betulin derivatives, micromethod.

Введение. Вирус лейкоза крупного рогатого скота (ВЛКРС) представляет собой онкогенный ретровирус, относящийся к роду *Deltaretrovirus* (семейство *Retroviridae*), который поражает преимущественно В-лимфоциты и вызывает персистирующую инфекцию с различными клиническими исходами у крупного рогатого скота. Болезнь широко распространена во всем мире, нанося значительные экономические потери, связанные с сокращением производства молока, невозможностью экспорта животных, семени и эмбрионов [1]. В последние годы появляется все больше свидетельств о присутствии вируса у людей, подтверждая гипотезу о том, что ВЛКРС является зоонозным агентом [2].

Из-за отсутствия эффективных методов лечения и вакцинации борьба с лейкозной инфекцией основана на профилактических мерах, направленных на снижение передачи вируса, которые не всегда дают положительный результат, так как требуют огромных экономических затрат, необходимых для их реализации [3]. Поэтому актуальным направлением исследований является поиск новых химических соединений, эффективно снижающих уровень провирусной нагрузки при инфекции ВЛКРС.

В настоящее время значительный интерес представляют синтетическое преобразования и модификации природных метаболитов для усиления различных видов их биологической активности. В частности, показано, что триазиновые производные бетулоновой кислоты обладают цитотоксической активностью in vitro в отношении мышиной лимфоцитарной лейкемии L1210 и других линий раковых клеток, что позволяет рассматривать их в качестве потенциальных кандидатов для разработки противораковых препаратов нового типа [4].

Идентичный эффект был выявлен у новых амидов бетулоновой кислоты, которые к тому же имели низкую токсичность [5]. Получить противовирусные соединения, обладающие улучшенными фармакологическими характеристиками по сравнению с исходными, удалось при структурной модификации бетулина и бетулиновой кислоты с помощью внесения в их молекулы фосфатных и фосфонатных группировок [6].

Созданные соединения должны проходить проверку эффективности их противовирусного действия, которая осуществляется разными способами. Известен способ определения чувствительности опухолевых лимфоцитов к химиопрепаратам [7]. Метод предназначен для мониторинга в процессе лечения формирования лекарственной резистентности клеток к отдельным препаратам и их сочетаниям, что позволяет прогнозировать ответ на последующую терапию и, в случаях развития лекарственной нечувствительности, оперативно их изменять для конкретного пациента на основании исследования лекарственной чувствительности его клеток в тесте с метилтиазол тетразолием бромидом (МТТ).

Недостатком данного способа является длительность проведения исследований (48 часов культивирования клеток в питательной среде с необходимыми добавками, затем 44-часовая инкубация с тестируемыми препаратами и дополнительная 4-часовая экспозиция с МТТ), а также трудоемкость и высокая стоимость реактивов, необходимых для постановки реакции.

Существует метод исследования противовирусных препаратов в культуре клеток микрометодом, который предусматривает: выращивание культур клеток в 96-луночных пластиковых планшетах; внесение в каждую лунку по 0,1 мл вируссодержащей суспензии; по 0,1 мл поддерживающей среды, содержащей исследуемые вещества с кратностью разведения 1:2, начиная с концентрации 1000 мкг/мл; микроскопию культур клеток для определения титра по цитопатическому действию и вычисление индекса селективности препаратов [8]. Несмотря на то, что этот способ позволяет проводить одновременное исследование большого количества соединений при минимальном расходе питательных сред и изучаемых веществ, он, как и предыдущий метод, длителен в постановке, а также требует многочасового наблюдения за клетками под микроскопом.

Доклинические исследования новых химических соединений, в т.ч. оценка их противолейкозной активности могут быть также проведены при экспериментальном инфицировании морских свинок ВЛКРС [9]. Способ пригоден для изучения специфической противовирусной активности различных химических соединений, биологически активных веществ и иммуномодуляторов, при этом контроль за эффективностью профилактического или терапевтического воздействия испытуемых препаратов in vivo может быть осуществлен с помощью реакции иммунофлюоресценции (РИФ) [10].

Оценка противовирусного действия веществ, особенно когда необходимы одновременные испытания нескольких производных химического соединения, при экспериментальной вирусной инфекции на животных имеют недостатки, связанные с необходимостью использования большого числа морских свинок в опыте, а также с

продолжительностью получения экспериментальных данных.

Объекты и методы. Материалом для исследования являлись бетулин и его производные: бетулиновая и бетулоновая кислота в разных концентрациях 10^{-1}, 10^{-2}, 10^{-3}, 10^{-4}, а также лимфоциты выделенные на градиенте плотности из крови больной кровы ВЛКРС в гематологической стадии.

Испытание противолейкозной активности бетулина и его производных проводили микрометодом в двух пластиковых 96 луночных иммунологических планшетах. В начале, автоматическим 8-ми канальным дозатором заполнили лунки планшета раствором Хэнкса по 0,1 мл. Затем в первую лунку каждого ряда добавили по 0,1 мл вируссодержащей взвеси, получая разведение 1:2 и продолжили титрование дозатором биоматериала методом последовательных двукратных разведений путем переноса по 0,1 мл жидкости с 1:2 до 1:4096 (12 разведений). После чего в первый планшет, который являлся контрольным, без препаратов добавили по 100 мкл раствора Хэнкса в каждые 12 лунок 1-го (до инкубации) и 2-го (после инкубации) ряда. Во второй планшет (опытный), внесли испытуемые препараты, разведенные в растворе Хэнкса по 100 мкл в четырех концентрациях в соответствующие ряды по 12 лунок. С этой целью брали 1000 мг препарата и разводили его в 1 мл раствора Хэнкса10^{-1}, 10^{-2}, 10^{-3}.

В клеточных взвесях, находящихся в лунках первого планшета (контрольного), оценивали активность вируса по его титру до инкубации и после 3, 6-часовой инкубации. Планшеты помещали в термостат при температуре 37ºС с закрытой крышкой и в эксикаторе для создания условий пониженного доступа воздуха. Титр вируса определяли путем приготовления мазков типа «высушенной капли» и постановки реакции иммунофлюоресценции (РИФ) во всех клеточных взвесях остальных рядов. Для оценки интенсивности свечения использовали четырех крестовую систему. За положительную реакцию принимали свечение в три, четыре креста. За титр вируса принимали минимальную ингибирующую концентрацию препарата.

Результаты и их обсуждение.

Результаты исследований представлены в таблице. Взаимодействие бетулина с вируссодержащей суспензией с первоначальным титром вируса 1:2048, оказывало подавляющее действие на ВЛКРС при максимальной его концентрации 10^{-1} через 3 часа в 8 раз и в 4 раза через 6 часов инкубации. При низких концентрациях препарата эффект резко снижался.

Таблица 1 – Титры вируса после взаимодействия препаратов с вируссодержащей суспензией

Препарат	Концентрация препарата в растворе Хэнкса	Время инкубации, ч	
		3	6
Бетулин	10^{-1}	1:256	1:64
	10^{-2}	1:512	1:512
	10^{-3}	1:1024	1:1024
	10^{-4}	1: 2048	1:1024
Бетулиновая кислота	10^{-1}	-	-
	10^{-2}	1:64	1:32
	10^{-3}	1:512	1:512
	10^{-4}	1:2048	1:1024
Бетулоновая кислота	10^{-1}	-	-

	10^{-2}	-	-
	10^{-3}	1:64	1:32
	10^{-4}	1:64	1:32
Контроль до инкубации	раствор Хэнкса без препарата	1:2048	1:2048
Контроль после инкубации		1:2048	1:2048

В тоже время, при взаимодействии клеточной взвеси с производными бетулина (бетулиновой кислотой), отмечали более выраженную противолейкозную активность, так при уменьшении концентрации препарата в растворе до 10^{-3} титр вируса уменьшился через 3 часа инкубации в 4 раза, сохраняя свое действие до 6 часов. Бетулоновая кислота понизила титр вируса через 3 часа в 32 раза и затем продолжила свое действие через 6 часов понизив титр вируса в 64 раза от первоначального (1:2048).

Заключение. Таким образом, предложенный микрометод с использованием выделенных лимфоцитов с высоким содержанием вирусной нагрузки, от больной ВЛКРС коровы в гемстадии, исключает необходимость длительной инкубации культуры в термостате, снижает материальные и физические затраты на его постановку и позволяет за короткий период времени исследовать несколько химических соединений в разных концентрациях. С его помощью установлена высокая противолейкозная эффективность бетулиновой и бетулоновой кислот. Бетулоновая кислота понизила титр вируса через 3 часа в 32 раза и затем продолжила свое действие через 6 часов понизив титр вируса в 64 раза от первоначального 1:2048.

Литература

1. Bartlett P.C., Ruggiero V.J., Hutchinson H.C., Droscha C.J. et al. Current developments in the epidemiology and control of enzootic bovine leukosis as caused by bovine leukemia virus // Pathogens. – 2020. – Vol. 9(12). – P. 1058
2. Olaya-Galán N.N., Blume S., Tong K., Shen H., Gutierrez M.F., Buehring G.C. In vitro susceptibility of human cell lines infection by bovine leukemia virus // Front. Microbiol. – 2022. – Vol. 13. – A. 793348
3. Rodríguez S.M., Florins A., Gillet N., de Brogniez A. et al. Preventive and therapeutic strategies for bovine leukemia virus: lessons for HTLV // Viruses. 2011. 3(7). P. 1210-48.
4. Dinh Ngoc T, Moons N, Kim Y, De Borggraeve W, Mashentseva A, Andrei G, Snoeck R, Balzarini J, Dehaen W. Synthesis of triterpenoid triazine derivatives from allobetulone and betulonic acid with biological activities. Bioorg Med Chem. 2014 Jul 1;22(13):3292-300. doi: 10.1016/j.bmc.2014.04.061.
5. Bębenek E, Rzepka Z, Hermanowicz JM, Chrobak E, Surażyński A, Beberok A, Wrześniok D. Synthesis, Pharmacokinetic Profile, Anticancer Activity and Toxicity of the New Amides of Betulonic Acid-In Silico and In Vitro Study. Int J Mol Sci. 2024 Apr 20;25(8):4517. doi: 10.3390/ijms25084517
6. Wimmerová M. Selected plant triterpenoids and their derivatives as antiviral agents / M. Wimmerová, U. Bildziukevich, Z. Wimmer // Molecules. – 2023. – Vol. 28(23). – A. 7718
7. Кравченко Д.В., Свирновский А.И. Хронический лимфоцитарный лейкоз: клиника, диагностика, лечение. – Гомель: ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», 2017. – С. 55-62.
8. Миронов А.Н., Бунятян Н.Д. и др. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. – М.: Гриф и К, 2012. – С. 526
9. Патент RU 2802150 C1 Способ моделирования лейкозной инфекции у животных. Патентообладатель ФГБНУ «Омский АНЦ», опубл.22.08.2023, Бюл. №24
10. Миронов А.Н., Бунятян Н.Д. и др. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. – М.: Гриф и К, 2012. – С. 533-535

УДК 636.082: 575.174.015.3

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОФИЗМА ГЕНА БЕТА-ЛАКТОГЛОБУЛИНА С МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ КРАСНОГО СКОТА

Петрова М.Ю., Косарева Н.А.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Аңдатпа: Рассохинский ауыл шаруашылығы кооперативінде (Омбы облысы, Нововоршавский ауданы) 126 қызыл дат сүтті сиырын зерттеу жануарлардың генотипі мен қан желісіне байланысты өнімділік көрсеткіштерін зерттеді. Генотиптеу Ресей ғылым академиясының Сібір федералды ғылыми орталығының зертханасында жүргізілді. АВ генотипі бар бірінші бұзау құнажындардың орташа сүт өнімділігі 5051,5 кг болды. Ең көп сүт мөлшері (5607,0 кг) ВВ генотипі бар жануарлардан алынды, олар гольштейн және қызыл дат тұқымдарының қан құрамы төмен гольштейндік будандастырылған. Екінші лактацияда АА генотипі бар сиырлар ең жоғары орташа сүт өнімділігін көрсетті - 5353,8 кг. Таза тұқымды гольштейндер, әсіресе АВ генотипі барлар арасында ең жоғары сүт өнімділігі 5992 кг тіркелді. Сүт майы мен ақуыз құрамын талдау келесі заңдылықтарды анықтады: АВ генотипі бар бірінші бұзау құнажындарда май мен ақуыз деңгейі сәйкесінше 193,8 кг және 173,3 кг болды. ВВ генотипі бар жануарларда (Гольштейн мен Қызыл Дания тұқымдарының будандастырылуы) май мөлшері 217,0 кг-ға, ал ақуыз мөлшері 189,0% -ға жетті. Екінші лактацияда АА генотипі бар сиырларда май (208,6 кг) және ақуыз (183,5 кг) жоғары деңгейлері байқалды. Гольштейн мен Англер тұқымдарын (АВ генотипі) біріктіретін таза тұқымды жануарлар арасында май (232,0 кг) және ақуыз (211,0 кг) бойынша ең жақсы нәтижелер алынды.

Түйін сөздер: сүтті ірі қара мал, өнімділік, полиморфизм, ген, май, ақуыз, бета-лактоглобулин.

Аннотация: В рамках исследования, проведенного на 126 головах коров красной молочной породы в СПК «Рассохинский» (Нововоршавский район Омской области), были изучены показатели продуктивности в зависимости от генотипа и кровности животных. Генотипирование проводилось в лаборатории СФНЦА РАН. У коров-первотелок с генотипом АВ средний удой составил 5051,5 кг. Наибольшее количество молока (5607,0 кг) было получено от животных с генотипом ВВ, представляющих собой помеси голштинской и красной датской пород с пониженным содержанием голштинской крови. Во вторую лактацию коровы с генотипом АА показали самый высокий средний удой – 5353,8 кг. Среди высококровных голштинов, в частности с генотипом АВ, был зафиксирован максимальный удой в 5992 кг. Анализ содержания молочного жира и белка выявил следующие закономерности: у первотелок с генотипом АВ эти показатели составили 193,8 кг и 173,3 кг соответственно. У животных с генотипом ВВ (помеси голштинской и красной датской пород) содержание жира достигло 217,0 кг, а белка – 189,0%. Во вторую лактацию коровы с генотипом АА продемонстрировали более высокие уровни жира (208,6 кг) и белка (183,5 кг). Среди высококровных животных, сочетающих голштинскую и англерскую породы (генотип АВ), были получены наилучшие результаты по жиру (232,0 кг) и белку (211,0 кг).

Ключевые слова: молочный скот, продуктивность, полиморфизм, ген, жир, белок, бета-лактоглобулин.

Annotation: A study of 126 Red Danish dairy cows at the Rassokhinsky Agricultural Cooperative (Novovorshavsky District, Omsk Region) examined productivity indicators depending on the animals' genotype and bloodline. Genotyping was performed in the laboratory of the Siberian Federal Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. First-calf heifers with the AB genotype had an average milk yield of 5,051.5 kg. The greatest amount of milk (5,607.0 kg) was obtained from animals with the BB genotype, which are crosses between Holstein and Red Danish breeds with a reduced Holstein blood content. In the second lactation, cows with the AA genotype showed the highest average milk yield – 5,353.8 kg. Among purebred Holsteins, in particular those with the AB genotype, the maximum milk yield of 5,992 kg was recorded. Analysis of milk fat and protein content revealed the following patterns: first-calf heifers with the AB genotype had fat and protein levels of 193.8 kg and 173.3 kg, respectively. In animals with the BB genotype (a cross between Holstein and Red Danish breeds), fat content reached 217.0 kg and protein content reached 189.0%. In the second lactation, cows with the AA genotype demonstrated higher

levels of fat (208.6 kg) and protein (183.5 kg). Among purebred animals combining Holstein and Angler breeds (AB genotype), the best results were obtained for fat (232.0 kg) and protein (211.0 kg).
Keywords: dairy cattle, productivity, polymorphism, gene, fat, protein, beta-lactoglobulin.

Введение. Бета-лактоглобулин (BLG) кодируется геном, имеющим четыре установленных аллельных варианта: A, B, C и D. Среди них аллели A и B встречаются наиболее часто. Хотя точные биологические функции BLG остаются предметом исследований, предполагается, что он участвует в фосфатном метаболизме молочной железы, а также в абсорбции ретинола и жирных кислот в кишечнике. Для потребителей BLG представляет собой значимый аллерген среди белков молочной сыворотки, поскольку он отсутствует в составе грудного молока человека [1].

Аллельный вариант B гена BLG представляет значительный интерес для молочной промышленности. Его носители производят молоко с пониженным уровнем мРНК, что приводит к полному отсутствию белка BLG. Это открывает перспективы для создания гипоаллергенного молока высокого качества. Данный аллель широко распространен среди европейских пород КРС, включая айрширскую, шортгорнскую, красную датскую, голштинскую и большинство скандинавских, что делает его привлекательным для программ разведения. Тем не менее, вопрос о влиянии полиморфизма BLG на состав молока остается спорным. Некоторые исследования указывают на связь варианта BB с более высоким содержанием жира, белка, казеина и сухих веществ, в то время как другие исследования приписывают эти преимущества варианту AA. Существуют также работы, которые не обнаружили прямой корреляции, предполагая, что другие факторы могут быть более значимыми для наблюдаемых различий в составе молока [2].

Исследование влияния гена бета-лактоглобулина (BLG) на молочную продуктивность показало возрастную зависимость его эффекта. У молодых животных, первотёлок, генотип BLG AA коррелирует с максимальным удоем. Однако, к третьей лактации, наблюдается смена доминирующего генотипа: особи с генотипом BLG BB демонстрируют более высокие показатели молочной отдачи [3]

Согласно исследованиям, ген бета-лактоглобулина (BLG) у крупного рогатого скота является важным фактором, определяющим как количество, так и качество производимого молока. Коровы, обладающие двумя копиями гена BLG BB (гомозиготный генотип), показывают выдающиеся результаты: средний удой составляет 6634 кг, жирность молока – 4,06%, а выход молочного жира – 2,98%. Поскольку бета-лактоглобулин – основной белок сыворотки, влияющий на общую питательную ценность молока, рекомендуется использовать животных с аллелями BLG BB в селекционной работе для улучшения молочных характеристик всего стада [4].

В научном сообществе сложилось определённое понимание того, как аллели β-лактоглобулина влияют на молочную продуктивность коров. Считается, что аллель A преимущественно влияет на количество молока (удой), а аллель B — на его качество, увеличивая содержание белка, жира и сухих веществ, а также улучшая коагуляционные свойства. Тем не менее, данные исследований часто расходятся. Это расхождение можно объяснить рядом факторов: различиями в условиях содержания скота, уникальными генетическими особенностями отдельных животных и пород, а также разнообразием научных подходов и методологий, применяемых в исследованиях [5].

Объекты и методы. Данное исследование проводилось на базе СПК «Рассохинский» Нововоршавского района Омской области с целью анализа генотипа бета-лактоглобулина (BLG) у молочных коров красных пород. В выборку вошли 126 животных,

которые были разделены на шесть групп. Критерием для группировки служила степень кровности по улучшающим породам. В частности, группы 1-4 включали коров с долей голштинской крови менее 50%. Из них, группы 1 и 2 представляли англеризированных животных (с долей англерской крови менее 50% и более 50% соответственно), а группы 3 и 4 – красных датских коров (с долей красной датской крови менее 50% и более 50% соответственно). Группы 5 и 6 были сформированы из коров с долей голштинской крови более 50%. При этом в группе 5 присутствовала англерская кровь (менее 50%), а группа 6 состояла из животных без дополнительной улучшающей породы. Важно отметить, что все исследуемые животные содержались в унифицированных условиях кормления и содержания. Сбор данных осуществлялся с использованием информационно-аналитической системы «Селэкс-молочный скот», откуда были получены показатели первой и второй лактации, такие как удой за 305 дней, коэффициент устойчивости лактации, а также количество молочного жира и белка.

Коэффициент устойчивости лактации (КУЛ), %:

$$КУЛ = \left(\frac{\text{удой вторые 90 дней лактации}}{\text{удой первые 90 дней лактации}}\right) * 100$$

Исследуемые образцы крови от 126 животных были транспортированы в специализированную лабораторию ФГБНУ Сибирского научного центра агробиотехнологий (СФНЦА РАН), в промаркированных вакуумных пробирках (вакутейнерах) объемом 4 мл с консервантом, согласно номеру пробы в описи и индивидуальному номеру животного при температуре 2-40С. Для проведения анализа апробированными ПЦР - ПДРФ методиками, популяционно-генетической на основе общепринятых методов.

Статистическая и биометрическая обработка данных проводилась с использованием программы «Статистика» по t-критерию Стьюдента, где за контроль брали наивысшие средние показатели генотипа группы.

Результаты и их обсуждение.

На изучаемом нами поголовье коров доля гомозиготных генотипов АА и ВВ находилась примерно на одинаковой уровне 21% и 28% соответственно. Около половины животных оказались носителями гетерозиготного генотипа АВ – 52%.

В наших исследованиях были изучены показатели молочной продуктивности коров разной кровности по улучшающим породам в зависимости от вариантов генотипов генетического маркера β-лактоглобулина (таблица 1).

Таблица 1 – Удой и устойчивость первой и второй лактаций коров красной степной породы разного генотипа по генетическому маркеру β-лактоглобулина (BLG)

Группа	Генотип	Удой за 305 дней, кг		КУЛ, %	
		1 лактация	2 лактация	1 лактация	2 лактация
1	АА	4729±639,6**	4739±566,7	85±4,9	81±7,9*
	АВ	5112±287,3	5024±195,5	90±2,4	88±4,6
	ВВ	4683±209,2	4924±545,1	91±3,4	84±5,6
2	АА	4986±255,4	5452±950,0	93±4,6	77±1,3
	АВ	5034±178,6	4834±211,0	97±4,5	87±3,1**
	ВВ	5160±384,8	4327±835,5	90±10,9	93 ±2,0

3	АА	4548±95,5	4732±355,0	93±13,0	79±11,0
	АВ	4913±270,9	4741±451,6	91±3,6	78±8,4
	ВВ	4624±210,5	6293±0	97±3,1	106±0
4	АА	5122±320,8	5709±0	88±7,4	102±0
	АВ	4989±400,5	3868±0	110±0	83±0
	ВВ	5607±404,4	8474±0	86±2,7	86±0
5	АА	4588±465,8	5982±790,5	98±9,5	77±1,5
	АВ	5241±327,2	5206±436,4	94±7,5	86±5,1
	ВВ	4766±96,5	-	95±22,5	-
6	АА	5006±233,0	5509±359,0	87±8,3	93,4±5,4
	АВ	5020±285,8	5992±454,8	93±2,5	83±4,6
	ВВ	4812±164,8	5647±652,5	84±4,9	80±2,9

Примечание: *P≤0,05; **P≤0,01; ***P≤0,001

По результатам первой лактации по средним групповым показателям лидером по удою стали коровы-носители АВ-аллельных форм гена β-лактоглобулина 5051,5 кг. Достоверную разницу отмечаем в первой группе генотипа АВ, где P≤0,01 при удое 5112 кг, который на 387,0 - 429,0 кг больше АА и ВВ, а максимальный удой установлен у коров первотелок с генотипом ВВ четвертой группы 5607,0 кг.

Поголовье коров, закончивших вторую лактацию, оказалось немногочисленным, поэтому в некоторых группах животные отсутствуют или находятся в единицах, что влияет на статистическую обработку, снижая достоверность полученных результатов. Так по среднему групповому показателю наибольший удой был регистрирован у коров с генотипом АА - 5353,8 кг, при этом наивысшее количество молока получено от коров высококровных голштинов шестой группы генотипа АВ - 5992 кг. Наименьшие показатели отмечены у животных второй и третьей групп при этом в третьей группе они были у генотипов АА - 4732, 0 кг и АВ - 4741,0 кг, а во второй ВВ - 4327,0 кг.

Высокую устойчивость лактационной деятельности наблюдали при первой лактации. Лучшие средние групповые показатели были у коров с генотипом АВ 95,8%, а в группах у животных пятой группы генотипа АА 98,0%. Во вторую лактацию данный показатель был снижен до среднего уровня 84,9% у коров с генотипом АА. Наивысшие значения наблюдали в шестой группе генотипа АА - 93,4% у высококровных голштинов. Достоверные различия во вторую лактацию отмечали у животных первой P≤0,05 и второй P≤0,01 групп.

Количество молочного жира и белка коров разных групп в зависимости от генотипов генетического маркера β-лактоглобулина представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Количество молочного жира и белка по первой и второй лактациям коров красной степной породы разного генотипа по генетическому маркеру β-лактоглобулина (BLG)

Группа	Генотип	Количество молочного жира, кг		Количество молочного белка, кг	
		1 лактация	2 лактация	1 лактация	2 лактация
1	АА	180±24,2	185±21,9	164±22,4**	160±20,4
	АВ	195±10,9	196±7,7	177±10,3	171±6,9
	ВВ	180±8,0	191±20,8	160±7,2	168±19,6
2	АА	191±9,0	212±36,8	171±9,6	186±36,2

	АВ	193±7,10	190±8,1	172±6,5	168±8,4
	ВВ	198±22,0	168±32,1	176±21,3	149±32,5
3	АА	173±3,5	187±13,4	158±3,2	159±15,5
	АВ	188±10,1	184±17,7	168±10,4	165±15,7
	ВВ	178±7,8	245±0	155±6,6	221±0
4	АА	197±12,7	223±0	173±13,7	192±0
	АВ	193±0	154±0	165±0	130±0
	ВВ	217±15,9	331±0	189±14,1	299±0
5	АА	176±15,9	232±31,6	158±13,7	210±28,0
	АВ	201±12,5	202±16,9	183±11,4	181±16,9
	ВВ	182±4,8	-	159±2,0	-
6	АА	192±9,2	213±13,9	173±8,2	194±12,7
	АВ	193±10,6	233±17,2	175±10,1	211±15,8
	ВВ	185±7,2	217±23,8	167±6,5	198±22,8

Примечание: *P≤0,05; **P≤0,01; ***P≤0,001

По количеству молочного жира первотелки всех групп с генотипами АВ и ВВ по средним групповым показателям 193,8 и 190,0 кг превосходили сверстниц с генотипом АА на 9,0 и 5,2 кг. При этом максимальная разница наблюдалась в четвертой группе +20 кг.

По результатам второй лактации количество молочного жира преобладало по средним групповым показателям у животных с генотипом АА 208,6 кг, что на 15,5 кг больше, чем с генотипом АВ и на 16,6 ВВ. Максимальные показатели АА отмечены в пятой группе 232 кг

По средним групповым показателям выхода молочного белка первотелок с генотипами АВ и ВВ также были лидерами, показав значения 173,3 и 167,6 кг, которые на 7,2 и 1,5 кг превысили показатели сверстниц с генотипом АА. Максимальный показатель молочного белка отмечен в четвертой группе с генотипом ВВ - 189,0 кг и пятой группе АВ высококровных голштинов 183,0 кг. Достоверное различие наблюдали в первой группе P≤0,01, где наибольшие показатели были у генотипа АВ 177 кг. По результатам средних групповых показателей выхода молочного белка второй лактации коровы-носители генотипа АА были лучшими 183,5 кг, что на 11,0 кг больше ВВ и 12,5 кг АВ. Максимальные показатели молочного белка в пятой группе высококровных голштинов АА 210 кг, а также в шестой группе АВ 211,0 кг и ВВ 198,0 кг.

Заключение

Установлены средние групповые показатели удоя у коров первотелок генотипа АВ - 5051,5 кг, при максимальном количестве молока в четвертой группе низкокровных животных по голштинской и красной датской породе с генотипом ВВ - 5607,0 кг. По среднему групповому показателю наибольший удой за вторую лактацию был зарегистрирован у коров с генотипом АА - 5353,8 кг, при лучших показателях, полученных от коров высококровных голштинов шестой группы генотипа АВ - 5992 кг.

Количество молочного жира и белка по средним групповым показателям было у коров первотелок с генотипом АВ - 193,8 и 173,3 кг. В группах выделяем, четвертую низкокровных голштинов с красной датской породой генотипа ВВ, где содержание жира 217, 0 кг и белка 189,0%. Во вторую лактацию количество жира и белка было больше в группах животных с генотипом АА – 208,6 и 183,5 кг, по кровности лидерами были коровы

пятой группы высококровные голштины с англерской породой 232,0 кг жира и белка с генотипом АВ - 211,0 кг.

У коров, имеющих высокое содержание голштинской крови все качественные показатели молока: содержание массовой доли белка, лактозы, сухого вещества согласовываются с генотипом АА гена В-лактоглобулина за исключением чистопородных голштинов, у которых содержание массовой доли жира сочетается с генотипом ВВ.

Литература

1. Афанасьева А.И., Сарычев В.А. Характеристика генетического профиля крупного рогатого скота черно-пестрой породы на основе днк-диагностики по генам каппа-казеина (CSN3), бета-лактоглобулина (BLG), альфа-лактальбумина (LALBA) и лептина (LEP) // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2022. №5. С. 48-52.
2. Харламов А.В. Влияние генов каппа-казеина и лактоглобулина на молочную продуктивность коров и белковый состав молока (обзор)* // А.В. Харламов, В.А. Панин, В.И. Косилов.- Известия Оренбургского государственного аграрного университета.- №1 (81), 2020.- С.193-197.
3. Михалюк, А.Н., Пешко Н.Н., Танана Л.А. ВЛияние полиморфизма генов диацилглицерол о-ацил трансферазы 1 (DGAT1), соматотропина (GH), пролактина (PRL) и бета-лактоглобулина (BLG) на показатели молочной продуктивности коров голштинской породы молочного скота отечественной селекции // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. 2024. Т. 60, № 3. С. 97-106.
4. Хоротайко М.А., Гетман А.А., Алексеева Ю.А. Повышение продуктивности коров с использованием программы управления // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2022. - № 4 (71). – с. 207-212.
5. Харченко А.В., Позябин С.В., Фейзуллаев Ф.Р. Характеристика полиморфизма генов бета-лактоглобулина и каппа-казеина у коров голштинской породы // Зоотехния. – 2022. - № 11. – С.9-11.

МРНТИ 68.39.37
УДК 636:612.084

СПОСОБ ХРАНЕНИЯ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ С ЦЕЛЬЮ СОХРАНЕНИЯ ИХ КАЧЕСТВА

Понтанькова Е.П.

Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Аңдатпа. Инкубациялық жұмыртқаларды сақтау құс шаруашылығы процесінде маңызды кезең болып табылады және олардың сапасы инкубацияның сәттілігіне және балапандардың болашақта шығуына тікелей әсер етеді. Жұмыртқаның жақсы қасиеттерін сақтаудың негізгі факторларының бірі - дұрыс сақтау. Бұл кезеңде ылғалдың шамадан тыс жоғалуын, биохимиялық параметрлердің өзгеруін және патогендік микроорганизмдермен ластануды болдырмау үшін оңтайлы жағдайларды қамтамасыз ету өте маңызды. Зерттеу үшін жұмыртқаларды ауа өткізбейтін қаптамада жоғарғы жағы үшкірлеп сақтау әдісі таңдалды. Екі тәжірибе жүргізілді, олардың әрқайсысында жұмыртқалар 1, 2 және 3 апта сақталды. Ауа өткізбейтін қаптамада қаптау инкубациялық жұмыртқалардың қартаю процестерін ұзақ уақыт баяулатты. Бірінші және екінші тәжірибелерде жұмыртқалардың шығуы және сау жас құстардың 1 апта сақталғаннан кейін шығуы 3,1% және 2,9%, 4,6% және 4,1%; 2 аптадан кейін - 0,9% және 4,7%, 4,6% және 4,4%; 3 аптадан кейін - 8,1% және 5,4%, 9,0% және 2,5%-ға жақсарды.

Түйін сөздер: жұмыртқаларды сақтау, герметикалық тығыздалған қаптама, эмбрионның дамуы, жұмыртқаның шығуы, балапандардың шығуы.

Аннотация. Хранение инкубационных яиц – это важный этап в процессе выращивания птицы и их качество напрямую влияет на успех инкубации и будущий вывод цыплят. Одним из ключевых факторов, обеспечивающих сохранение хороших характеристик яиц является правильное хранение. Особенно важно обеспечить оптимальные условия в течение этого периода, чтобы избежать чрезмерную потерю влаги, изменения биохимических показателей, обсеменения патогенными микроорганизмами. Для исследования был выбран метод хранения яиц острой вершиной вверх в герметичной упаковке. Было проведено два опыта, в каждом из которых яйца хранили 1,2 и 3 недели. Упаковка в герметичный пакет позволила замедлить процессы старения в инкубационных яйцах на длительное время. Выводимость яиц и вывод кондиционного молодняка после 1 недели хранения в первом и втором опыте, улучшились на 3,1 % и 2,9% ,4,6 % и 4,1 %; после 2-х недель – на 0,9% и 4,7%, 4,6% и 4,4%; после 3-х – на 8,1 % и 5,4%, 9,0% и 2,5%.

Ключевые слова: хранение инкубационных яиц, герметичная упаковка, развитие эмбрионов, выводимость яиц, вывод молодняка.

Annotation: Storage of hatching eggs is an important stage in the poultry farming process, and their quality directly affects the success of incubation and future hatching of chicks. One of the key factors in maintaining good egg characteristics is proper storage. It is especially important to provide optimal conditions during this period to avoid excessive moisture loss, changes in biochemical parameters, and contamination with pathogenic microorganisms. For the study, the method of storing eggs with the pointed top up in an airtight package was chosen. Two experiments were conducted, in each of which the eggs were stored for 1, 2, and 3 weeks. Packaging in an airtight package slowed down the aging processes in hatching eggs for a long time. Hatchability of eggs and hatching of healthy young birds after 1 week of storage in the first and second experiments improved by 3.1% and 2.9%, 4.6% and 4.1%; after 2 weeks - by 0.9% and 4.7%, 4.6% and 4.4%; after 3 – by 8.1% and 5.4%, 9.0% and 2.5%.

Keywords: storage of hatching eggs, hermetically sealed packaging, embryo development, egg hatchability, hatching of young.

В технологической цепочке получения продукции птицеводства условия хранения яиц с момента снесения до закладки в инкубатор влияют на развитие эмбриона. Для повышения эффективности инкубации рекомендовано использовать свежие яйца. Длительное хранение (более десяти суток) приводит к их усушке, потере витаминов и общему снижению качества. На это влияют как естественные процессы, происходящие в яйце со временем, так и условия хранения.

Строго соблюдаемые параметры микроклимата – основа успешной инкубации. Также для предотвращения развития на скорлупе патогенной микрофлоры применяют дезинфекцию различными методами: аэрозольным, фумигацией, обработкой растворами, ультрафиолетовым облучением.

Существует множество исследований по обработке яиц перед хранением, а также перед инкубацией не только дезинфектантами, но и биостимуляторами, которые позволяют улучшить качество эмбрионов и, следовательно, выводимость молодняка [1-6]. Есть данные, что предынкубационная обработка яиц раствором яичного белка стимулирует эмбриогенез, улучшает обменные процессы, положительно влияет на иммунный статус выведенного молодняка [7]. Эксперименты по применению пробиотиков также показывают уменьшение отходов инкубации, ускорение и уравнивание вывода цыплят [8]. Одним из главных факторов, который регулирует развитие эмбрионов в яйце является температура. Ее снижение с увеличением срока хранения яиц при дифференциации температурного режима (от 20-21 °С до 12-13 °С) положительно влияет на их инкубационные качества. В данном опыте установлено, что экстремально высокая температура 30–32 **°С**, так же, как и экстремально низкая температура (1–2 **°С**) при хранении инкубационных яиц на протяжении 5 суток, отрицательно сказываются на показателях выводимости яиц и вывода цыплят [9].

При длительном хранении инкубационных яиц практикуется периодический прогрев. Такой способ сохраняет жизнеспособность эмбрионов, делает их более

устойчивыми к окружающим условиям и предотвращает развитие грибков и бактерий. По рекомендациям **ВНИТИП, яйца необходимо прогревать при температуре 37,8-38,0 °С на протяжении 5 часов в промежутке до трёх дней после откладывания. Если необходимо длительное хранение яйца прогревают столько же по времени через каждые 5 дней [10].**

Имеет значение и положение, в котором хранятся яйца, и периодическое их поворачивание. Правильным считается располагать острым концом вверх. Это улучшает доступ кислорода к эмбриону, так как воздушная камера находится в тупом конце, а также предотвращает прилипание желтка к стенкам скорлупы [11]. Сохранение качества инкубационных яиц при длительном хранении – актуальная задача при снижении яйценоскости, небольшом родительском стаде, когда срок сбора яиц для полной загрузки инкубатора необходимо увеличить.

Цель исследования

Изучить влияние герметичной упаковки на качество инкубационных яиц в зависимости от разных сроков хранения

Материалы и методы

Эксперимент проведен в СибНИИП ФГБНУ «Омский АНЦ» на яйцах кур мясного кросса «Сибиряк-2».

Для исследования яйца раскладывали острым концом вверх в яичных лотках. Затем укладывали в зип пакеты с клапанами размером 130х75 см и с помощью пылесоса удаляли из них воздух. Далее размещали в коробки и хранили до инкубирования. Было проведено 2 идентичных опыта. В каждом, методом аналогов (по массе яйца) были сформированы по 2 группы 540 яиц каждая: контроль и опытная. Обе группы были разделены на 3 этапа: I этап - хранение яиц 1 неделю, II и III - 2 и 3 недели соответственно (табл. 1). Для обеих групп были соблюдены одинаковые условия. Микроклимат в помещении, где хранились яйца, соответствовал принятым нормам: температура – 10±1°С, влажность – 82±1,5%. Статистическая обработка экспериментальных данных проведена с применением программы Microsoft Exel.

Таблица 1 - Схема исследования

Группа	Технологический прием хранения яиц (I, II и III этапы)
Контроль	без герметичной упаковки
Опытная	в герметичной упаковке

Результаты исследований

На 18,5 сутки эмбрион уже сформирован, до конца инкубации ему необходимо «дозреть» и подготовиться к выводу. На данном этапе можно увидеть степень развития эмбрионов и предположить каким будет вывод. Для этого выделены 4 категории (табл. 2). К 1 и 2 категориям развития относят нормально развитых эмбрионов соответственно своему возрасту, к 3 и 4 - эмбрионов с отставанием в развитии. Чем больше в партии эмбрионов 1 категории, тем лучше будет вывод молодняка [12, 13].

Во втором опыте в обеих группах на всех этапах хранения было больше эмбрионов I категории, в первом - II категории. Но лучшие результаты и в первом, и во втором исследовании показали группы с хранением в герметичной упаковке. В первом опыте разница между контролем и опытной группой по эмбрионам I категории составила 4,5 % – после одной недели хранения; 13,8 % ($p<0,01$) – после двух; 11,5 % ($p<0,05$) – после трёх

недель. Эмбрионов II категории с первого этапа до третьего было меньше в группе с упаковкой на 4,4 %, 11,7% ($p<0,05$), 7%. III-й и IV-й категорий развития с увеличением срока хранения становилось больше в контроле: после 1 недели хранения на 0,1%, после 2-й и 3-й недели – на 2,1% и 4,5%. Во втором эксперименте при хранении яиц одну неделю в упаковке увеличилось число качественных эмбрионов на 10,8 % ($p<0,05$); спустя две недели – на 7,7%. Самый долгий срок хранения улучшил их качество на 8,8 % по сравнению с контролем. Эмбрионы III категории после двух и трех недель хранения присутствовали в контроле в небольшом количестве, IV категории – отсутствовали в обеих группах. В результате проведенного опыта было установлено, что длительное хранение яиц в герметичной упаковке улучшает качество эмбрионов. Данный опыт подтверждается проведёнными нами ранее исследованиями, в которых установлено, что при продолжительном хранении в упаковке биохимический состав яиц ухудшался медленнее, чем при хранении обычным способом.

Так, важными показателями свежести яиц являются кислотное число желтка и pH желтка и белка – чем они ниже, тем лучше качество. После одной недели хранения pH желтка в группе с упаковкой был выше, чем без нее на 0,51 %, тогда как кислотное число желтка понизилось на 0,36 КОН/г, а pH белка – на 3,57 %. Через две недели хранения в опытной группе кислотное число желтка снизилось на 0,28 КОН/г, pH желтка и белка – на 0,51% и 3,36 %; через три недели – на 0,07 КОН/г, 0,34 %, 1,55 % соответственно.

Таблица 2 - Развитие эмбрионов на 18,5 сутки инкубации (от числа живых эмбрионов), %

Категория развития эмбрионов	Опыт 1		Опыт 2	
	Группа			
	контроль	опытная	контроль	опытная
этап I (срок хранения яиц 1 неделя)				
I	31,7	36,2	77,3	88,1[a]
II	66,2	61,8	22,7	11,9[a]
III	2,1	2,0	0	0
IV	0	0	0	0
этап II (срок хранения яиц 2 недели)				
I	20,3	34,1[aa]	78,0	85,7
II	75,5	63,8[a]	19,5	14,3
III	2,8	1,4	2,5	0
IV	1,4	0,7	0	0
этап III (срок хранения яиц 3 недели)				
I	12,3	23,8[a]	75,0	83,8
II	81,6	74,6	22,7	16,2
III	4,4	0,8	2,3	0
IV	1,7	0,8	0	0

Примечание. Разность достоверна с контрольной группой при $p<0,05$-[a]; $p<0,01$-[aa].

По результатам инкубации в опытной группе на всех трех этапах хранения выводимость яиц и вывод молодняка лучше, чем в контроле (табл. 3). После одной недели хранения в 1 опыте выводимость яиц и вывод молодняка в группе с упаковкой были выше, чем без неё на 3,1 % и 2,9%; во 2 опыте – на 4,6 % и 4,1 % соответственно. Две недели хранения в упаковке увеличили выводимость яиц в 1 и 2 опыте на 0,9% и 4,7 %; вывод кондиционного молодняка – 4,6 % и 4,4 %. На III этапе выводимость была больше на 8,1 % в первом опыте и на 5,4% во втором, вывод молодняка - на 9 % и 2,5 %.

Таблица 3 - Результаты инкубации, %

Показатель	Опыт 1		Опыт 2	
	Группа			
	контроль	опытная	контроль	опытная
этап I (срок хранения яиц 1 неделя)				
Выводимость яиц	77,9	81,0	83,0	85,9
Вывод кондиционного молодняка	68,7	73,3	73,4	77,5
этап II (срок хранения яиц 2 недели)				
Выводимость яиц	73,4	74,3	77,7	82,4
Вывод кондиционного молодняка	65,5	70,1	70,9	75,3
этап III (срок хранения яиц 3 недели)				
Выводимость яиц	58,4	66,5	71,8	77,2
Вывод кондиционного молодняка	50,3	59,3	67,2	69,7

Технологический прием опыта оказал положительное влияние на жизнеспособность эмбрионов во время долгого хранения инкубационных яиц. Оба исследования подтвердили, что использование герметичной упаковки повышает выводимость яиц и вывод кондиционного молодняка при хранении до трёх недель.

Заключение

Хранение яиц острым концом вверх в герметичной упаковке способствует максимальному сохранению их биологической ценности и пригодности к инкубации длительное время. Выводимость яиц и вывод молодняка опытной группы в обоих исследованиях были выше, чем контрольной: за 1 неделю хранения – на 3,1 % и 2,9%; 4,6 % и 4,1 %; за 2 недели – 0,9% и 4,7 %; 4,6 % и 4,4 %; за 3 недели – на 8,1 % и 5,4 %; 9,0% и 2,5 %.

Литература

1. Долгорукова А.М. Морфология и биохимический состав яиц мясных кур разного возраста // Доклады РАСХН. - 2006. - №5. - С. 43-46.)
2. Дядичкина Л.Ф., Позднякова Н.С. Хранение инкубационных яиц - необходимая составляющая технологии воспроизводства птицы // Птицеводство. 2015. № 6. С. 11-18. EDN: UHTIIH.) .
3. Качество инкубационных яиц в зависимости от режима хранения / А.А. Зотов, Т.А. Меле-хина, И.П. Салеева [и др.] // Птицеводство. 2018. № 11-12. С. 8-11.
4. Сунцова О. А., Задорожная М. В., Лыско С. Б. Комплекс хвойный бальзамический пихтовый для дезинфекции инкубационных яиц // Ветеринарный врач. 2020.

5. Саркисян С., Абрамян В., Мхчян Э. Изменение аминокислотного состава яиц в процессе хранения // Птицеводство, 2009. № 4. С. 39-40.
6. Стрельцов В. А., Яковлева С. Е., Рябичева А. Е. Эффективность различных способов обеззараживания поверхности инкубационных яиц // Вестник ОрелГАУ. 2023. №1 (100).
7. Линник А. А., Алексеева С. А., Кузнецов О. Ю. Эффективность прединкубационной обработки яиц раствором яичного белка // Известия ТСХА. 2018. №2.
8. Маканаев А. А., Абдулхаликов Р. З. Влияние обработки инкубационных яиц кур родительского стада кросса «Росс-308» микробиологическим комплексом на показатели инкубации яиц // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокова. 2025. №3 (49).
9. Салеева И. П., Шешенин Д. В. Последствия нарушений температурного режима при хранении инкубационных яиц // Вестник Курганской ГСХА. 2025. №1 (53).
10. Фисинин В.И., Дядичкина Л.Ф., Голдин Ю.С. и др. Технология инкубации яиц сельскохозяйственной птицы. Методические наставления /. - Сергиев Посад, 2011. - 89 с.
11. Mayes FJ., Takeballi M.A. Storage of the eggs of the fowl (Gallus domesticus) before incubation: a review // World's Poultry Science Journal. – 1984. – Vol.40. - P. 131-140.
12. Дядичкина Л.Ф., Позднякова Н.С., Мелехина Т.А., Цилинская Т.В., Гура И.В., Шевяков А.Н., Хребтова Е.В, Ребракова Т.М., Силаева А.В. Биологический контроль при инкубации яиц сельскохозяйственной птицы. Методические наставления // ГНУ ВНИТИП Россельхозакадемии. – Сергиев Посад, 2014. - 171 с.
13. Спиридонов И.П., Мальцев А.Б., Дымков А.Б. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы от А до Я: Энциклопедический справочник // - Омск: Изд-во ИП Макшеевой Е.А. 2017. - 594 с.: ил.

МРНТИ 68.39.15
УДК636.5.033

СВЯЗЬ СКОРОСТИ РАЗВИТИЯ МАХОВЫХ ПЕРЬЕВ У ЦЫПЛЯТ С ИХ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ И ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ВЫВОДА

Радченко М.Н., Мальцев А.Б.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Аңдатпа: Балапандардың жұмыртқадан шығу жылдамдығын анықтаған кезде, аналықтардың эмбриондық даму жылдамдығы, бір күндік ұшу қауырсындарына негізделген және жұмыртқадан шығу уақыты арасында тікелей корреляция анықталды. Ұшу қауырсындарына негізделген балапанның эмбриондық дамуының кейінгі өнімділікке әсері анықталды. Балапандардың ұшу қауырсындарының даму жылдамдығы ата-аналардағы осы көрсеткіштің мәніне байланысты. Әзірленген шкала жұмыртқа салған сәттен бастап балапандардың жұмыртқадан шығуына дейінгі эмбриондық кезеңнің ұзақтығын анықтау құралы ретінде қызмет етті.

Түйінді сөздер: инкубация, эмбриональды даму, өріктің өсу қарқыны, өріктің даму шкаласы, шығыс энергиясы

Аннотация: При определении интенсивности вывода цыплят установлена прямая зависимость между скоростью эмбрионального развития матерей по маховым перьям в суточном возрасте и временем вывода потомков Установлено влияние эмбрионального развития цыплят по маховым перьям на их последующую продуктивность. Скорость развития маховых перьев цыплят зависит от значения этого показателяй родителей. Разработанная шкала послужила инструментом для определения продолжительности эмбрионального периода, начиная с момента закладки яйца и заканчивая вылуплением птенцов.

Ключевые слова: инкубация, эмбриональное развитие, скорость роста оперения, шкала развития оперения, энергия вывода

Annotation: When determining the hatching rate of chicks, a direct correlation was established between the rate of embryonic development of mothers, based on flight feathers at day old, and the time of hatching. The influence

of chick embryonic development on subsequent productivity was established based on flight feathers. The rate of flight feather development in chicks depends on the value of this indicator in the parents. The developed scale served as a tool for determining the duration of the embryonic period, from the moment the egg is laid to the hatching of the chicks.

Keywords: incubation, embryonic development, plumage growth rate, plumage development scale, output energy

Введение. Прогресс в бройлерном птицеводстве зависит от разработки новых методов и приемов, направленных на повышение продуктивности птицы. Это возможно за счёт включения в селекционный процесс новых признаков, позволяющих прогнозировать в раннем возрасте последующую продуктивность. Тенденции в развитии производства у нас в стране и за рубежом направлены на дальнейшее повышение темпа роста цыплят в раннем возрасте, увеличение выхода суточных цыплят от одной родительской пары [1, 2].

Успех бройлерного производства обусловлен как показателями бройлеров (живая масса, затраты корма, сохранность, мясные качества), так и воспроизводительными качествами родителей. Цыплята, полученные от скороспелых родителей, характеризуются более интенсивным развитием внутренних органов в эмбриональный и постнатальный периоды [2]. Оценка эмбрионов по комплексу признаков связана с вмешательством в процесс инкубации, и, кроме того, трудоёмка на большом количестве яиц. Открывание шкафов ведет к переохлаждению яйца, что снижает качество и точность оценки эмбрионального развития [6]. Принятый в практике термин «суточный молодняк» - условный, поскольку в товарной партии он имеет различный возраст — от 8 до 60 часов, но основное поголовье — 16-36 часовые [3]. Известная визуальная оценка и сортировка цыплят яичных пород по экстерьерным признакам позволяет разделить цыплят на три группы: 6-18 часов — поздние; 19-32 часа — средние; 33 и выше — ранние [5]. Однако известная оценка суточного молодняка не пригодна для мясных пород. Это связано с разницей в темпах роста и развития как в эмбриональный, так и в постнатальный периоды [4].

Целью настоящего исследования являлось изучение связи показателей продуктивности кур (яйценоскость, масса яиц, живая масса, сохранность, оплодотворенность и выводимость яиц, вывод молодняка) с оперением крыла в суточном возрасте цыплят.

Материал и методика исследования. Исследования проведены на базе СибНИИП ФГБНУ «Омский АНЦ» (Россия, Омская область) на курах породы плимутрок белый линии Г8 кросса «Смена 7». На основе оценки эмбрионального развития цыплят по маховым перьям в суточном возрасте сформированы 3 группы (табл. 1).

Таблица 1. - Схема опыта

Группа	Скорость развития пера	Количество селекционных гнёзд	Поголовье, гол.	
			♂	♀
1-я	Ранние	5	5	30
2-я	Средние	5	5	30
3-я	Поздние	5	5	30

После оценки групп, скомплектованных по эмбриональному развитию, по продуктивным качествам, проведен отвод молодняка. Промежуток времени от вылупления первых птенцов до последних характеризует энергию их вылупления в партии, которая зависит от режима инкубации, качества яиц, их массы, срока хранения, а также от возраста, вида и породы птицы. Учет энергии вылупления основан на наблюдении за характером

вывода молодняка. Для этого составляют график выборки, по которому через равные промежутки времени (через 4 или 6 часов) вынимают пустые скорлупки вылупившихся цыплят. Их количество записывают в соответствующей графе. Выборку скорлупок продолжают до конца вывода всех цыплят в партии [6]. Этот способ требует многократного открытия выводных шкафов, выемки выводных лотков и затрат времени на учет пустых скорлупок вылупившихся цыплят, что приводит к изменению параметров температуры и влажности в выводном шкафу.

В связи с этим, на выводе цыплят, полученных от ранее сформированных гнезд, оценивали по времени оперения крыла по методике, разработанной учеными СибНИИП [7]. Разработанная шкала послужила инструментом для определения продолжительности эмбрионального периода, начиная с момента закладки яиц и заканчивая вылуплением птенцов. Методология включала фиксацию времени от начала инкубации до оценки цыплят по развитию оперения по формуле:

$$T=T1-T2,$$

где: Т — продолжительность эмбрионального развития от закладки до вывода цыплят (час.); Т1— время от закладки яиц до оценки цыплят (час.); Т2 —возраст цыплят после вывода из яиц, установленный по развитию оперения (час.).

По завершению срока инкубации полученный суточный молодняк отбирали по оперению крыла в соответствии со шкалой фенологического развития оперения и распределяли на три группы: 6-18 часов – 3 (поздние); 19-32 часа — 2 (средние); 33- и выше – 1 (ранние). В период выращивания до 42-дневного возраста молодняк еженедельно оценивали по живой массе и скорости роста оперения по длине 4–го махового пера.

Результаты исследований и их обсуждение. Установлено влияние эмбрионального развития цыплят по маховым перьям на их последующую продуктивность (табл. 2).

Таблица 2. - Продуктивность кур опытных групп согласно схемы опыта

Показатель	Группа		
	1 (ранние)	2 (средние)	3 (поздние)
Половая зрелость, дн.	182	187	188
Средняя масса яиц за 238 дн., г	59,7	60,3	60,4
Яйценоскость на начальную несушку за 238 дн., шт.	39,7	39,1	35,3

Куры 1-й группы достигли половой зрелости раньше и имели яйценоскость за 238 дней жизни больше при незначительном снижении массы яиц по сравнению с другими группами. Для кур 3-й группы характерна низкая яйценоскость. При инкубации яиц от кур в соответствии с групповой принадлежностью установлено, что куры 3-й группы (позднее оперение крыла) имели более низкую оплодотворенность и выводимость яиц, и как следствие, вывод цыплят (табл. 3).

Таблица 3 — Результаты инкубации яиц

Показатель	Группа		
	1 (ранние)	2 (средние)	3 (поздние)
Заложено яиц, шт.	480	567	243
Оплодотвореность яиц,%	90,4	90,7	87,6
Выводимость яиц,%	82,0	83,5	81,5
Вывод цыплят,%	72,4	75	71,1

При определении интенсивности вывода цыплят установлена зависимость между скоростью эмбрионального развития матерей по маховым перьям в суточном возрасте и временем вывода потомков (рис.1).

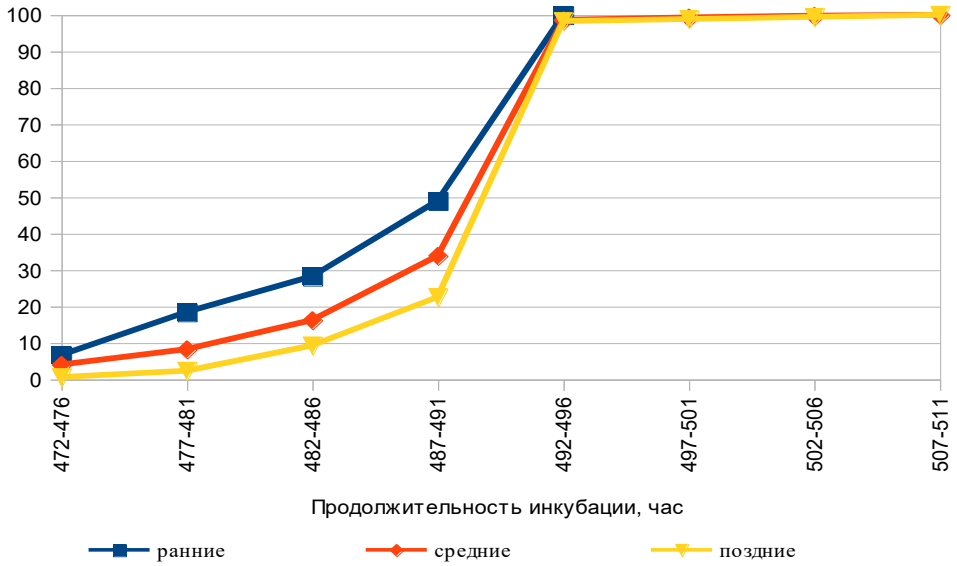


Рисунок 1 - Распределение суточных цыплят (от общего количества выведенных в группе) от матерей с различным равитием маховых перьев в суточном возрасте, по часам инкубации, %

Куры с ранним развитием пера имели более высокую энергию вывода цыплят. Первый цыпленок в этой группе вылупился через 472 часа инкубации яиц, в 3-й группе (поздние) — 476 часов. После 482 часов инкубации в 1-й группе (ранние) вывелось 18,44% цыплят от общего количества выведенных в группе, во 2-й группе (средние) - 8,24%, в 3-й группе (поздние) — 2,31%, после 491 часа инкубации — 48,99%; 33,88 и 22,54% соответсвенно.

Продолжительность инкубации (время от закладки яиц до вывода последнего цыпленка в группе) составила в 1-й группе (ранние) - 496 часов, во 2-й (средние) и 3-й (поздние) — 508 часов.

Распределение доли суточных цыплят по периодам инкубации указывает на зависимость энергии вывода от сформированных групп родителей по скорости роста маховых перьев. В первые часы вывода количество цыплят от матерей 1-й группы составляло 59-64% от общего количества выведенных в этот период, 2-й группы — 36-28%, в 3-й группе - 5-8%.

До окончания вывода цыплят в 1-й группе (496 часов инкубации) доля цыплят 2-й группы находилась на одном уровне и составляла 36-33%, доля цыплят 3-й группы постепенно возрастала с 5 до 33%. После окончания вывода цыплят от кур 1-й группы соотношение цыплят 2-й и 3-й группы находилось на одном уровне до окончания вывода цыплят в группах. Время от закладки яиц до вывода последнего цыплёнка в 2-й и 3-й группах было одинаково — 508 часов (рис. 2).

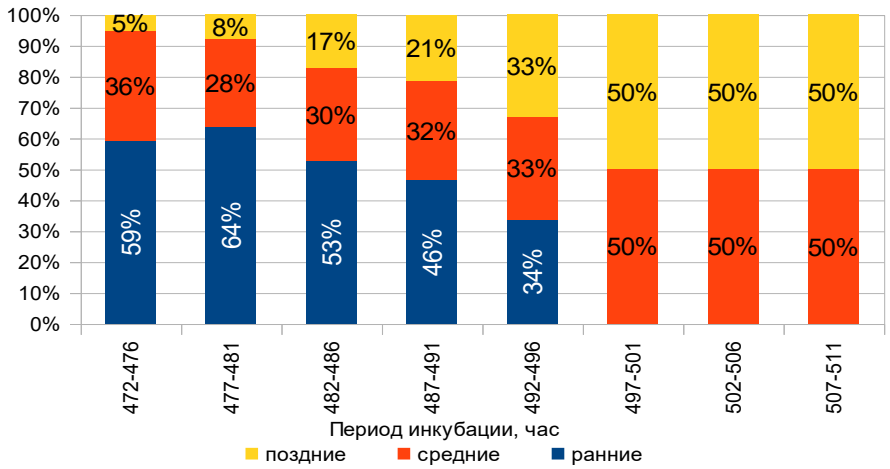


Рисунок 2 - Распределение цыплят по группам по периодам инкубации

Установлено, что потомки 3-й группы (поздние) имели низкую скорость роста маховых перьев по сравнению с 1-й и 2-й группами. При этом этот показатель петушков был меньше на протяжении всего периода выращивания, а курочек — до 28 дней жизни (табл. 5).

Таблица 5 - Длина 4–го махового пера, мм (M+m)

Возраст, дн.	Петушки			Курочки		
	1 (ранние)	2 (средние)	3 (поздние)	1 (ранние)	2(средние)	3 (поздние)
7	49,2 +0,4	48,8+ 0,3	48,5 +0,8	49,1 +0,7[b]	48,6+ 0,7[a]	47,5 +0,8
14	71,2 +0,92	69,5 +0,72	69,4 +1,26	69,5 +0,6[b]	69,2+ 0,43[c]	67,1 +0,6
21	90,2 +0,69	88,3+ 1,00	87,5+ 1,32	87,0+ 0,63[a]	86,4 +0,49	85,4 +0,64
28	103,0+ 0,83	100,5 +1,00	100,2+ 1,59	98,4 +0,62	98,7 +0,51	97,7+ 0,79
35	117,9+ 1,63	116,1+ 0,96	113,9+ 1,55	111,4+ 0,74	111,6+ 0,58	111,3+ 0,92
42	125,8+ 1,07[a]	122,3 +0,73	122,5+ 1,1	118,3+ 0,82	119,2+ 0,52	118,8+ 0,88

Примечание. Разница достоверна при [a] - P≥0,95, [b] - P≥0,99, [c] - P≥0,999.

Установлена зависимость между скоростью развития маховых перьев цыплят и их живой массой (табл.6).

Таблица 6 - Живая масса цыплят, г (M±m)

Возраст, дн.	Петушки			Курочки		
	1 (ранние)	2 (средние)	3 (поздние)	1 (ранние)	2(средние)	3 (поздние)
сутки	48,0+0,77[a]	47,1+0,66	45,7+1,38	45,8+0,45	45,5+0,36	44,9+0,67
42	1369,4+28,40[a]	1399,6+25,5[b]	1276,8+28,75[b]	1159,1+23,75	1158,9+11,8	1129,9+23,82

Примечание. Разница достоверна при [a] - P≥0,95, [b] - P≥0,99.

В суточном возрасте живая масса цыплят в группах ранних и средних по скорости оперения была больше, чем у особей 3-й группы (поздние) на 2,3 г (5,03%) и 1,4 г (3,06 %) по самцам и на 0,9 (2%) и 0,6 г (1,3%) - по самкам. В 28-дневном возрасте (в период бонитировки) различия по живой массе между этими группами возросли и составили – 71,8

г (8,9%) и 76,1 г (9,5%) по самцам и на 32,5 (4,4%) и 41,2 г (5,6%) - по самкам.К 42-дневному возрасту данная закономерность сохранялась, демонстрируя меньшие значения живой массы 3-й группы: как петушков, так и курочек: на 92,6 (8,1%) и 122,2 г (10,4%) по самцам и на 29,2 г (2,6%) и 29 г (2,6%) по самкам соответственно групп.

Заключение. Установлено влияние эмбрионального развития цыплят по маховым перьям на их последующую продуктивность. Куры, отличающиеся ранним развитием пера, достигали половой зрелости раньше и имели больше яйценоскость за 238 дней жизни, оплодотворенность и выводимость яиц и, как следствие, вывод цыплят.

Установлена зависимость между скоростью эмбрионального развития матерей по маховым перьям в суточном возрасте и временем вывода потомков. От ранних первый цыплёнок получен через 472 часа инкубации яиц, от поздних — 476 часов, продолжительность инкубации (время от закладки яиц до вывода последнего цыпленка в группе) составила 496 и 508 часов соответственно.

Скорость развития маховых перьев цыплят зависит от значения этого показателя у родителей и связана с живой массой.

Литература

1. Дымков, А.Б. Оценка мясных кур по скорости роста в раннем возрасте /А. Дымков, [и др.] // Птицеводство. – 2004. – № 10. – С. 3–4.
2. Мальцев, А.Б. Эффективность новых приёмов оценки и отбора мясных кур на повышение выхода цыплят / А.Б. Мальцев // Сб. науч. тр. «Достижения и актуальные проблемы птицеводства Сибири». - Омск, 1997. - С. 51-58.
3. Промышленное птицеводство / Под ред. академика РАСХН В.И. Фисинина. - Сергиев Посад, 2005. - С. 102.
4. Радченко М.Н.. Прогнозирование в раннем возрасте цыплят-бройлеров последующей продуктивности,/ М.Н. Радченко, С.В. Борисенко // Материалы международной научной конференции молодых ученых, магистрантов, студентов и школьников «XVI Сатпаевские чтения» Том 24. Павлодар 2016. 267 С.
5. Сметнев, С. И. Птицеводство [Текст] / С.И. Сметнев. – М.: Колос, 1978. – С. 44.
6. Спиридонов И.П / Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы от А до Я / И.П. Спиридонов, А.Б. Мальцев А.Б. Дымков - Омск: Изд-во ИП Макшевой Е.А.,.2017. - С. 27.
7. Способ оценки цыплят-бройлеров: пат. 2496315 РФ, МПК A01K67/00 / Радченко М.Н. [и др.]; № 2011141787/10 заявл. 14.10.2011; опубл. 27.10.2013, Бюл. № 30.

МРНТИ 68.39.37
УДК 636.082.265

ОПТИМАЛЬНАЯ СХЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПЕРЕПЕЛИНЫХ ЯИЦ В ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Рехлецкая Е.К.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ
e-mail: rehleckaya_ekaterina@mail.ru.

Аңдатпа: Эмбриогенезді ынталандыратын және жас жануарлардың сапасын жақсартатын әдістерді әзірлеу әрқашан өзекті. Осыған байланысты, бұл зерттеудің мақсаты - инкубация кезеңінде бөдене жұмыртқаларын салқындатудың жұмыртқа инкубациясының нәтижелеріне және күндізгі бөденелердің дамуына әсерін бағалау. Инкубация кезеңінде жұмыртқаларды салқындатудың оңтайлы схемасы:

инкубацияның 4-5 күндері 30ºС дейін; 7-9 күндері - 28ºС дейін; 11-15 күндері - 26ºС дейін салқындату екені анықталды. Инкубация кезеңінде температураның мерзімді төмендеуі: жұмыртқалардың жұмыртқадан шығуын 0,51-1,57%-ға және жас жануарлардың жұмыртқадан шығуын 0,30-1,09%-ға арттыруға мүмкіндік берді. Жұмыртқаларды салқындату сонымен қатар күндізгі жас жануарлардың тірі салмағының 1,10-4,31%-ға және балапанның ұзындығының 0,10-0,18%-ға артуына ықпал етті.

Түйінді сөздер: инкубация, жұмыртқаның салқындауы, жұмыртқаның шығу мүмкіндігі, жұмыртқаның ұрықтануы, жас жануарлардың жұмыртқадан шығуы, инкубация нәтижелері, инкубация қалдықтары, бөдене балапандарының салмағы.

Аннотация: Разработка методов, стимулирующих эмбриогенез и повышающих качество молодняка, всегда актуальна. В связи с этим цель данного исследования - оценить влияние охлаждения перепелиных яиц в инкубационный период на результаты инкубации яиц и развитие суточных перепелят. Установлено, что оптимальной схемой охлаждения яиц в период инкубации является охлаждение: на 4-5 сутки инкубации до 30ºС; на 7-9 сутки — до 28ºС; на 11-15 сутки — до 26ºС. Периодическое снижение температуры в инкубационный период позволило повысить выводимость яиц на 0,51-1,57% и вывод молодняка — на 0,30-1,09%. Также охлаждение яиц способствовало увеличению живой массы суточного молодняка на 1,10-4,31% и длину цыпленка — на 0,10-0,18%.

Ключевые слова: инкубация, охлаждение яиц, выводимость яиц, оплодотворенность яиц, вывод молодняка, результаты инкубации, отходы инкубации, живая масса перепеленка.

Annotation: The development of methods stimulating embryogenesis and improving the quality of young animals is always relevant. In this regard, the aim of this study is to evaluate the effect of cooling quail eggs during the incubation period on the results of egg incubation and the development of day-old quail. It was found that the optimal cooling scheme for eggs during the incubation period is cooling: on days 4-5 of incubation to 30ºC; on days 7-9 - to 28ºC; on days 11-15 - to 26ºC. Periodic decrease in temperature during the incubation period allowed: to increase the hatchability of eggs by 0.51-1.57% and the hatchability of young animals - by 0.30-1.09%. Cooling of eggs also contributed to an increase in the live weight of day-old young animals by 1.10-4.31% and the length of the chick - by 0.10-0.18%.

Keywords: incubation, egg cooling, egg hatchability, egg fertilization, hatching of young animals, incubation results, incubation waste, quail chick weight.

Введение. Развитие птицеводческой отрасли неразрывно связано с разработкой новых ресурсосберегающих приемов и технологий. Одним из важнейших технологических процессов птицеводства является инкубация яиц, и использование научно-обоснованных технологических приемов здесь необходимо для увеличения выводимости и вывода молодняка. Инкубация играет жизненно важную роль в формировании дальнейшей продуктивности выведенного молодняка. Повышение эмбриональной жизнеспособности, вывода молодняка, продуктивности и сохранности птицы является первостепенной задачей каждого птицеводческого предприятия. [1, 2, 3].

Технология производства птицеводческой продукции связана с воздействием различных факторов стресса на организм птицы. Развитие стрессов негативно сказывается на продукции птицеводства. Многие ученые занимаются разработкой методов и способов повышения стрессоустойчивости птицы. Но проблема стрессов остается актуальной для промышленного птицеводства по сей день, несмотря на комплекс исследований, проведенных в разные годы [4, 5].

Охлаждение яиц в период инкубации применяют для снятия излишнего тепла с их поверхности и повышения их выводимости. Понижение температуры окружающей среды является стрессом для эмбриона. Воздействие любого стрессора активизирует антистрессовые механизмы. Стресс-реакция – звено адаптации организма к различным факторам [6, 7]. Поэтому разработка методов, стимулирующих эмбриогенез и повышающих качество молодняка, всегда актуальна.

Цель данного исследования — оценить влияние охлаждения перепелиных яиц в инкубационный период на результаты инкубации яиц и развитие суточных перепелят.

Материал и методика исследования. Исследование проведено на яйцах перепелов мясо-яичной породы омская. Для проведения исследования было сформировано 4 группы: 1 контрольная и 3 опытных по 220 яиц в каждой.

Охлаждение опытных групп проводили неоднократно в разные периоды инкубации: в 1-й группе на 4-5 сутки до 32ºС; на 7-9 сутки — до 30ºС; на 11-15 сутки — до 28ºС; во 2-й группе на 4-5 сутки до 30ºС; на 7-9 сутки — до 28ºС; на 11-15 сутки — до 26ºС; в 3-й группе на 4-5 сутки до 28ºС; на 7-9 сутки — до 26ºС; на 11-15 сутки — до 24ºС. Яйца контрольной группы не охлаждали.

Инкубация яиц всех групп проводилась в инкубаторе марки «Стимул-4000» при использовании дифференцированного режима согласно рекомендациям ВНИТИП.

Охлаждение яиц приводит к увеличению периода инкубации, поэтому опытные группы были заложены на 4 часа раньше. В качестве адаптивного воздействия в опытных группах применялось охлаждение яиц, начиная с 4-х суток инкубации и до переноса яиц на вывод. Во время охлаждения фиксировали температуру на поверхности яиц, температуру в помещении инкубатория и время, затраченное на охлаждение яиц до необходимой температуры.

Охлаждение яиц осуществляли однократно в течение суток при комнатной температуре посредством изъятия опытных лотков из шкафа. Для измерения температуры во время охлаждения на поверхности яиц использовали цифровые датчики DS18S20 и "Гигротермон". После охлаждения яиц до указанной температуры датчики извлекали и продолжали инкубацию. Полученный суточный молодняк оценили по живой массе, измерили длину перепелят (от кончика клюва до кончика 3-го пальца)**.**

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам биологического контроля замыкание аллантоиса во всех группах соответствовало нормативным показателям. Установлено, что периодическое снижение температуры в период инкубации не оказало существенного влияния на потерю массы яиц. Разница между контрольной и опытными группами за период инкубации незначительна (до 0,28%).

Общее время охлаждения яиц опытных групп за период инкубации составило от 10 до 16 часов. Вывод в 1-й и 2-й опытных группах начался позже на 2 часа, а в 3-й — на 6 часов. Применение охлаждения яиц привело к увеличению окна вывода на 3-9 часов (с 27 до 36 часов) и среднего часа вылупления — на 2,00-13,30 часа (399,4-412,7 часа). Это свидетельствует о том, что охлаждение в период инкубации не останавливает развитие эмбрионов (табл. 1).

Таблица 1. – Интенсивность вывода, %

Показатель	Группа			
	К	1	2	3
Общее время охлаждения за период инкубации	0	10	14,67	16,13
Начало вывода	384	386	386	390
Окончание вывода	412	416	418	428
Окно вывода	27	30	32	36
Средний час вылупления	399,4	401,4	402	412,7

При практически равной оплодотворенности яиц за счет меньшего количества кровяного колеца яйца и задохликов - на 0,91-0,96% и 0,04-2,34%. в опытных группах выводимость яиц и вывод молодняка составили 89,80-90,86% и 82,24-82,87%, что выше, чем

в контроле, на 0,51-1,57% и на 0,30-1,09% соответственно (табл. 2). В 1-й и 3-й опытных группах меньше задохликов в сравнении с контрольной, но больше количество слабых перепелят и калек, по отношению ко 2-й группе.

Таблица 2. – Результаты инкубации, %

Показатель	Группа			
	К	1	2	3
Оплодотворенность яиц	91,59	91,04	91,2	91,59
Выводимость яиц	89,29	90,16	90,86	89,8
Вывод молодняка	81,78	82,08	82,87	82,24
Отходы инкубации:				
неоплодотворенные	8,41	8,96	8,80	8,41
эмбрионы замершие до 48 часов инкубации	0,93	0,94	0,93	0,93
кровяное кольцо яйца	3,27	2,36	2,31	2,34
замершие 4-15,5 сутки	0,93	0,94	0,93	0,93
задохлики	3,74	2,36	3,70	1,4
слабые и калеки	0,93	2,36	0,46	3,74

Суточные перепелята 2-й и 3-й опытных групп по сравнению с контролем и 1-й опытной группой обладали большей живой массой на 1,10-4,31% (табл. 3). Отмечена такая тенденция, чем больше подвергали охлаждению эмбрионов в процессе инкубации, тем выше длина перепелят. Она составила в контроле 114,86 мм, что ниже в сравнении с 1-, 2- и 3-й группой на 0,1%, 0,15% и 0,18% соответственно. Суточные перепелята были размещены в групповых клетках для выращивания молодняка до 14-дневного возраста.

Таблица 3. – Показатели выращивания перепелят до 14-дневного возраста.

Показатель	Группа			
	К	1	2	3
Сохранность, %	90,00	96,00	98,00	94,00
Живая масса, г: суточных перепелят	8,82±0,06	8,82±0,06^{ввв}	8,92±0,07^{вв}	9,20±0,06^{a}
7-дневные	30,56±0,97	31,86±1,06	34,45±0,85	33,29±1,04
14-дневные	74,83±2,15	76,45±1,91	78,63±1,71	76,97±1,89

Примечание: Разность статистически значима с контрольной группой а — $p<0,05$, с опытной группой 3 вв — $p<0,01$, ввв — $p<0,001$

Из таблицы видно, что опытные группы лучше по живой массе в 7-дневном возрасте на 4,25-12,72%, в 14-дневном — на 2,16-5,08. По сохранности лучшими были перепелята 2-й опытной группы на 2,00-4,00% сохранности лучше в сравнении с контролем на 2,00-4,00%. Можно предположить, что опытные группы более стрессоустойчивы в сравнении с контролем.

Заключение. Оптимальной схемой охлаждения яиц в период инкубации является охлаждение: на 4-5 сутки инкубации до 30ºС; на 7-9 сутки — до 28ºС; на 11-15 сутки — до 26ºС. Периодическое снижение температуры в инкубационный период позволило: повысить

выводимость яиц на 0,51-1,57% и вывод молодняка — на 0,30-1,09%. Также охлаждение яиц способствовало увеличению живой массы суточного молодняка на 1,10-4,31% и длину цыпленка — на 0,10-0,18%.

Литература

1. Баталова А. В. Соблюдение инкубационных технологий - важный фактор успеха птицефабрики // Птицеводство. – 2021. – №10. – С. 35-40.
2. Николаенко В., Климов М., Зарытовский А., Михайлова А. Новые средства при инкубации яиц и их влияние на вывод цыплят // Птицеводство. – 2013. – № 2. – С.39-42.
3. Долгорукова А. М., Зотов А. А., Тишенкова М. С. и др Влияние различной температуры и влажности при инкубации перепелиных яиц породы радонежские от матерей разного возраста на развитие эмбрионов // Птицеводство. – 2021. – №11. – С. 46-50. DOI 10.33845/0033-3239-2021-70-11-46-50.
4. Ramli M. B, Wahab M. S., Zain B. A. [et al.] Effect of incubation temperature on IKTA's quail breed with new rolling mechanism system // J. Mechan. Engin. – 2017. – V. 10. – P. 78-88.
5. Nanto-Hara F., Yamazaki M., Murakami H., Ohtsu H. Chronic heat stress induces renal fibrosis and mitochondrial dysfunction in laying hens // J Anim Sci Biotechnol. – 2023 Jun. – Vol. 3. – № 14 (1). – P. 81. – DOI: 10.1186/s40104-023-00878-5. – PMID: 37268977. – PMCID: PMC10239180.
6. Мифтахутдинов А. В. Перспективы создания комплексной программы по профилактике технологических стрессов в промышленном птицеводстве с целью снижения потерь продуктивности и повышения адаптивного потенциала кур и цыплят путем применения фармакологических средств // АПК России. – 2024. – Т. 31. – № 1. – С. 88-94.
7. Фисинин В. И., Мифтахутдинов А. В., Аминева Э. М. Инвазивная и неинвазивная диагностика адаптационных реакций мясной птицы при применении стресс-протекторного антиоксиданта // Сельскохозяйственная биология. – 2017. – Т. 52. – № 6. – С. 1244-1250. – DOI: 10.15389/agrobiology.2017.6.1244rus. – EDN YLSVGG.

МРНТИ 34.33.27
УДК 591.9: 595.796

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГНЕЗДОВОГО КОМПЛЕКСА МУРАВЕЙНИКОВ В КОЛОЧНЫХ ЛЕСАХ ЕСИЛЬСКОГО РАЙОНА СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Руденко М., Ерохина А., Альшевская В., Савенкова И.В.
Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева,

Аңдатпа: Қызыл орман құмырсқаларының ұялары орман экожүйелерінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады және олардың тұрақтылығын сақтауда үлкен рөл атқарады. Антропогендік әсер жағдайында олардың жағдайын бағалау өзекті болып табылады. Зерттеудің мақсаты – Есіл ауданының шоқ ормандарында құмырсқа ұялары кешенінің қазіргі жағдайын бағалау. Зерттеулер 2025 жылы әртүрлі жағдайдағы үш учаскеде жүргізілді. Жұмыста далалық бақылау және өлшеу әдістері қолданылды. Нәтижесінде, құмырсқа ұяларының дамуына ең қолайлы жағдайлар орташа антропогендік әсер кезінде байқалатыны анықталды, ал артық ылғал олардың жағдайына кері әсер етеді.

Түйін сөздер: құмырсқа ұялары, қызыл орман құмырсқалары, Formica, ұя кешені, шоқ ормандар, антропогендік әсер, экологиялық жағдай.

Аннотация: Муравейники рыжих лесных муравьев являются важным компонентом лесных экосистем и играют значительную роль в поддержании их устойчивости. В условиях антропогенного воздействия возрастает необходимость оценки их состояния в колочных лесах Северного Казахстана. Целью исследования является оценка современного состояния гнездового комплекса муравейников в условиях колочных лесов

Есильского района. Исследования проведены в 2025 году на трех участках, различающихся по условиям среды. В работе использованы полевые методы учета и измерения параметров муравейников. Установлено, что наиболее благоприятные условия для развития муравейников наблюдаются при умеренном антропогенном воздействии, тогда как избыточное увлажнение негативно влияет на их состояние.
Ключевые слова: муравейники, рыжие лесные муравьи, Formica, гнездовой комплекс, колочные леса, антропогенное воздействие, экологическое состояние.

Annotation: Ant nests of red wood ants are an important component of forest ecosystems and play a key role in maintaining their stability. Under anthropogenic impact, assessing their condition becomes especially relevant. The aim of the study is to evaluate the current state of ant nest complexes in the grove forests of the Esil district. The research was conducted in 2025 at three sites with different environmental conditions using field survey and measurement methods. The results showed that the most favorable conditions for ant nests are observed under moderate anthropogenic impact, while excessive moisture negatively affects their condition.
Keywords: ant nests, red wood ants, Formica, nest complex, grove forests, anthropogenic impact, ecological condition.

Введение

Муравьи семейства Formicidae выступают одним из ключевых элементов лесных экосистем, выполняя функции биологической регуляции численности насекомых-вредителей, участвуя в процессах почвообразования и способствуя повышению устойчивости и продуктивности лесных насаждений. Особое место среди них занимают рыжие лесные муравьи рода Formica, отличающиеся высокой численностью, сложной социальной организацией и значительным трофическим и средообразующим воздействием на окружающую среду [1-3].

Актуальность настоящего исследования обусловлена усиливающимся антропогенным воздействием на лесные экосистемы, в том числе сезонным выпасом скота, рекреационной нагрузкой и изменениями гидрологического режима. Эти факторы приводят к трансформации условий обитания муравьев, снижению жизнеспособности их колоний и разрушению гнезд [4-6].

Наиболее уязвимыми в этом отношении являются колочные леса Северо-Казахстанской области, характеризующиеся мозаичной структурой и повышенной чувствительностью к внешним воздействиям [7].

Несмотря на важную индикаторную и средообразующую роль муравейников, сведения об их современном состоянии, плотности размещения, морфометрических и архитектурных характеристиках в условиях колочных лесов Есильского района остаются крайне ограниченными.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: изучить видовой состав и структуру гнездовых комплексов, определить морфометрические и архитектурные параметры муравейников, а также оценить их функциональное состояние в зависимости от условий среды.

Цель исследования - комплексная оценка современного состояния гнездового комплекса муравейников рыжих лесных муравьев в колочных березовых насаждениях Есильского района Северо-Казахстанской области.

Методы исследования

Исследования проводились в летний период 2025 года на трех участках колочных лесов, различающихся по условиям среды: в зоне сезонного выпаса скота, в условиях повышенной рекреационной нагрузки и на участке, подверженном периодическому подтоплению. Такой выбор объектов позволил провести сравнительную оценку состояния муравейников в контрастных экологических условиях.

Основным методом исследования являлся полевой маршрутно-учетный метод [8], основанный на обследовании гнездовых комплексов рыжих лесных муравьев в различных колочных лесах Есильского района Северо-Казахстанской области. Исследования проводились на участках, отличающихся по условиям произрастания и степени антропогенного воздействия, что позволило получить сопоставимые данные в разных типах колочных насаждений. В процессе работы выполнялся учет муравейников с определением их количественных и качественных характеристик.

Для оценки морфометрических показателей проводились инструментальные измерения диаметра основания и высоты купола гнезд. Расчет объема муравейников осуществлялся с использованием формул, предложенных Г. М. Длусский [9, 10], основанных на аппроксимации формы гнезда геометрическими телами (полушар, эллипсоид, параболоид и др.).

Дополнительно проводилась классификация муравейников по функциональному состоянию с выделением «живых» и «мертвых» гнезд, а также анализ их архитектурных особенностей, включая форму купола, тип гнезда и наличие валов. Полученные данные сопоставлялись с условиями среды, включая антропогенные и гидрологические факторы, что позволило оценить влияние внешних воздействий на состояние гнездовых комплексов.

Результаты исследования

В результате полевых исследований установлено, что на участке, испытывающем умеренное антропогенное воздействие (выпас скота), сформировались относительно устойчивые гнездовые комплексы. Здесь было выявлено 8 муравейников, из которых 75 % являются «живыми», что свидетельствует о сохранении благоприятных условий для их функционирования.

Муравейники данного участка характеризуются наибольшими размерами: диаметр куполов достигает 260 см, высота - 52 см, а расчетный объем отдельных гнезд - до 2,72 м³, что указывает на их зрелость и устойчивость.

На участке с повышенной рекреационной нагрузкой также отмечается достаточно высокий уровень жизнеспособности муравейников. Доля «живых» гнезд составляет 87,5 %, однако их морфометрические показатели уступают первому участку. Диаметр куполов варьирует от 110 до 190 см, а объем не превышает 0,49 м³.

Снижение размеров муравейников может быть связано с уплотнением почвы, разрушением подстилки и нарушением микроклиматических условий вследствие антропогенного воздействия. Наиболее неблагоприятная ситуация зафиксирована на участке, подверженном подтоплению. Здесь выявлено всего 5 муравейников, из которых лишь 20 % являются «живыми».

Отсутствие зрелых гнезд и преобладание разрушенных муравейников свидетельствуют о негативном влиянии избыточного увлажнения почв и гидрологических факторов на устойчивость муравьиных колоний. Анализ архитектурных особенностей показал, что в более благоприятных условиях преобладают куполообразные и конические формы муравейников с хорошо выраженной надземной частью и развитым валом.

В условиях повышенной антропогенной нагрузки и подтопления наблюдается упрощение структуры гнезд, снижение их высоты и уменьшение объема, что отражает адаптационные реакции муравьев на неблагоприятные факторы среды.

Таблица 1 - Характеристика мирмекокомплексов

га	Кв/выд	Показатель			
		Кол-во, шт/га	d,см	H,см	Кол-во «живых»/«мертвых», шт/га
Участок №1					
5,2	34/2	8	260	52	1/0
			17	6	1/0
			135	30	0/1
			25	14	1/0
			55	34	1/0
			123	40	1/0
			90	32	1/0
			60	27	0/1
Ср.показатель на участок			96	29	6/2
Участок №2					
2,5	34/8	8	140	32	1/0
			14	9	0/1
			190	10	1/0
			50	26	1/0
			120	33	1/0
			70	35	1/0
			110	40	1/0
			23	10	1/0
Ср. показатель на участок			90	24	7/1
Участок №3					
8,4	34/1	5	19	7	0/1
			90	35	1/0
			41	18	0/1
			33	12	0/1
			27	10	0/1
Ср. показатель на участок			42	16	1/4

Обсуждение

Полученные результаты убедительно демонстрируют существенное влияние антропогенных и гидрологических факторов на состояние гнездовых комплексов рыжих лесных муравьев. Архитектура муравейников проявляет высокую экологическую пластичность: в относительно благоприятных условиях среды формируются крупные куполообразные гнезда с хорошо развитым внешним валом, обеспечивающим дополнительную защиту и терморегуляцию, тогда как при неблагоприятных воздействиях наблюдается упрощение структуры, снижение высоты купола и уменьшение его объема.

Выявленные изменения отражают адаптационные механизмы муравьев к трансформированным условиям обитания и прямо подтверждают зависимость морфометрических и архитектурных параметров гнезд от уровня антропогенной нагрузки и степени увлажнения почв. В условиях колочной лесостепи Северного Казахстана такие

адаптации позволяют муравейникам выступать не только элементами биоразнообразия, но и чутким индикатором общего экологического и санитарного состояния древостоев.

Заключение

В результате проведенного исследования установлено, что состояние гнездовых комплексов рыжих лесных муравьев в колочных березовых лесах Есильского района Северо-Казахстанской области находится в прямой зависимости от сочетания антропогенных и гидрологических факторов среды.

Наиболее благоприятные условия для существования и развития муравейников выявлены на участке с умеренным сезонным выпасом скота: здесь преобладают живые гнезда и отмечаются наибольшие морфометрические показатели.

На участке с повышенной рекреационной нагрузкой также сохраняется высокая жизнеспособность колоний, однако размеры гнезд заметно уменьшаются. Это свидетельствует об адаптации муравейников к условиям уплотнения почвы и нарушения лесной подстилки, но без критического снижения численности.

Наиболее неблагоприятная ситуация отмечена на участке, подверженном периодическому подтоплению: здесь преобладают мертвые гнезда, а зрелые муравейники полностью отсутствуют.

Таким образом, гнездовые комплексы рыжих лесных муравьев рода Formica в колочных лесах Северного Казахстана выступают чутким биологическим индикатором экологического и санитарного состояния древостоев. Полученные данные позволяют рекомендовать регулярный мониторинг мермеко-комплексов как простой и эффективный инструмент оценки устойчивости лесостепных экосистем и своевременного выявления деградационных процессов под влиянием антропогенного пресса и гидрологических нарушений.

Литература

1. Лукина Н.В. и др. Биоразнообразие и климаторегулирующие функции лесов: актуальные вопросы и перспективы исследований // Научный журнал «Вопросы лесной науки», №4, 2020. https://10.31509/2658-607x-2020-3-4-1-90
2. Захаров А.А. Муравьи лесных сообществ, их жизнь и роль в экосистемах. – М.: Наука, 1978.
3. Зрянин В.А. Гнездостроение и почвообразовательная роль муравьев в биогеоценозах. – Нижний Новгород: ННГУ, 1998. – 150 с.
4. Халифман И.А. Операция «лесные муравьи». – М.: Лесная промышленность, 1974. – 232 с.
5. Червонный М.Г. Охрана лесов. – М.: Лесная промышленность, 1981. – 23 с.
6. Антонов И.А., Плешанов А.С. Ландшафтно-экологические комплексы муравьев Сибири // Сибирский экологический журнал. – 2008. – Т. XV, №1. – С. 53–57.
7. Гераськина А. П. и др. Пожары как фактор утраты биоразнообразия и функций лесных экосистем // Научный журнал «Вопросы лесной науки», №2, 2021. https://10.31509/2658-607x-202142-11
8. Гилев А.В. Закономерности пространственного распространения и основы охраны рыжих лесных муравьев // Зоологический журнал. – 2010. – №12. – С. 1413–1420
9. Длусский Г.М. Муравьи рода Formica. – М.: Наука, 1967. – 236 с.
10. Длусский Г.М., Букин А.П. Знакомьтесь: муравьи! – М.: Агропромиздат, 1986. – 60 с.

МРНТИ 65.33.29
УДК 664.66

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕЛЬНОЗЕРНОВОЙ БЕЗГЛЮТЕНОВОЙ МУКИ ИЗ ТЕФФА В ТЕХНОЛОГИИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Садвакасова Г.А., Калитка Д.А., Саидов А.М.
Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, г. Костанай, Казахстан

Аңдатпа: тефф дәнінен алынған тұтас дәнді глютенсіз ұнды нан-тоқаш өнімдерін өндіру технологиясында қолдану перспективалары қарастырылған. Тефф ұнының физика-химиялық және функционалдық-технологиялық қасиеттеріне талдау жасалып, оның қамыр түзілу процестеріне және дайын өнім сапасына әсері бағаланды. Зерттеу нәтижелері глютеннің болмауы қамырдың газды ұстап тұру қабілетін төмендететінін және өндірістің рецептуралық әрі технологиялық параметрлерін бейімдеуді талап ететінін көрсетті. Сонымен қатар тағамдық талшықтардың, минералдық заттардың және биологиялық белсенді компоненттердің жоғары мөлшері нан-тоқаш өнімдерінің тағамдық және биологиялық құндылығын арттыруға мүмкіндік береді. Жүргізілген талдау тефф ұнын функционалдық және глютенсіз тағам өнімдерін әзірлеуде қолданудың перспективалы екенін дәлелдейді.

Түйін сөздер: тефф, глютенсіз ұн, нан-тоқаш өнімдері, қамыр реологиясы, функционалдық тамақтану, тағамдық құндылық.

Аннотация: В статье рассмотрены перспективы использования цельнозерновой безглютеновой муки из теффа в технологии производства хлебобулочных изделий. Проведен анализ физико-химических и функционально-технологических свойств муки из теффа, а также оценено её влияние на процессы тестообразования и качество готовой продукции. Установлено, что отсутствие глютена приводит к снижению газоудерживающей способности теста, что требует адаптации рецептурных и технологических параметров производства. Вместе с тем повышенное содержание пищевых волокон, минеральных веществ и биологически активных компонентов способствует увеличению пищевой и биологической ценности хлебобулочных изделий. Проведенный анализ подтверждает перспективность применения муки из теффа при разработке функциональных и безглютеновых продуктов питания.

Ключевые слова: тефф, безглютеновая мука, хлебобулочные изделия, реология теста, функциональное питание, пищевая ценность.

Annotation: The article examines the prospects of using whole-grain gluten-free teff flour in bakery production technology. An analysis of the physicochemical and functional-technological properties of teff flour was carried out, and its influence on dough formation processes and the quality of finished products was evaluated. It was found that the absence of gluten reduces the gas-retaining capacity of the dough, which requires adaptation of formulation and technological parameters of production. At the same time, the high content of dietary fiber, minerals, and biologically active compounds contributes to an increase in the nutritional and biological value of bakery products. The conducted analysis confirms the prospects of using teff flour in the development of functional and gluten-free food products.

Keywords: teff, gluten-free flour, bakery products, dough rheology, functional food, nutritional value.

Введение

Современное развитие пищевой промышленности характеризуется устойчивым ростом спроса на продукты функционального и специализированного назначения. Одним из наиболее активно развивающихся направлений является производство безглютеновых продуктов питания, что обусловлено увеличением распространённости целиакии, глютеновой непереносимости и повышенным интересом потребителей к здоровому питанию.

Традиционная технология производства хлебобулочных изделий основана на использовании пшеничной муки, белковый комплекс которой формирует клейковинный каркас. Наличие глютена обеспечивает формирование эластичной структуры теста, способной удерживать углекислый газ, образующийся в процессе брожения, что в конечном итоге влияет на объем и пористость готового продукта.

Однако при производстве безглютеновой продукции использование пшеничной муки исключается, что требует поиска альтернативных сырьевых компонентов, способных обеспечить необходимые структурно-механические свойства теста и удовлетворительные органолептические характеристики изделий [1].

Одним из перспективных видов сырья является мука из зерна тефф (Eragrostis tef) — древней злаковой культуры, широко используемой в странах Восточной Африки. Тефф характеризуется отсутствием глютена, высоким содержанием пищевых волокон, минералов и микроэлементов, а также сбалансированным аминокислотным составом [2].

Цельнозерновая мука из теффа сохраняет оболочечные фракции зерна, что способствует повышению пищевой и биологической ценности продуктов питания. Кроме того, она содержит значительное количество железа, кальция и других минеральных веществ, что делает её перспективным компонентом при разработке функциональных хлебобулочных изделий [3].

Цель исследования — анализ технологического потенциала и перспектив применения цельнозерновой муки из теффа в технологии производства безглютеновых хлебобулочных изделий.

Материалы и методы

Объектом исследования являлась цельнозерновая безглютеновая мука из зерна тефф.

В работе применялись методы анализа научной литературы, сравнительного анализа физико-химических показателей сырья, а также обобщения научных данных, представленных в современных исследованиях, посвященных использованию безглютеновых видов муки в хлебопекарной промышленности.

Оценивались содержание белка, пищевых волокон, зольность, водопоглощающая способность и газоудерживающая способность теста.

Сравнительная оценка данных показателей проводилась на основе анализа опубликованных научных исследований и технологических характеристик пшеничной муки и муки из теффа.

Результаты и обсуждение

Анализ литературных источников показывает, что мука из теффа обладает рядом функционально-технологических особенностей, отличающих её от традиционной пшеничной муки.

Одной из характерных особенностей теффа является повышенное содержание пищевых волокон и минеральных веществ, что обусловлено использованием цельнозернового сырья и сохранением оболочечных фракций зерна [4].

Сравнительная характеристика основных физико-химических показателей представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика физико-химических показателей пшеничной муки и муки из теффа

Показатель	Пшеничная мука	Мука из теффа
Белки, %	10–14	9–13
Жиры, %	1–2	2–3
Пищевые волокна, %	2–3	6–10
Зольность, %	0,5–1,8	2–3
Наличие глютена	Присутствует	Отсутствует
Водопоглощающая способность	Средняя	Повышенная
Газоудерживающая способность	Высокая	Сниженная

Как следует из представленных данных, мука из теффа характеризуется более высоким содержанием пищевых волокон и минеральных веществ, что способствует повышению пищевой ценности хлебобулочных изделий.

Вместе с тем отсутствие глютена приводит к изменению реологических свойств теста и снижению его газоудерживающей способности. В результате может наблюдаться уменьшение удельного объема готовых изделий и изменение структуры мякиша [5].

Повышенная водопоглощающая способность муки из теффа связана с высоким содержанием клетчатки, обладающей выраженными гидрофильными свойствами. Данное обстоятельство требует корректировки рецептуры и оптимизации технологических параметров тестоведения, включая изменение гидратации теста и использование дополнительных структурообразующих компонентов [6].

Таким образом, применение муки из теффа в технологии хлебобулочных изделий требует технологической адаптации, однако при правильном подборе рецептурных решений возможно получение продукции с улучшенными нутриентными характеристиками.

Заключение

Проведенный анализ научных данных свидетельствует о высоком потенциале использования цельнозерновой безглютеновой муки из теффа в технологии производства хлебобулочных изделий функционального назначения. Установлено, что мука из теффа отличается повышенным содержанием пищевых волокон, минеральных веществ и биологически активных компонентов, что способствует увеличению пищевой и биологической ценности готовой продукции. В то же время отсутствие глютена требует технологической адаптации процессов тестообразования и оптимизации рецептурных решений. При рациональном подборе технологических параметров возможно получение конкурентоспособных безглютеновых хлебобулочных изделий с улучшенными нутриентными характеристиками. Перспективными направлениями дальнейших исследований являются разработка комбинированных рецептур на основе различных видов безглютеновой муки, а также оптимизация технологических режимов производства безглютеновых хлебобулочных изделий.

Литература

1. Куликов М.А., Макеева Т.А., Гончаров А.В. Тефф — новая сельскохозяйственная культура с многовековой историей // Растениеводство и луговодство. — 2020. — С. 715–718.

2. Муханбетова Н.А. и др. Разработка безглютеновой хлебобулочной продукции для профилактического питания // 2025. — С. 384–388.
3. Йимер Г.А. и др. Функционально-технологические свойства β-глюканов и их влияние на свойства теста из муки тефф // НИУ ИТМО. — 2024. — № 4 (62). — С. 12–17.
4. Соловьева А.И. и др. Исследование рынка безглютеновой продукции // 2023. — № 1. — С. 138–140.
5. Ильина О.А. О производстве безглютеновой хлебобулочной продукции // Хлебопродукты. — 2021. — № 3. — С. 13–16.
6. Янова М.А., Колесникова Н.А. Использование муки из зерна тефф в производстве безглютеновых изделий // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития. — 2022. — С. 211–213.

МРНТИ 68.39.15
УДК 636.5.636.08

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УВЕЛИЧЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ В КОМБИКОРМАХ ПЕРЕПЕЛОВ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА

Селина Т.В.
Омский аграрный научный центр, г Омск, РФ

Аңдатпа: Мақалада жапондық жұмыртқа тұқымының жұмыртқа салатын бөденелері үшін лизин мен цистин қосылған метионин аминқышқылдарының 5% - ға артуымен құрама жемді қолдану бойынша зерттеу нәтижелері келтірілген. Аминқышқылдарының мөлшері жоғары құрама жемді пайдаланған кезде орташа тәуліктік Жем тұтыну 0,69% - ға төмендеді. Құрама жемнің тағамдық құрамындағы аминқышқылдарының көбеюі жұмыртқа массасының 5,31% – ға артуына және өнімге Жем шығындарының 1,86% - ға төмендеуіне ықпал етеді. Ақуыздың салыстырмалы массасының 0,75% - ға артуы байқалды. Аминқышқылдарының 5% - ға артуы сарысудағы липидтердің 0,50% - ға және ақуыздағы В2 витаминінің 0,53% - ға өсуіне әкелді. Осының арқасында жұмыртқалардың инкубациялық қасиеттері жақсарды, сондықтан тәжірибелі топтағы жұмыртқалардың шығарылуы бақылаудан 1,48% жоғары болды.

Түйін сөздер: амин қышқылдары, бөдене төсеу, құрама жем, қауіпсіздік, тірі салмақ, жұмыртқа өндіру, құны.

Аннотация: В статье представлены результаты исследования по использованию комбикормов с увеличением на 5% аминокислот лизина и метионина с цистином для перепелок-несушек породы японская яичного направления продуктивности. При использовании комбикормов с повышенным содержанием аминокислот снижалось среднесуточное потребление корма на 0,69%. Увеличение аминокислот в питательности комбикорма способствует повышению яйцемассы на 5,31% и снижению затрат корма на продукцию – на 1,86%. Отмечено увеличение относительной массы белка на 0,75%. Увеличение аминокислот на 5% привело к увеличению липидов в желтке на 0,50% и витамина B_2 в белке – на на 0,53%. За счет этого улучшились инкубационные качества яиц: так выводимость яиц опытной группы была выше контроля на 1,48%.

Ключевые слова: аминокислоты, перепелки-несушки, комбикорма, сохранность, живая масса, яйценоскость, себестоимость.

Annotation: The article presents the results of a study on the use of compound feed with a 5% increase in lysine and methionine with cystine for Japanese quail hens of the egg-laying breed. When using compound feed with a high content of amino acids, the average daily feed consumption decreased by 0.69%. Increasing the amino acids in the nutritional value of the compound feed increased the egg weight by 5.31% and reduced the feed cost per unit of production by 1.86%. There was an increase in the relative mass of protein by 0.75%. An increase in amino acids by 5% led to an increase in lipids in the yolk by 0.50% and vitamin B2 in the protein by 0.53%. This improved the incubation

quality of the eggs, as the hatchability of the eggs in the experimental group was higher than in the control group by 1.48%.

Keywords: amino acids, laying quails, mixed feed, safety, live weight, egg production, cost.

Птицеводческая отрасль нашей страны предусматривает дальнейшее увеличение ассортимента продукции. Перепеловодство, как развивающаяся отрасль птицеводства, позволяет расширить ассортимент птицеводческой продукции за счет производства высокопитательных продуктов питания – перепелиных яиц и мяса Существует целый ряд преимуществ данной отрасли птицеводства перед другими отраслями по продуктивным качествам и технологии выращивания. К ним можно отнести высокую скороспелость, короткий период инкубации, высокие показатели мясной и яичной продуктивности и небольшие размеры [1].

Нормирование показателей в комбикормах для животных — один из наиболее важных аспектов формирования рационов, который привносит значительный вклад в их эффективность и результирующие зоотехнические показатели, качество и объемы получаемой продукции, прибыльность и общую рентабельность ее производства [2].

Биологическая полноценность протеинов кормов, а следовательно, и эффективность их использования зависят не только от аминокислотного состава, но и от их доступности для организма птицы. Под доступностью аминокислот понимается выраженная в процентах степень возможного использования организмом общего количества аминокислот, содержащихся в корме, для процессов синтеза белков и других метаболических превращений. В настоящее время при расчетах рецептов комбикормов учитывается доступность аминокислот [3].

Потребности птицы в аминокислотах, дефицитных в составе сырого протеина корма, могут быть удовлетворены за счет добавления к основному рациону синтетических аминокислот, таких как лизин, метионин, треонин, триптофан, валин. Зоотехнические показатели птицы при этом возможно сохранить и даже улучшить, при условии сбалансированного введения добавок аминокислот [4, 5].

Учеными Сибирского НИИ птицеводства получены положительные результаты при проведении ряда исследований по влиянию комбикормов с увеличенным содержанием незаменимых аминокислот лизина и метионина на продуктивность цыплят-бройлеров и перепелов [6, 7, 8].

Целью данного исследования являлось изучение влияния увеличения незаменимых аминокислот на зоотехнические показатели содержания перепелок-несушек, качество яиц и экономическую эффективность производства инкубационных яиц.

Материал и методика исследования. Исследование проведено в условиях СибНИИП на перепелах породы фараон с 43-182-дневного возраста. Было сформировано две группы (контрольная и опытная) по 56 голов (42 самки и 14 самцов) в каждой.

Перепелам опытной группы на протяжении всего периода скармливали комбикорм с увеличением аминокислот (лизин и метионин) на 5% от рекомендуемой, контрольная группа перепелов получала основной комбикорм, сбалансированный по всем питательным веществам и обменной энергии. Так в комбикормах контрольной группы содержалось обменной энергии 290 ккал, сырого протеина — 21%, лизина — 0,89%, метионина — 0,42%. В опытных комбикормах с повышением в питательности лизина и метионина на 5% содержание обменной энергии и сырого протеина на уровне контроля, а лизин и метионин увеличился и составил 0,94% и 0,46%.

Условия содержания, параметры микроклимата, режим освещения, плотность

посадки, фронт кормления и поения во всех группах были одинаковые и соответствовали методическим указаниям по производству яиц и мяса перепелов в современных условиях. Кормление осуществляли вручную согласно схеме исследования, доступ к воде свободный. Полученные материалы обработаны статистически с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты исследований и их обсуждение. Сохранность перепелок-несушек составила 82-87% на протяжении всего периода выращивания. Живая масса опытной группы составила 240,6 г, что больше контроля на 0,92%, при этом среднесуточное потребление корма опытной группы меньше на 0,69% ($p<0,05$).

Увеличение аминокислот в комбикормах перепелок-несушек опытной группы способствовало увеличению яйценоскости на 0,04%, яйцемассы — на 5,31%, за счет большей массы яиц опытной группы. Затраты корма на 1 кг яйцемассы опытной группы снижались на 1,86% по сравнению с контролем (3,22кг).

В таблице представлены морфологические и биохимические показатели яиц перепелов. Так, средняя масса яиц опытной группы была выше на 1,37% по сравнению с контрольной. С увеличением в комбикормах аминокислот на 5% относительная масса белка и скорлупы увеличилась на 0,75 и 0,17%, а относительная масса желтка снизились на 0,92%.

Таблица 1 - Составные части и качественные показатели яиц перепелок-несушек.

Показатель	Контрольная	Опытная
Масса яйца, г	13,09±0,36	13,27±0,33
Относительная масса составных частей яйца, %		
белок	54,37±0,18	55,12±0,22
желток	35,36±0,26	34,44±0,27
скорлупа	10,27±0,27	10,44±0,27
Содержание, % : липидов желтке	58,38	57,88
фосфора в скорлупе	0,39	0,40
кальция в скорлупе	36,27	36,67
Витамины B_2 мкг/г, в белке	2,88	3,41
в желтке	8,4	7,82

Увеличение аминокислот в комбикормах перепелок-несушек на 5% повлияло на увеличение содержание липидов в желтке — на 0,50%. Следует отметить, что содержание витамина B_2 в белке увеличилось на 0,53%, а в желтке снизилось на 0,58%. Изменение качества перепелиных яиц родительского стада оказало положительное влияние на инкубационные качества яиц, поскольку выводимость яиц опытной группы была выше на 1,48% по сравнению с контролем — 71,3%. При увеличении аминокислот в комбикормах перепелок-несушек на 5% стоимость потребленного комбикорма увеличилась — на 3,93%, но за счет его меньшего потребления и лучшей яйценоскости себестоимость инкубационных яиц опытной группы снизилась на 2,57% по сравнению с контрольной 4,43 руб.

Заключение. В результате проведенного исследования установлено, что разработанные комбикорма для перепелок-несушек с увеличением аминокислот положительно влияют на показатели продуктивности и экономическую эффективность.

Себестоимость инкубационных яиц уменьшается на 2,57% за счет большей продуктивности и меньшего потребления комбикорма.

Литература

1. Хасиева, Т. Л. Использование ферментных препаратов в птицеводстве / Т. Л. Хасиева, А. Р. Демурова // Перспективы развития АПК в современных условиях : Материалы 8-й Международной научно-практической конференции, Владикавказ, 18–19 апреля 2019 года. – Владикавказ: Горский государственный аграрный университет, 2019. – С. 78-81.
2. Буряков, Н. П. Значимость аминокислотного анализа комбикормов и кормового сырья для эффективного нормирования рационов птицы по аминокислотам и оптимизации содержания валина / Н. П. Буряков, С. А. Щукина, К. А. Горст // Птицеводство. – 2020. – № 2. – С. 13-19. – DOI 10.33845/0033-3239-2020-69-2-13-19.
3. Фисинин, В.И. Комбикорма с разными источниками белка и аминокислот для мясных кур и петухов родительского стада бройлеров / В.И. Фисинин, Т.А. Егорова, И.А. Егоров, В.А. Манукян, Т.Н. Ленкова, О.Н. Дегтярева, М.С. Тишенкова, Е.С. Демидова, В.Е. Пащенко, Л.М. Кашпоров, Л.А. Ильина, Г.Ю. Лаптев, Е.А. Йылдырым // Птицеводство. – 2023. – №12. – С. 43-49.
4. Agostini,P.S. et al The optimum valine: lysine ratios on performance and carcass traits of male broilers based on different regression approaches / P.S. Agostini // Poultry Science. – 2019. – Vol. 98. – P.1310–1320.
5. Буряков Н. П. и др. Применение добавки аминокислоты валина в фазовых рационах для цыплят-бройлеров //Вестник биотехнологии. – 2021. – №. 1. – С. 26.
7. Продуктивность перепелок-несушек на кормах с разным содержанием обменной энергии и аминокислот / Е. А. Басова, О. А. Ядрищенская, С. А. Шпынова, Т. В. Селина // Птицеводство. – 2023. – № 5. – С. 33-38. – DOI 10.33845/0033-3239-2023-72-5-33-38.
8. Басова, Е. А. Влияние уровня энергии и аминокислот на продуктивность бройлеров / Е. А. Басова // Птицеводство. – 2017. – № 5. – С. 17-21.
9. Ядрищенская, О. А. Различные уровни обменной энергии и аминокислот в комбикормах для птицы / О. А. Ядрищенская, Н. А. Мальцева, Е. А. Басова // Мировые и российские тренды развития птицеводства: реалии и вызовы будущего : Материалы XIX Международной конференции, Сергиев Посад, 15–18 мая 2018 года / Российское отделение Всемирной научной ассоциации по птицеводству (ВНАП); НП "Научный центр по птицеводству"; под редакцией академика РАН, профессора В.И. Фисинина. – Сергиев Посад: Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства, 2018. – С. 355-358.

МРНТИ 68.39.15
УДК 636.5.636.08

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОЛОЗЕРНОГО ЯЧМЕНЯ В РАЦИОНЕ ПЕРЕПЕЛОВ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА

Селина Т.В.
Омский аграрный научный центр, г Омск, РФ

Аңдатпа: Мақалада ата-аналық табынның бөдене жеміне 10% холозер арпасын енгізумен зерттеу нәтижелері келтірілген. Зерттеулер көрсеткендей, холозерный арпа бөдене өнімділігінің 11,38% – ға, жас малдың шығуы-1 кг жұмыртқа массасына және 10 жұмыртқаға Жем шығындарының 1,29% – ға 5,09 және 1,70% - ға төмендеуіне ықпал етті, сонымен қатар тәжірибе тобының ақуыз массасының 2,65% - ға артуына байланысты бөдене жұмыртқасының массасы 0,49% - ға өсті.

Түйінді сөздер: жұмыртқа салатын Бөденелер, сақтау, жұмыртқа өндіру, жұмыртқа массасы, морфологиялық көрсеткіштер.

Аннотация: В статье представлены результаты исследования с введением 10% голозерного ячменя в комбикорма перепелов родительского стада. Исследования показали, что голозерный ячмень способствовал

увеличению продуктивности перепелов на 11,38%, вывода молодняка – на 1,29% уменьшению затрат корма на 1 кг яйцемассы и на 10 яиц на 5,09 и 1,70%, так же за счет увеличения массы белка опытной группы на 2,65%, увеличилась и масса яиц перепелов на 0,49%.
Ключевые слова: перепелки-несушки, сохранность, яйценоскость, масса яйца, морфологические показатели.

Annotation: The article presents the results of a study on the introduction of 10% naked barley into the feed of the parent flock of quails. The studies showed that naked barley increased the productivity of quails by 11.38%, the hatching rate by 1.29%, and reduced the feed consumption per 1 kg of egg weight and per 10 eggs by 5.09% and 1.70%, respectively. Additionally, the protein weight of the experimental group increased by 2.65%, and the egg weight of the quails increased by 0.49%.
Keywords: laying quails, preservation, egg production, egg weight, and morphological indicators.

В последние годы птицеводство является одной из самых устойчиво функционирующих отраслей Российской Федерации. Данный сегмент, без сомнения, можно назвать гарантом обеспечения продовольственной безопасности и социальной стабильности. Отрасль в полном объеме обеспечивает потребности населения социально значимой продукцией – мясом птицы и яйцом, являющихся одними из самых экономически доступных источников животного белка [1]. Повысить полноценность кормления животных возможно путем внедрения эффективных типов и рационов кормления, а также включением в рационы недостающих элементов питания, прежде всего белка и биологически активных веществ. В настоящее время поиск новых источников кормов остается актуальным, так как в рационах сельскохозяйственных животных преобладает доля зерновых культур, обладающих, кроме неплохих питательных качеств, также и значительной долей антипитательных веществ, что ограничивает их использование в животноводстве [2].

Ячмень – незаменимая культура в кормопроизводстве, способствующая не только повышению продуктивности, но и резистентности организма животных и птицы. Даже небольшое количество ячменя в составе комбикормов приводит к усилению иммунитета организма животных [3].

Среди них особое место занимают голозёрные формы ячменя, характеризующиеся пониженным содержанием трудноперевариимой клетчатки, и, в силу этого, обладающие повышенной питательностью для птицы [4]. Поэтому представлят определенную актуальность введение различных сортов голозёрного ячменя в состав комбикормов для перепелов.

Целью настоящего исследования являлось изучение голозерного сорта ячменя на зоотехнические показатели и морфологический состав яиц перепелов родительского стада.

Материал и методика исследований. Научно-хозяйственный опыт проведен в условиях Сибирского НИИ птицеводства на перепелах родительского стада породы радонежские с 49 до 154 дневного возраста. По принципу аналогов были сформированы 2 группы (контрольная и опытная) согласно схеме опыта (табл. 1).

Таблица 1. – Схема научно-хозяйственного опыта.

Группа	Количество голов	Особенности кормления
Контрольная	40 (10♂ и 30♀)	Основной комбикорм
Опытная	40 (10♂ и 30♀)	Комбикорм с вводом 10% голозерного ячменя

Кормление птицы осуществлялось вручную, доступ к воде был свободный. Условия содержания, параметры микроклимата, режим освещения, плотность посадки, фронт кормления и поения во всех группах были одинаковые и соответствовали методическим указаниям по производству яиц и мяса перепелов в современных условиях [5]. Полученные материалы обработаны статистически с использованием пакета программ Microsoft Excel.

Результаты исследований и их обсуждение. В комбикормах опытной группы использовали голозерный ячмень, выведенный селекционерами ФГБНУ «Омский АНЦ», содержащий: обменной энергии 1286,44 кДж/100г, сырого протеина – 13,34%, кальция – 0,22%, фосфора – 0,51%, натрия – 0,05%, сырой золы – 2,08%, сырой клетчатки – 2,41%, сырого жира – 0,89%, а также аминокислот: лизина – 0,47%, метионина – 0,17%, цистина – 0,26%.

Использование 10% голозерного ячменя в комбикормах для перепелов родительского стада снизило долю пшеницы на 10%, доля других компонентов не изменялась, при этом стоимость 1 кг комбикорма снизилась на 0,67%. Сохранность птицы за период опыта составила в контрольной группе 90,0%, в опытной на 5% выше. Живая масса опытной группы превышала контроль: по самкам на 2,78%, по самцам на 0,56% соответственно (табл.2). Продуктивность перепелок-несушек опытной группы по сравнению с контролем при использовании голозерного ячменя возросла: производство яиц на начальную несушку на 9,05 шт., интенсивность яйценоскости – на 8,93%. Это позволило получить яичной массы на 11,95% больше контроля.

Таблица 2 - Продуктивность перепелов за 154 сут

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Живая масса, г: самок	392±10,07	403±8,64
самцов	354±9,15	356±17,06
Среднесуточное потребление корма, г/гол.	39,07	38,40
Яйценоскость на начальную несушку, шт.	79,54	88,59
Интенсивность яйценоскости на начальную несушку, %	75,75	84,68
Затраты корма, кг: на 10 яиц	0,59	0,58
на 1 кг яйцемассы	3,14	2,98
Яйцемасса, кг	33,81	37,85

Использование комбикормов с голозерным ячменем положительно сказывалась на развитии репродуктивных органов. Так, абсолютная масса яичника с фоликулами разной стадии созревания составила 2,67% от живой массы, против 1,67% в контроле, что обусловило более высокую яйценоскость.

В опытной группе за счет большей интенсивности яйценоскости уменьшились затраты корма на 1 кг яйцемассы на 5,90%, на 10 яиц — на 1,70% соответственно. Средняя масса яиц, полученных от опытной группы, возросла на 0,49% (табл. 3).

Таблица 3 - Морфологические показатели перепелиных яиц

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Масса яйца, г	14,17±0,36	14,24±0,38
Масса, г:		
желтка	4,27±0,28	4,24±0,28
белка	8,30±0,24	8,52±0,25
скорлупа	1,6±0,27	1,48±0,25
Относительная массы составных частей яйца к массе яйца, %		
желтка	30,13	29,77
белка	58,57	59,83
скорлупы	11,3	10,4
Высота, мкм:		
желтка	470,06±4,42	510,85±4,05
белка	1200,28±3,65	1239,95±2,22
Индекс, %		
желтка	9,73±0,80	10,49±0,67
белка	43,22±0,73	45,60±0,49

Основную часть перепелиного яйца составляет белок 53-58%. Масса белка яиц, полученных от перепелов опытной группы (8,52 г), больше на 2,65%, относительная масса белка яиц опытной группы была больше контроля на 0,85%. Питательная ценность перепелиных яиц, определяемая отношением массы желтка к массе белка, опытной группы находилась на уровне контроля. Качественный состав яиц не отличался, за исключением большего содержания каротиноидов в желтке яиц опытной группы, которое составило 10,48 мкг/г, что больше контроля на 6,93%. Статистически значимые различия были установлены по высоте белка и желтка яиц опытной группы, превышающие контроль на 8,68 и 3,31% ($p<0,01$). Следовательно, использование голозерного ячменя повышает биологическую полноценность инкубационных яиц и влияет на развитие эмбрионов. Выводимость яиц перепелов, получавших комбикорм с голозерным ячменем, была выше на 2,19%, вывод молодняка – на 1,29%.

Заключение. Использование 10% голозерного ячменя в комбикормах перепелов родительского стада способствует увеличению продуктивности перепелок-несушек и уменьшению затрат корма на 1 кг яйцемассы и на 10 яиц на 5,09 и 1,70%. Опытные комбикорма способствовали увеличению массы перепелиных яиц на 0,49% за счет увеличения массы белка – на 2,65% и его высоты на 8,68%, повышая жизнеспособность эмбрионов на 2,19%.

Литература

1. Бычкова О. Н. Современное состояние и перспективы развития птицеводческой отрасли //В мире научных открытий: материалы VII Международной студенческой научной конференции. 14-15 марта 2023 г.-Ульяновск: УлГАУ, 2023. – УлГАУ, 2023.

2. Грязнов, А. А. Голозерный ячмень как инновационный фактор в животноводстве / А. А. Грязнов, О. В. Романова, О. А. Грязнова // Евразия-2022: социально-гуманитарное пространство в эпоху глобализации и цифровизации: Материалы Международного научного культурно-образовательного форума, Челябинск, 06–08 апреля 2022 года / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Правительство Челябинской области При

поддержке Губернатора Челябинской области Российское профессорское собрание Ассамблея народов Евразии Совет ректоров вузов Челябинской области Южно-Уральский государственный университет. Том 5. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2022. – С. 278-280.
3. Худякова А. Ю., Сидельникова Н. А. Использование зерна ячменя в комбикормах //Горинские чтения. Инновационные решения для АПК. Материалы Международной научной конференции. – 2023. – С. 284-285.
4. Махалов А. Г. Использование различных сортов ячменя в составе комбикормов для гусей //Модернизация аграрного образования: Сб. науч. тр. по материалам VI Международ. научн.-практ. конф.(16-17 декабря 2020 г.)–Томск-Новосибирск: ИЦ Золотой колос, 2020.–603 с. – 2020. – С. 490.
5. Руководство по кормлению сельскохозяйственной птицы / И.А. Егоров, В.А. Манукян, Т.М. Околелова и др. – Сергиев Посад: ВНИТИП 2018. – 225 с.

МРНТИ 20.02.23
УДК 691.33

СВЯЗЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ С БИОХИМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КРОВИ

Сураганов А.Б., Баязитова К.Н., Иль Д.Е., Иль Е.Н.
Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева,
г. Петропавловск, Казахстан

Аңдатпа: Мақалада сиырлардың сүт өнімділігі мен қанның биохимиялық құрамының өзара байланысы қарастырылған, сондай-ақ кейбір ғалымдардың зерттеу нәтижелері келтірілген. Н. Самбурова жұптық корреляция коэффициенттерін қолдана отырып, голштиндендірілген қара-ала ірі қара малдың қанындағы кейбір алмасу метаболиттерінің деңгейі мен олардың өнімділік қасиеттері арасындағы тәуелділікті зерттеген. Қанның кейбір биохимиялық көрсеткіштерінің (жалпы ақуыз, глюкоза, кальций, фосфор, ағзаның қышқыл-сілтілік күйі) және сиырлардың сүт өнімділігінің биологиялық өзара әрекеттесуін зерттеу, сондай-ақ олардың арасындағы корреляциялық байланысты анықтау ерекше қызығушылық тудырады.

Түйінді сөздер: сиырлардың сүт өнімділігі, қанның биохимиялық көрсеткіштері, зат алмасу, метаболиттер, жалпы ақуыз, глюкоза, кальций, фосфор, қышқыл-сілтілік күй, корреляциялық байланыс, физиологиялық күй, лактация, құрғақ кезең, симменталь тұқымы, интерьерлік көрсеткіштер, сүтті ірі қара шаруашылығы.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы по взаимосвязи молочной продуктивности коров с биохимическим составом крови, также приведены исследования некоторых ученых. Н. Самбурова с помощью коэффициентов парной корреляции была исследована зависимость между уровнем некоторых метаболитов обмена в крови и продуктивными качествами голштинизированного черно-пестрого скота. Особый интерес представляет изучение биологического взаимодействия некоторых биохимических показателей крови (общего белка, глюкозы, кальция, фосфора, кислотно-щелочного состояния организма) и молочной продуктивности коров и выявление коррелятивной связи между ними.

Ключевые слова: молочная продуктивность коров, биохимические показатели крови, обмен веществ, метаболиты, общий белок, глюкоза, кальций, фосфор, кислотно-щелочное состояние, корреляционная связь, физиологическое состояние, лактация, сухостойный период, симментальская порода, интерьерные показатели, молочное скотоводство

*Annotation:*The article examines the relationship between milk productivity of cows and the biochemical composition of blood, and also presents studies conducted by several scientists. N. Samburova used paired correlation coefficients to investigate the relationship between the levels of certain metabolic metabolites in the blood and the productive traits of Holsteinized black-and-white cattle. Of particular interest is the study of the biological interaction between several biochemical blood parameters (total protein, glucose, calcium, phosphorus, and the acid–base balance of the body) and the milk productivity of cows, as well as the identification of the correlation between them.

Keywords: milk productivity of cows, biochemical blood parameters, metabolism, metabolites, total protein, glucose, calcium, phosphorus, acid–base balance, correlation relationship, physiological state, lactation, dry period, Simmental breed, interior traits, dairy cattle breeding.

Введение. Селекционные программы совершенствования крупного рогатого скота предусматривают отбор и подбор животных с учетом их генетически наследуемого потенциала. Система ремонта стада, существующая в настоящее время и предполагающая выращивание телок, осеменение их, оценку молочной продуктивности за первые три месяца лактации и последующую выбраковку низкопродуктивных первотелок, является малорентабельной и требует значительных материальных и временных затрат. В связи с этим особую актуальность приобретает поиск дополнительных, объективных и легко определяемых критериев, позволяющих прогнозировать уровень будущей продуктивности животных на ранних этапах онтогенеза.

Одним из перспективных направлений в решении данной проблемы является изучение интерьерных показателей, в частности биохимического состава крови, отражающего уровень обменных процессов, физиологическое состояние организма и степень адаптации животных к условиям содержания и кормления. Биохимические показатели крови тесно связаны с интенсивностью обмена веществ и энергии, состоянием белкового, углеводного, липидного и минерального обменов, что, в свою очередь, оказывает непосредственное влияние на формирование молочной продуктивности коров.

В условиях интенсивного ведения молочного скотоводства особое значение приобретает своевременная оценка физиологического состояния коров в различные периоды лактационного цикла, включая период раздоя и сухостоя. Нарушения обменных процессов в эти периоды могут приводить к снижению продуктивности, ухудшению воспроизводительных качеств и повышению заболеваемости животных. Поэтому изучение взаимосвязи биохимических показателей крови с молочной продуктивностью является важной научной и практической задачей.

Анализ научных исследований показывает, что такие показатели крови, как содержание общего белка и его фракций, уровень глюкозы, кальция, фосфора, а также состояние кислотно-щелочного равновесия, могут служить информативными маркерами продуктивных качеств коров. Установление корреляционных связей между этими показателями и удоем, а также качественными характеристиками молока, позволяет использовать их в качестве дополнительных критериев при селекционно-племенной работе.

В связи с вышеизложенным, изучение биохимических показателей крови коров и их взаимосвязи с молочной продуктивностью в конкретных условиях содержания и кормления представляет значительный научный и практический интерес. Полученные данные могут быть использованы для совершенствования системы оценки и отбора животных, а также для разработки мероприятий по коррекции обмена веществ с целью повышения эффективности молочного скотоводства.

Материалы и методы исследования. Для контроля физиологического состояния животных исследовали кровь у первотелок на 2-3 месяце лактации, в период сухостоя, взятую у клинических здоровых животных из яремной вены до утреннего кормления по методике П.Т. Лебедева, А.Т. Усовича. В крови животных были определены биохимические показатели в лаборатории Северо-Казахстанского университета им. М. Козыбаева. Объектом исследования являлись коровы молочного направления продуктивности, находящиеся в одинаковых условиях содержания и кормления. Все животные были клинически здоровы, содержались в соответствии с принятыми в хозяйстве

зоотехническими и ветеринарно-санитарными требованиями. Кормление коров осуществлялось по рационам, сбалансированным по основным питательным веществам, в соответствии с физиологическим состоянием и уровнем продуктивности.

Отбор проб крови проводили с соблюдением правил асептики и антисептики. Кровь стабилизировали и доставляли в лабораторию для последующего анализа. Биохимические исследования сыворотки крови включали определение содержания общего белка, альбуминов и глобулинов, глюкозы, кальция, фосфора, а также показателей кислотно-щелочного состояния и отдельных метаболитов обмена веществ. Определение биохимических показателей осуществляли общепринятыми лабораторными методами с использованием стандартных реактивов и приборов.

Молочную продуктивность коров оценивали по среднесуточному удою, удою за лактацию, а также по содержанию жира в молоке. Данные по молочной продуктивности были получены на основе первичного зоотехнического учета хозяйства. Сопоставление показателей молочной продуктивности с биохимическими параметрами крови позволило выявить характер и степень взаимосвязи между интерьерными показателями и продуктивными качествами животных.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием методов вариационной статистики. Для оценки взаимосвязи между биохимическими показателями крови и продуктивными признаками применяли коэффициенты парной корреляции. Достоверность различий оценивали по общепринятым критериям, принятым в биологических исследованиях.

Результаты и их обсуждение. Выявление связей биохимических показателей крови с уровнем удоя, составом молока, конституциональной изменчивостью у коров изучается многими учеными с целью прогнозирования продуктивности, а также для сравнительной характеристики пород, линий, семейств, родственных групп, типов и генотипов.

Особый интерес представляет изучение биологического взаимодействия некоторых биохимических показателей крови (общего белка, глюкозы, кальция, фосфора, кислотно-щелочного состояния организма) и молочной продуктивности коров.

По данным Н. Самбурова, с помощью коэффициентов парной корреляции была исследована зависимость между уровнем некоторых метаболитов обмена в крови и продуктивными качествами голштинизированного черно-пестрого скота. Исследования корреляционной зависимости проводили между интерьерными показателями животных в возрасте 4-х месяцев и их последующими продуктивными качествами. В этом возрасте, по убеждению автора, стало возможным ожидать наибольшее количество характерных взаимосвязей, так как у животных к этому времени характер пищеварения, интенсивность обменных процессов становятся такими же, как у взрослых, наблюдается стабилизация биохимических показателей крови, что подтвердилось анализами материала. Общий белок имеет положительную, среднюю степень связи с глобулинами ($r = 0,476$). Живая масса животных имеет положительные взаимосвязи со средним суточным удоем ($r = 0,463$), удоем за лактацию ($r = 0,120$) и содержанием жира в молоке ($r = 0,555$). Возраст при первом осеменении положительно коррелировал со среднесуточным удоем, удоем за лактацию, % жира в молоке. Коэффициенты корреляции соответственно были равны 0,467, 0,341, 0,411.

При рассмотрении коэффициентов корреляции между биохимическими показателями крови и продуктивными признаками животных установлено, что между ними существует сильная, средняя и слабая степени взаимосвязи. Так, живая масса тесно положительно связана с уровнем глюкозы в крови ($r = 0,553$). Возраст плодотворного осеменения телок имеет слабую связь с метаболитами липидного обмена в крови,

коэффициенты корреляции от 0,257 до 0,268. Средний суточный удой и удой за лактацию с этими же метаболитами более взаимосвязаны (r = 0,319–0,528). Высокоположительные связи выявлены между показателями липидного обмена и процентом жира в молоке. Коэффициенты корреляции между ними от 0,710 до 0,713. Взаимосвязанные с продуктивными показателями метаболиты, по мнению автора, можно использовать в качестве биохимических маркеров, которые будут дополнительными тестами при оценке животных по генетическим и зоотехническим параметрам. Корреляционная связь биохимических и продуктивных показателей у коров показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Корреляционная связь биохимических и продуктивных показателей у коров

Показатели	Коэффициент корреляции (r)	Характер связи
Общий белок крови – глобулины	0,476	Положительная, средняя
Живая масса – среднесуточный удой	0,463	Положительная, средняя
Живая масса – удой за лактацию	0,120	Положительная, слабая
Живая масса – массовая доля жира в молоке	0,555	Положительная, средняя
Возраст первого осеменения – среднесуточный удой	0,467	Положительная, средняя
Возраст первого осеменения – удой за лактацию	0,341	Положительная, слабая–средняя
Возраст первого осеменения – массовая доля жира в молоке	0,411	Положительная, средняя
Живая масса – уровень глюкозы в крови	0,553	Положительная, средняя
Возраст плодотворного осеменения – метаболиты липидного обмена	0,257–0,268	Положительная, слабая
Среднесуточный удой – метаболиты липидного обмена	0,319–0,528	Положительная, слабая–средняя
Удой за лактацию – метаболиты липидного обмена	0,319–0,528	Положительная, слабая–средняя
Массовая доля жира в молоке – метаболиты липидного обмена	0,710–0,713	Положительная, сильная

Изучение особенностей обмена веществ и энергии у животных, эксплуатируемых в условиях привязного содержания, стало предметом изучения на стаде коров симментальской породы в ТОО «Полтавское» Северо-Казахстанской области.

Наивысшие количественные показатели красной крови установлены у дойных коров. Отмечена незначительная тенденция к сгущению крови к концу лактационного периода. Различия по количеству эритроцитов, гемоглобина, гематокритному показателю между животными всех групп незначительны и находились в пределах физиологической нормы. Они не имеют решающего значения, поскольку у сухостойных коров при наименьших количествах эритроцитов и гемоглобина обеспечивается наилучший обмен газов между тканями и внешней средой. Выявлено понижение щелочного резерва сыворотки крови у сухостойных коров, что является нежелательным. Это, по всей вероятности, связано с нарушением углеводно-липидного метаболизма и накопления кетоновых тел в крови.

Большое значение для понимания направленности обменных процессов имеет определение обеспеченности организма животных протеином. При исследовании концентрации общего белка и белковых фракций в крови установлено, что у животных дойного стада, раздоя и осеменения, то есть находящихся на разных стадиях лактации, концентрации в крови общего белка, альбуминов, глобулинов были близкими.

У сухостойных коров эти показатели, за исключением глобулинов альфа-1 и бета-глобулинов, существенно отличались. Так, концентрация общего белка была соответственно на 22,5, 22 и 14,4 % больше, чем у животных раздоя и искусственного осеменения, производства молока. Такая же тенденция наблюдалась и по концентрации альбуминов в сыворотке крови. Уровень концентрации гамма-глобулинов, выполняющих защитные функции в организме, к концу лактации снизилась, а затем значительно (на 12,4 %) повысилась в сухостойный период. Все это свидетельствует о том, что животные в достаточной степени были обеспечены протеином корма на всем протяжении лактации, а сухостойные – даже с некоторым избытком. Максимальная концентрация ацетоновых тел и особенно бета-оксимасляной кислоты выявлена у сухостойных коров, а минимальная – у коров в период раздоя и осеменения. У коров в период сухостоя наименьшими были и концентрации общих липидов, летучих жирных кислот и глюкозы. Вместе с тем, наивысшие концентрации пировиноградной и молочной кислот, общих липидов оказались у коров цеха отела.

Заключение

В целом, полученные экспериментальные данные характеризуют интенсивность и эффективность окислительных процессов в организме коров в зависимости от физиологического состояния, которое неодинаково на отдельных стадиях продуктивного использования. Выявленные особенности обмена веществ и энергии у животных в зависимости от физиологического состояния требуют определенной коррекции метаболизма, в том числе и кормовыми средствами.

Литература

1. Самбуров Н. Показатели гомеостаза и иммунологический статус у черно-пестрого скота голштинской популяции. -2004 г
2. Карпова О., Анисимова Е. Адаптивный подход к использованию симменталов в Поволжье // Молочное и мясное скотоводство. 2005. № 1. С. 17.
3. Косолапов В. М. Кормопроизводство - основа сельского хозяйства России // Кормопроизводство. 2010. № 8. С. 3-5.
4. Шевхужев А. Ф., Улимбашев М. Б. Молочное скотоводс тво Северного Кавказа : монография. М. : Илекса, 2013. 276 с.

5. Полухина М. Г., Ханина Т. И. Совершенствование симментальского скота по интенсивности роста и молочной продуктивности в
6. Кинеев М.А. Продуктивность молочного скота Казахстана. Казахский НИИ животноводства и кормопроизводства [Электрон. ресурс]. - 2018 - URL: http://zhivotnovodstvo.kz/produktivnostmolochnogo-skota-kazahstana (дата обращения: 27.11.2018).
7. Анохин С.М. Молочная продуктивность первотелок голштинской и симментальской пород с разным уровнем воспроизводительных качеств / Вестник ИРГСХА. - 2019. - No 93.- С. 121-130.
8. Нурпеисова М.М. Анализ рынка молочной продукции в Республике Казахстан. // Ізденістер, нәтижелер - Исследования, результаты. - 2016. - №3(71). - С. 325-329.
9. Краткий обзор по прогнозу статистических показателей мирового рынка молочной продукции // Аналитические исследования. - Астана, 2016. - С. 1
10. Christopher G. Davis and William Hahn. Assessing the Status of the Global Dairy Trade // International Food and Agribusiness Management Review. Special Issue. - 2016. - № 19 (B). - pp. 1-10.
11. Красота, В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных / В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе, Н.М. Костомахин. — М.: КолосС, 2005.
12. Калиев Г.А., Сабирова А.И. Развитие пастбищного животноводства в Казахстане. // Проблемы агрорынка. - 2016 - №1. - С.7-14.

МРНТИ 68.05.45
УДК 579.6

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛУГОВО-ЧЕРНОЗЕМНОЙ ПОЧВЫ ПОД ПОСЕВОМ ГОРОХА В УСЛОВИЯХ ОМСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ

Тукмачева Е.В., Шулико Н.Н.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Аңдатпа. Жұмысты Батыс Сібірдің оңтүстік орманды даласындағы "Омбы аграрлық ғылыми орталығы" ФГБНУ-да орындады. Нысан ретінде шалғынды-қара топырақты бұршақ дақылдары таңдалды. Химиялық заттардың және әртүрлі қарқындылықтағы топырақты дайындау әдістерінің микробиологиялық белсенділікке әсерін зерттеді. Жүргізілген сынақтардың қорытындысы бойынша микроорганизмдердің көптеген түрлерінің ең көп саны (сапротрофты және амилолитикалық бактериялар, актиномицеттер және микромицеттер) топырақты минималды-нөлдік өңдеу аясында – 54,7*10^6 бірліктерді құрайтын колониялар/г дейін тіркелді. Біріктірілген және минималды-нөлдік өңдеу кезінде химияландыру құралдарын (гербицидтер мен гербицидтер+инсектицидтер нұсқалары) қолдану азотты бекітетін микробиотаның санына оң әсер еткені, бақылауға қатысты өсім тиісінше 26 және 22% - ға дейін болғаны анықталды.
Түйінді сөздер: Биологиялық белсенділік, топырақ, химияландыру құралдары, бұршақ, өнімділік.

Аннотация. Работу выполняли в ФГБНУ «Омский аграрный научный центр» в южной лесостепи Западной Сибири. В качестве объекта выбраны посевы гороха на лугово-черноземной почве. Изучали воздействие средств химизации и способов подготовки почвы разной интенсивности на микробиологическую активность. По итогам проведённых испытаний максимальное количество большинства типов микроорганизмов (сапротрофные и амилолитические бактерии, актиномицеты и микромицеты) зафиксировано на фоне минимально-нулевой обработки почвы – до 54,7*10^6 КОЕ/г. Определено, что применение средств химизации (варианты гербициды и гербициды+инсектициды) при комбинированной и минимально-нулевой обработках почвы оказало положительное воздействие на численность азотфиксирующей микробиоты, увеличение по отношению к контролю составило до 26 и 22% соответственно.
Ключевые слова: биологическая активность, почва, средства химизации, горох, урожайность.

Annotation. The work was carried out at the Omsk Agricultural Research Center in the southern forest-steppe of Western Siberia. Pea crops on meadow-chernozem soil have been selected as an object. The effects of

chemicalization agents and soil preparation methods of varying intensity on microbiological activity were studied. According to the results of the tests, the maximum number of most types of microorganisms (saprotrophic and amylolytic bacteria, actinomycetes and micromycetes) was recorded against the background of minimal-zero tillage – up to 54.7 million CFU/g. It was determined that the use of chemical agents (variants herbicides and herbicides+ insecticides) with combined and minimal-zero tillage had a positive effect on the number of nitrogen-fixing microbiota, an increase in relation to the control was up to 26 and 22%, respectively.

Keywords: biological activity, soil, chemicals, peas, yield.

В нашей стране горох – основная зерновая бобовая культура, в семенах содержится до 28 % белка. В расчете на 1 корм. ед. горох содержит более 150 г переваримого протеина, в то время как кукуруза, ячмень, овес – соответственно 59, 70 и 83 г (при зоотехнической норме 105-110 г). В СибНИИСХозе исследования по технологии его возделывания проводились в 80-е годы XX века. За прошедшее время появились новые сорта культуры, новые средства интенсификации и новые подходы к возделыванию гороха [1, 2].

Основной резерв повышения урожайности гороха в регионе с преобладающим экстенсивным земледелием – совершенствование зональной структуры использования пашни, рациональный выбор более продуктивных севооборотов, обработки почвы, средств химизации, качественных сортов [3]. В России и за рубежом проведено значительное количество исследований по влиянию средств интенсификации на биологическую активность почв. Установлено, что внесение удобрений не только не угнетает, а, напротив, увеличивает численность агрономически важных физиологических групп почвенных микроорганизмов – аммонифицирующих, нитрифицирующих, денитрифицирующих бактерий и целлюлозоразрушающих микроорганизмов [4]. Установление закономерностей изменения биологической активности лугово-черноземной почвы при применении энергосберегающих обработок в интенсивном земледелии – необходимая предпосылка оптимизации ее экологического состояния, обоснования рациональных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Цель исследований – определить параметры биологической активности лугово-черноземной почвы в зернопаровом севообороте при разных уровнях интенсификации обработки и применения средств химизации.

Исследования проводили в длительном стационарном опыте в зернопаровом севообороте (пар – пшеница – **горох**– пшеница – ячмень) лаборатории ресурсосберегающих агротехнологий Омского АНЦ в течение 2022-2023 гг. Опыт включал 12 вариантов агротехнологий: четыре варианта средств интенсификации и три системы обработки почвы. Варианты интенсификации, фактор А: контроль (экстенсивная), гербициды (Гермес 0,9 л/га), гербициды + инсектициды (Гермес 0,9 л/га + Эсперо 0,2 л/га); гербициды +удобрения + инсектициды (Гермес 0,9 л/га + Эсперо 0,2 л/га + N12P52). Системы обработки почвы, фактор В: отвальная на глубину 20-22 см ежегодно; комбинированная - вспашка в паровом поле и под третью пшеницу после пара, плоскорезная на глубину 10-14 см под вторую пшеницу после пара и ячмень; No-till – в паровом поле культивация на глубину до 8-10 см, в остальных полях без обработки. Высевали сорт гороха с усатым типом листа Триумф Сибири зернофуражного направления. По содержанию белка в зерне он соответствует требованиям Госкомиссии, предъявляемым к ценным сортам [5].

Почва опытного участка – лугово-черноземная среднемощная тяжелосуглинистая с содержанием гумуса до 7 %. Сумма обменных катионов составляет 32,1 мг-экв/100г почвы, заметно уменьшаясь вниз по профилю. В составе катионов преобладает кальций (88,7 %), магния 10,6 % от общей емкости поглощения, натрия практически нет (до 1 мг-экв/100г),

показатель pHвод - 6,8 [6]. Микробиологический посев осуществляли глубинным способом на твердых питательных средах [7].

Вегетационный период 2022 г. характеризовался как засушливый, ГТК за май август 0,81. Июнь был недостаточно увлажненным (ГТК=0,98) с резкими перепадами дневных и ночных температур в третьей декаде месяца, поздними заморозками (24 июня). Наиболее значительные ливневые осадки выпали в конце июля, 28 и 29 июля, составляя 66 и 24 мм, в сумме за месяц выпало 116 мм или 178,6 % от нормы. Август был засушливым, существенные осадки выпали 7 августа – 6 мм, 14 августа – 8 мм, 19 августа – 9 мм. В целом их недобор составил 78,2 % нормы при ГТК=0,23.

Вегетационный период 2023 г. был недостаточно увлажнённым, ГТК за май август 0,80. Май характеризовался значительными перепадами ночной и дневной температур воздуха от -7,3°С до +28,9°С, в среднем за месяц выше нормы на 1,9°С. Осадков в сумме выпало на 4 мм меньше многолетних значений или 86 % от нормы (ГТК=0,66). Среднесуточная температура июня была на уровне нормы, следует отметить значительные снижения температуры воздуха в ночное время до 2,3°С. Выпавшие осадки за сутки составляли от 0,6 до 3,7 мм, наиболее значительные 19 и 7 мм, соответственно, 27 и 28 июня, в среднем их недобор составил 10 мм или 79 % от нормы (ГТК=0,76). Июль в среднем теплее был на 3,2°С, в сравнении со среднемноголетними значениями (ГТК=0,93). Температура воздуха в августе была на уровне нормы – 17°С. Осадков выпало 46 мм, что ниже на 10 мм средних показателей (ГТК=0,83). Исследования показали, что в лугово-черноземной почве под посевом гороха наиболее высокое количество амилолитических микроорганизмов, сапротрофных бактерий, в том числе актиномицетов, клубеньковых бактерий и почвенных микромицетов, в среднем за годы исследований, было на фоне с минимально-нулевой обработкой ($54,7*10^6$ КОЕ/г), незначительно уступала комбинированная обработка ($53,6*10^6$ КОЕ/г), отвальная ($49,2*10^6$ КОЕ/г). Данную тенденцию можно объяснить тем, что при почвозащитных технологиях наиболее интенсивно происходит накопление органических остатков.

Достоверного воздействия изучаемых факторов на активность сапротрофной микрофлоры выявить не удалось. Исключение составил лишь вариант применения гербицидов при минимальной обработке почвы, рост численности тестируемой группы в этом варианте составил 20% к контролю. Применение средств химизации при отвальной и комбинированной обработках приводило к снижению группы амилолитических микроорганизмов. Под влиянием гербицидов на фоне минимально-нулевой обработки наблюдали увеличение численности микроорганизмов данной эколого-трофической группы до 38% к контролю. В ранее проведённых исследованиях установлено, что водный режим при почвозащитных обработках на чернозёмах зоны в севооборотах зернового направления складывается благоприятнее, чем при вспашке, вероятно поэтому, на фоне минимально-нулевой обработки почвы возрастала численность данной группы. Применение средств химизации (варианты гербициды и гербициды+инсектициды) при комбинированной и минимально-нулевой обработках почвы оказало положительное воздействие на численность азотфиксирующей микробиоты, увеличение по отношению к контролю составило до 26 и 22% соответственно.

Численность почвенных микрогрибов при минимизации обработки почвы была выше, чем при вспашке и комбинированной обработке, как в контрольном варианте, так и при использовании средств химизации. Грибы разлагают целлюлозу, то есть растительные и корне-пожнивные остатки. При применении пестицидов и удобрений увеличивается урожайность культуры и количество растительных остатков сосредоточено в

поверхностных слоях почвы. В этой связи численность микромицетов на стерневых фонах повышалась на 35-48% относительно контроля (вариант комплексного применения средств интенсификации). Проведенная математическая обработка показала наличие зависимости сильной степени с амилолитическими и сапротрофными микроорганизмами r=0,90 и r=0,87 соответственно.

Литература

1. Зотиков В.И. Отечественная селекция зернобобовых и крупяных культур // Зернобобовые и крупяные культуры. 2020. № 3 (35). С. 12–19. DOI: 10.24411/2309-348X-2020-11179.
2. Новый сорт гороха посевного Триумф Сибири / Л.В. Омельянюк [и др.] // Аграрная Россия. 2021. № 12. С. 15–20. DOI: 10.30906/1999-5636-2021-12-15-20.
3. Бойко В.С., Тимохин А.Ю., Хасеинов Т.М. Ячмень яровой в орошаемых агроценозах лесостепи Западной Сибири // Земледелие. 2016. № 3. С. 35–37.
4. Минеев В.Г., Ремпе Е.Х. Агрохимия, биология и экология почвы. М.: Росагропромиздат, 1990. 206 с.
5. Результаты оценки качества зерна линий гороха конкурсного сортоиспытания в ФГБНУ «Омский АНЦ» / Л.В. Омельянюк [и др.] // Зернобобовые и крупяные культуры. 2019. № 2 (30). С. 36–42. DOI: 10.24411/2309-348X-2019-11085.
6. Мищенко Л.Н. Почвы Омской области и их сельскохозяйственное использование. Омск: ОмСХИ, 1991. 105 с.
7. Теппер Е.З., Шильникова В.К. Практикум по микробиологии учебное пособие для вузов; под ред. В.К. Шильниковой. М.: Дрофа, 2004. 256 с.

МРНТИ 68.05.45
УДК 579.6

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РИЗОСФЕРЫ ЗЕРНОФУРАЖНЫХ КУЛЬТУР ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН В УСЛОВИЯХ ОМСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ

Шулико Н.Н.
Омский аграрный научный центр,
shuliko-n@mail.ru, г. Омск, РФ

Аңдатпа: Омбы облысының оңтүстік орманды дала аймағындағы дала тәжірибесінде биологиялық заттардың ризосфераның микробтық ценозына әсері зерттелді. Тұқым егу биопрепараттармен жүргізілді Мизорин, Флавобактерин. Агаризацияланған қоректік орталарда микроорганизмдер топтарының сандық есебі жүргізілді. Өсімдіктердің даму кезеңдерінде: маусым - қопсыту, шілде - қопсыту, тамыз-астық құю ризосфера сынамаларын алды. Дәнді дақылдардың ризосферасында олигонитрофильді және фосфатты жұмылдыратын бактериялардың ең көп топтарының зерттелетін агроөнеркәсіптік қабылдауынан төмендеу тенденциясы байқалғаны анықталды, нәтижесінде арпа мен сұлы ризосфералық микробиотасының жалпы (шартты) саны тұқым себуге дейінгі бактериялауды қолданғанда бақылауға 16% - ға дейін төмендеді, төмендеу анықтау қателігі шегінде болды (20%).

Түйінді сөздер: биологиялық белсенділік, ризосфера, егу, арпа, сұлы.

Аннотация: В полевом опыте в южной лесостепной зоне Омской области было исследовано влияние биопрепаратов на микробный ценоз ризосферы сельскохозяйственных культур. Инокуляцию семян проводили биопрепаратами Мизорин, Флавобактерин. На агаризованных питательных средах проводили количественный учет групп микроорганизмов. В фазы развития растений: июнь - кущение, июль - колошение, август - налив зерна проводили отбор проб ризосферы. Определено, что в ризосфере зернофуражных культур прослеживалась тенденция снижения от изучаемого агроприема наиболее многочисленных групп

олигонитрофильных и фосфатмобилизующих бактерий, и, как следствие, общая (условно) численность ризосферной микробиоты ячменя и овса при применении предпосевной бактеризации семян снижалась до 16% к контролю, снижение было в пределах ошибки определения (20%).

Ключевые слова: биологическая активность, ризосфера, инокуляция, ячмень, овес.

Annotation: In a field experiment in the southern forest-steppe zone of the Omsk region, the effect of biologics on the microbial cenosis of the rhizosphere of agricultural crops was studied. The seeds were inoculated with Mizorin and Flavobacterin biologics. Quantitative accounting of groups of microorganisms was carried out on agarized nutrient media. In the phases of plant development: June - tillering, July - earing, August - grain filling, rhizosphere samples were taken. It was determined that in the rhizosphere of grain crops, there was a downward trend from the studied agricultural intake of the most numerous groups of oligonitrophilic and phosphate-mobilizing bacteria, and, as a result, the total (conditionally) abundance of the rhizospheric microbiota of barley and oats decreased to 16% by the control, the decrease was within the error of determination (20%).

Keywords: biological activity, rhizosphere, inoculation, barley, oats.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-76-10064, https://rscf.ru/project/23-76-10064/.

Во многих странах мира одним из ключевых подходов к повышению урожайности зерновых культур выступает применение микробиологических препаратов. Они способствуют стимуляции роста и развития растений, защищают их от патогенных организмов и обеспечивают переработку пожнивных остатков [1, 2]. Использование биопрепаратов при возделывании зерновых культур немного уступает по эффективности химическим фунгицидам, однако биофунгициды могут быть дешевле химических препаратов в 2–2,5 раза [3, 4]. В полевом опыте в южной лесостепной зоне Омской области было исследовано влияние биопрепаратов на микробный ценоз ризосферы сельскохозяйственных культур. Инокуляцию семян проводили в день посева, биопрепаратами:

Мизорин (*Arthrobacter mysorens* 7) – бактериальный препарат для повышения урожайности и улучшения качества продукции. Норма внесения 0,3 кг (л)/гект. норму семян (1,5 кг на 1 т семян);

Флавобактерин (*Flavobacterium* sp. L-30) – биопестицид, препарат азотфиксирующих бактерий фунгицидно-стимулирующего действия, рекомендуется для предпосевной обработки семенного материала зерновых культур. Норма внесения 0,3 кг (л)/гект. норму семян (1,5 кг на 1 т семян).

Предшественник – чистый пар. Посев культур выполнен сеялкой ССФК-7,0 в оптимальные сроки с проведением комплекса весенне-полевых работ рекомендованной нормой высева. Отбор проб ризосферы проводили в фазы развития растений: кущение (июнь), колошение (июль), налив зерна (август). Количественный учет групп микроорганизмов проводили на агаризованных питательных средах [5].

По результатам исследований установлено, что в ризосфере ячменя и овса численность микроорганизмов, утилизирующих органический азот на МПА и минеральный азот на КАА, изменялась в зависимости от применения биопрепаратов. Наибольшее увеличение сапротрофной микрофлоры отмечено в варианте *Мизорин* - до 19% (ячмень), Флавобактерин - до 49% (овес); у амилолитической микрофлоры при применении Флавобактерина на ячмене увеличение составило 20% к контролю, у прикорневой микрофлоры овса не отмечено изменений от агроприема.

Применяемые биопрепараты оказывали разностороннее воздействие на рост микроорганизмов олигонитрофильной и фосфатмобилизующей группы. Олигонитрофилы

представляют собой наиболее распространённую группу биоты, которая считается продуцентом биотических веществ и играет важную роль в сохранении и пополнении запасов азота в почве. Фосфатмобилизирующие микроорганизмы представляют собой группу микрофлоры, растворяющую как неорганический, так и органический фосфор, и поддерживают уровень питательных веществ в почве. Наблюдения за изменением численности обсуждаемых бактерий при применении бактеризации семян показало снижение в удобренных вариантах опыта, олигонитрофилов до 36% (овес), фосфатмобилизующих до 50% (ячмень).

В ризосфере овса, снижалась также численность олигонитрофилов на 18% в варианте Мизорин, на 36% в варианте Флавобактерин. Это может быть связано с тем, что при интродукции в почву попадают микроорганизмы, способные оказывать определённое воздействие, в том числе и отрицательное, на аборигенную микробиоту. Тенденцию роста олигонитрофильных бактерий в варианте Мизорин наблюдали на ячмене, до 14% к контролю. Почвенные микромицеты, обитающие в ризосфере культур, положительно реагировали на интродукцию штаммов микроорганизмов в почву. В наибольшей степени достоверно ($p<0,05$) возрастая в вариантах Мизорин, на 231% (ячмень) и на 215% (овес), применение Флавобактерина также положительно воздействовало на тестируемую группу, рост составил от 66 до 153% относительно контроля. Подобная ситуация обусловлена стимуляцией роста сапрофитных родов *Penicillium, Asergillus, Trichoderma* и т.д. P*enicillium* и *Asergillus* - одни из наиболее известных представителей Eurotiales, являются деструкторами органического вещества. Численность целлюлозоразрушающих микроорганизмов ризосферы культур увеличивалась при применении предпосевной бактеризации семян, в большей степени от обработки Флавобактерином семян овса - на 52% относительно контроля, Мизорином семян ячменя - на 20% (доля влияния фактора A=25,9%, B=33,5%). Что связано с улучшением условий питания растений и микроорганизмов при внесении биопрепаратов.

В целом за период вегетации, общая (условно) численность ризосферной микробиоты ячменя и овса при применении предпосевной бактеризации семян имела тенденцию к снижению (до 16%), за счет уменьшения количества наибольшее многочисленных групп - олигонитрофильной и фосфатмобилизующей. Однако, стоит отметить, что данная тенденция была в пределах ошибки опыта. Таким образом, в ризосфере зернофуражных культур прослеживалась тенденция снижения от изучаемого агроприема наиболее многочисленных групп олигонитрофильных и фосфатмобилизующих бактерий, и, как следствие, общая (условно) численность ризосферной микробиоты ячменя и овса при применении предпосевной бактеризации семян снижалась до 16% к контролю, снижение было в пределах ошибки определения (20%).

Литература

1. Алферов А.А., Чернова Л.С., Завалин А.А., Чеботарь В.К. Эффективность применения эндофитных биопрепаратов и азотного удобрения // Вестник Российской сельскохозяйственной науки. 2017. №5. С. 21–24.
2. Хамова О.Ф., Шулико Н.Н., Тукмачева Е.В. Численность микроорганизмов ризосферы ячменя при длительном применении минеральных удобрений, соломы и инокуляции семян ассоциативными диазотрофами // Омский научный вестник. 2015. №1 (138). С. 127–131.
3. Воронкова Н.А. Пути биологизации интенсификационных процессов в земледелии Западной Сибири // Достижения науки и техники АПК. 2008. № 12. С. 28–30.
4. Завалин А.А. Биопрепараты, удобрения и урожай. М.: ВНИИА, 2005. 302 с.
5. Теппер Е.З., Шильникова В.К. Практикум по микробиологии: учебное пособие для вузов; под ред. В.К. Шильниковой. М.: Дрофа, 2004. 256 с.

МРНТИ 68.05.45
УДК 579.6

ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА НАПРАВЛЕННОСТЬ ПОЧВЕННО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПОЧВЕ ПОДТАЁЖНОЙ ЗОНЫ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Шулико Н.Н., Киселёва А.А.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ
shuliko-n@mail.ru

Аңдатпа: Жүргізілген зерттеулер ауылшаруашылық дақылдарының ризосферасында азотты иммобилизациялау процестері басым екендігі анықталды. Органикалық заттардың трансформациясының қарқындылығы экологиялық жағдайларға байланысты болды: температура, жауын-шашын мөлшері және сәйкесінше топырақтың ылғалдылығы, сондай-ақ зерттелетін факторларға әсер еткен өсімдік қоқыстарының топыраққа түсуі, олардың әсерін күшейту немесе әлсірету. Органикалық заттардың трансформациясының ең үлкен коэффициенті бидайдың ризосферасында байқалады.
Түйінді сөздер: биологиялық белсенділік, ризосфера, егу, бидай.

Аннотация: Проведенными исследованиями установлено, что в ризосфере сельскохозяйственных культур преобладали процессы иммобилизации азота. Интенсивность трансформации органического вещества зависела от экологических условий: температуры, количества осадков и соответственно увлажнения почвы, а также поступления в почву растительного опада, которые влияли на изучаемые факторы, усиливая или ослабляя их действие. Наибольший коэффициент трансформации органического вещества отмечен в ризосфере пшеницы.
Ключевые слова: биологическая активность, ризосфера, инокуляция, пшеница.

Annotation: The conducted studies have established that nitrogen immobilization processes prevailed in the rhizosphere of agricultural crops. The intensity of the transformation of organic matter depended on environmental conditions: temperature, precipitation, and, accordingly, soil moisture, as well as the intake of plant debris into the soil, which influenced the studied factors, enhancing or weakening their effect. The highest coefficient of transformation of organic matter was observed in the wheat rhizosphere.
Keywords: biological activity, rhizosphere, inoculation, wheat.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-76-10064, https://rscf.ru/project/23-76-10064/.

Обеспечение продовольственной безопасности России напрямую связано с наращиванием производства зерна. Для удовлетворения внутреннего спроса и расширения экспортного потенциала критически важно добиваться стабильных урожаев зерновых культур. Их продуктивность определяется двумя основными факторами: внедрением новых сортов и оптимизацией питания растений [1].

Современные исследования в области агробиологии указывают на перспективность биологизации растениеводства как ключевого подхода к решению проблемы питания растений. Особую роль здесь играет применение бактериальных удобрений. За последние годы существенно расширились представления о функциях микроорганизмов в растительном мире, а также были сформулированы приоритетные задачи по вовлечению дополнительного азота и фосфора в биологический цикл [2].

Цель исследований - изучить влияние бактериальных препаратов комплексного действия на направленность почвенных процессов в условиях подтаёжной зоны Омской области.

Исследования проведены в полевом опыте подтаёжной зоны Омской области, изучена отзывчивость зерновых культур на применение биопрепаратов Мизорин и Флавобактерин, (производство ВНИИСХМ, г. Санкт-Петербург, Пушкин).

Мизорин (*Arthrobacter mysorens* 7) – бактериальный препарат для повышения урожайности и улучшения качества продукции. Норма внесения 0,3 кг (л)/гект. норму семян (1,5 кг на 1 т семян);

Флавобактерин (*Flavobacterium* sp. L-30) – биопестицид, препарат азотфиксирующих бактерий фунгицидно-стимулирующего действия, рекомендуется для предпосевной обработки семенного материала зерновых культур. Норма внесения 0,3 кг (л)/гект. норму семян (1,5 кг на 1 т семян).

Предшественник – чистый пар. Посев культур выполнен сеялкой ССФК-7,0 в оптимальные сроки с проведением комплекса весенне-полевых работ рекомендованной нормой высева. Отбор проб ризосферы проводили в фазы развития растений: кущение (июнь), колошение (июль), налив зерна (август).

Почва опытного участка – серая лесная оподзоленная среднемощная суглинистая. Мощность пахотного горизонта 18-20 см с содержанием гумуса 2,5-3,0%. Содержание подвижного фосфора в пахотном горизонте среднее – 120 мг/кг почвы и обменного калия – низкое –75 мг/кг почвы. Реакция почвенного раствора слабокислая (pH солевое 5,9 - 6,0).

Интенсивность микробиологических процессов трансформации азотсодержащих соединений в почве оценивали по коэффициентам минерализации (КАА/МПА) и иммобилизации (МПА/КАА) [3]. Соотношение КАА/МПА показывает отношение общей численности микроорганизмов, использующих минеральный азот к общему числу микроорганизмов, разлагающих органическое вещество, отражающее степень участия микрофлоры в процессе трансформации органического вещества почвы [4].

Одним из важных показателей активности биологических процессов в почве, является соотношение групп микроорганизмов, развивающихся на крахмало-аммиачном (КАА) и мясопептонном агаре (МПА). Увеличение этого соотношения свидетельствует о преобладании в почве процесса минерализации и интенсивном использовании азота почвы, а его снижение – об усилении гумификационных процессов [5].

Проведенными исследованиями установлено, что в подтайге прослеживалась следующая закономерность - коэффициент минерализации, Кмин (КАА/МПА) был <1 во всех вариантах (таблица 1). В целом по опыту, в ризосфере превалировали иммобилизационные процессы - закрепление азота в плазме микробной клетки, который впоследствии при реминерализации становится доступным для растений. Этот процесс важен в плане сохранения азота от вымывания вниз по почвенному профилю. Стоит отметить, что данная тенденция (преимущество иммобилиационных процессов в почвах Омского Прииртышья) согласуется с предыдущими нашими исследованиями [6, 7].

Сибирские почвы обладают высокой способностью к закреплению внесенного минерального азота, содействуя его сохранению и аккумуляции в зоне корневой системы. Реминерализация иммобилизованного азота позволяет более равномерно снабжать растения его усвояемыми формами [8]. Наибольший коэффициент трансформации органического вещества (Пм=(МПА+КАА)*(МПА/КАА)), отмечен на пшенице в варианте Флавобактерин на сорте Омский Коралл (149,07).

Таблица 1 - Влияние применения биопрепаратов на направленность почвенно-микробиологических процессов, (n=3)

Вариант		МПА/КАА	КАА/МПА	Пм
Пшеница мягкая Омская 42	Контроль	1,64	0,73	90,49
	Мизорин	1,39	0,73	58,61
	Флавобактерин	1,84	0,65	79,07
Пшеница мягкая Тарская 12	Контроль	1,39	0,70	75,35
	Мизорин	1,48	0,81	75,02
	Флавобактерин	1,45	0,71	87,95
Пшеница мягкая Омская 44	Контроль	1,70	0,59	136,35
	Мизорин	1,19	0,94*	64,27
	Флавобактерин	1,94	0,55	81,25
Пшеница твердая Омский Коралл	Контроль	1,33	0,75	71,44
	Мизорин	1,20	0,93	58,98
	Флавобактерин	2,00*	0,45	149,07
	$НСР_{05}$ A	*0,35*	*0,18*	*59,24*
	$НСР_{05}$ B	*0,30**	*0,16**	*51,56*
	$НСР_{05}$ AB	*0,61*	*0,31*	*103,12*

*Примечание: * различия с соответствующим контролем статистически достоверны при уровне значимости $p<0,05$, $НСР_{05}A$ – агрокультура; $НСР_{05}B$ – применение биопрепаратов, $НСР_{05}AB$ – взаимодействие вариантов агрокультура х биопрепарат; n - количество определений*

Таким образом, в ризосфере сельскохозяйственных культур преобладали процессы иммобилизации азота. Интенсивность трансформации органического вещества зависела от экологических условий: температуры, количества осадков и соответственно увлажнения почвы, а также поступления в почву растительного опада, которые влияли на изучаемые факторы, усиливая или ослабляя их действие. Наибольший коэффициент трансформации органического вещества отмечен в ризосфере пшеницы.

Литература

1. Воробейков Г.А., Павлова Т.К., Кондрат С.В. и др. Исследование эффективности штаммов ассоциативных ризобактерий в посевах различных видов растений // Известия Российского ГПУ им. А.И. Герцена. 2011. № 141. С. 114–121.
2. Никитин С.Н., Захаров С.А. Влияние минеральных удобрений, биопрепаратов и последействия навоза на биологические свойства почвы и урожайность яровой пшеницы // Вестник Ульяновской ГСХА. 2016. №2 (34). С. 37–42.
3. Надежкин С.М. Подвижные формы органического вещества в полевых агроценозах // Системы воспроизводства плодородия почв в ландшафтном земледелии: материалы Всерос. науч.- практ. конф. (27-29 июня 2001 г.). Белгород: Крестьянское дело. 2001. С. 139-141.
4. Муха В.Д. О показателях, отражающих интенсивность и направленность почвенных процессов // Сб. науч. трудов Харьковского СХИ. Харьков, 1980. Т. 273. С. 13-16.
5. Коробова Л.Н., Танатова А.В., Ферапонтова С.А., Шинделов А.В. Научно-методические рекомендации по использованию микробиологических показателей для оценки состояния пахотных почв Сибири // Новосиб ГАУ. Новосибирск: НГАУ. 2013. 38 с.
6. Биологические и агрохимические свойства лугово-Черноземной почвы Омского Прииртышья в связи с продуктивностью кормовых культур при применении минеральных удобрений / Н. Н. Шулико, А. Ю. Тимохин, О. Ф. Хамова [и др.] // Сельскохозяйственная биология. 2024. Т. 59, № 1. С. 156-173. DOI 10.15389/agrobiology.2024.1.156rus.
7. Оценка действия бактеризации семян на биологическую активность почвы в ризосфере сои / А. А. Вейнбендер, Л. Т. Солдатова, Н. А. Поползухина, Н. Н. Шулико // Экологические чтения - 2022 : XIII

Национальная научно-практическая конференция (с международным участием), Омск, 09 июня 2022 года. Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. 2022. С. 120-123.
8. Гамзиков Г.П. Агрохимия азота в агроценозах. Новосибирск: РАСХН, Сиб. отд-ние, 2013. 790 с.

МРНТИ 68.05.45
УДК 579.6

ЗАСЕЛЁННОСТЬ ПОЧВЫ *BIPOLARIS SOROKINIANA* В УСЛОВИЯХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Шулико Н.Н., Корчагина И.А.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ
shuliko-n@mail.ru

Аңдатпа: Зерттеулер Омбы облысының (батыс Сібір) Оңтүстік орманды-дала (шалғынды-қара топырақ) және тайга астындағы (сұр орман топырағы) аймақтарындағы Bipolaris sorokiniana топырағының популяциясын анықтау мақсатында жүргізілді. Bipolaris sorokiniana топырағының жалпы популяциясы да, өміршең конидиялардың тығыздығы да зияндылық шегінен төмен екендігі анықталды (40 конидия / г топырақ), бұл осы патогенге қатысты қолайлы фитосанитарлық жағдайды көрсетеді.
Түйінді сөздер: топырақтың фитосанитарлық жағдайы, bipolaris sorokiniana, бидай, арпа, сұлы.

Аннотация: Исследования проводили с целью определения заселённости почвы Bipolaris sorokiniana в южной лесостепной (лугово-черноземная почва) и подтаежной (серая лесная почва) зонах Омской области (Западная Сибирь). Установлено, что как общая заселенность почвы Bipolaris sorokiniana, так и плотность жизнеспособных конидий находились ниже порога вредоносности (40 конидий/г почвы), что свидетельствует о благополучной фитосанитарной обстановке в отношении данного патогена.
Ключевые слова: фитосанитарное состояние почвы, Bipolaris sorokiniana, пшеница, ячмень, овёс.

Annotation: The research was carried out to determine the colonization of Bipolaris sorokiniana soil in the southern forest-steppe (meadow-chernozem soil) and subtaiga (gray forest soil) zones of the Omsk region (Western Siberia). It was found that both the total population of Bipolaris sorokiniana soil and the density of viable conidia were below the threshold of harmfulness (40 conidia/g of soil), which indicates a favorable phytosanitary situation with respect to this pathogen.
Keywords: phytosanitary condition of the soil, Bipolaris sorokiniana, wheat, barley, oats.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-76-10064, https://rscf.ru/project/23-76-10064/.

Корневые гнили на посевах зерновых культур имеют достаточно широкое распространение. Их вызывают различные виды патогенных микроорганизмов. Одним из них является гриб *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoem., 1959. На зерновых злаках, в том числе и пшенице, он известен как возбудитель обыкновенной корневой гнили. На территории России это заболевание наиболее распространено в Поволжье, Сибири и Алтайском крае. Также встречается на посевах ячменя и пшеницы в Центрально- Черноземном регионе. Поражение корневой системы растений происходит как в ранние фазы их развития, так и более поздние. В первом случае молодые проростки часто искривляются, вместо нескольких корней образуется только один. Результатом является гибель растения [1].

При заражении в поздние сроки происходит распространение патогена с корней на прикорневую часть стеблей и листья. На стеблях часто заметен темно-серый налет. Во

многих случаях отмечается отмирание стеблей. На листовой поверхности растений появляются темно-бурые удлиненные пятна. Со временем на них также появляется серый или черный налет. Это заболевание известно как темно-бурая пятнистость злаков. Патоген поражает также колос и зерно. При этом семена формируются меньшего веса, щуплые, нередко на зародышевой части образуется темное пятно. Такое заболевание известно как черный зародыш. В течении вегетации гриб распространяется при помощи конидий. Инфекционное начало возбудителя гельминтоспориозной корневой гнили сохраняется в виде мицелия и конидий на стерне предшествующей зерновой культуры, растительных остатках и семенах. Для снижения количества заразного начала необходимо, чтобы предшественниками пшеницы были культуры, не поражаемые этим патогеном, например, зернобобовые, рапс или кукуруза. Оптимальные результаты достигаются при посеве пшеницы по чистому пару [2].

Цель исследований - определить заселённость почвы *Bipolaris sorokiniana* в условиях Омской области. Исследования проведены в полевом опыте южной лесостепной и подтаёжной зон Омской области. Схема опыта предполагала изучение следующих вариантов: агрокультура – яровая мягкая пшеница сорт Тарская 12, яровая твердая пшеница сорт Омский коралл, яровой овес сорт Сибирский геркулес, яровой ячмень сорт Омский 101.

Почва опытного участка №1 – лугово-черноземная среднемощная среднегумусная тяжелосуглинистая с содержанием в пахотном (0…20 см) слое гумуса – 6,5 %, общего азота – 0,32 %, pH водн – 6,5. Содержание нитратного азота в почве до 10 мг/кг в слое 0-20 см (очень низкое), подвижного фосфора и калия (по Чирикову) – соответственно 120 и 297 мг/кг (высокое и очень высокое).

Почва опытного участка № 2 – серая лесная оподзоленная среднемощная суглинистая. Мощность пахотного горизонта 18-20 см с содержанием гумуса 2,5-3,0%. Содержание подвижного фосфора в пахотном горизонте среднее – 120 мг/кг почвы и обменного калия – низкое –75 мг/кг почвы. Реакция почвенного раствора слабокислая (pH солевое 5,9 - 6,0). Отбор почвенных образцов проведён в апреле 2023 г. перед проведением агротехнологических мероприятий (после устойчивого достижения среднесуточной температуры почвы выше $+10^0$C) с глубины пахотного слоя (0-20 см). Анализ почвы осуществлён методом флотации. Установлено, что перед началом весенне-полевых работ общая численность конидий *Bipolaris sorokiniana* варьировала в пределах 5-25 шт./г (лугово-черноземная почва) и 15-25 шт./г (серая лесная почва). Заселенность почвы жизнеспособными клетками составила 1-3 шт./г, что ниже порога вредоносности (ПВ 20 шт./г почвы) (таблица 1).

Таблица 1 – Количество клеток грибов *Bipolaris sorokiniana* в почве перед посевом, (n=3)

Вариант	Общая численность конидий, шт./г		Численность живых конидий, шт./г		Доля деградированных конидий, %	
	Лугово-черноземная почва	Серая лесная почва	Лугово-черноземная почва	Серая лесная почва	Лугово-черноземная почва	Серая лесная почва
Пшеница мягкая	10	20	1	3	90,0	85,0
Пшеница твердая	25	15	2	2	92,0	86,7
Ячмень яровой	5	25	1	2	80,0	92,0
Овес яровой	15	20	1	2	93,3	90,0
Среднее	*13,8*	*20,0*	*1,3*	*2,3*	*88,8*	*88,4*

В динамике, в течение вегетационного периода 2023 года, общая численность конидий *Bipolaris sorokiniana* в ризосфере зерновых культур составляла от 18,3-38,3 конидий/г (лугово-черноземная почва) и 16,7-30,0 шт./г (серая лесная почва). Заселенность почвы живыми конидиями была 1,0-4,7 шт./г. Торопова Е.Ю. и др. (2013) отмечают, что в условиях Курганской области минимальная численность конидий (87–109 конидий/г почвы) отмечена в засушливые годы [3].

В наших почвах (лугово-черноземная и серая лесная) выявлен процесс деградации конидий Bipolaris sorokiniana 88,8% (южная лесостепь) и 88,4% (подтайга). Деградирование конидии микромицета состоит в их первоначальном прорастании под влиянием корневых выделений растений, а затем лизисе мицелия почвенной микрофлорой и распадом клеточных структур, особенно после фитосанитарных предшественников (горох, вико-овсяная смесь, кукуруза).

Процесс деградации конидий обусловливает оздоровление почв, а поэтому его усиление, создание супрессивных почв чрезвычайно значимая задача для региона [4]. В течение вегетационного периода как общая заселенность почвы *Bipolaris sorokiniana*, так и плотность жизнеспособных конидий находились ниже порога вредоносности (40 конидий/г почвы), что свидетельствует о благополучной фитосанитарной обстановке в отношении данного патогена.

Литература

1. Желтова К.В., and Долженко В.И.. Корневые гнили озимой пшеницы и их вредоносность // Вестник аграрной науки. № 1 (64). 2017. С. 45-51.
2. Гусев И.В., Чекмарев В.В. Эффективность фунгицидов против корневой гнили пшеницы, вызываемой грибом Bipolaris sorokiniana // Colloquium-Journal. 2019. № 18-1(42). С. 11-12.
3. Торопова, Е. Ю. Фитосанитарная оценка способов обработки почвы в условиях Зауралья / Е. Ю. Торопова, И. Н. Порсев, А. А. Малинников // Вестник Курганской ГСХА. – 2013. – № 1(5). – С. 27-31.
4. Торопова, Е. Ю. Фитосанитарная оценка способов обработки почвы в условиях Зауралья / Е. Ю. Торопова, И. Н. Порсев, А. А. Малинников // Вестник Курганской ГСХА. – 2013. – № 1(5). – С. 27-31

МРНТИ 68.35.29.25
УДК 633.31

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕЛЁНОЙ МАССЫ ЛЮЦЕРНЫ ИЗМЕНЧИВОЙ В УСЛОВИЯХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Юсова О.А., Зеленцова П.С.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Аңдатпа: зерттеудің өзектілігі ақуызға және басқа қоректік заттарға бай құнды жемдік дақыл ретінде өзгермелі жоңышқаның жоғары маңыздылығына байланысты. Батыс Сібірде, соның ішінде Омбы облысында жоңышқа ауыспалы егістің құрамдас бөлігі және жем-шөп базасының негізі ретінде қолданылады. Мәдениет әртүрлі топырақ-климаттық жағдайларға, соның ішінде Омбы облысы кіретін континентальды климаты бар аймақтарға жоғары бейімделуімен сипатталады. Зерттеу барысында 2024-2025 жылдары жоңышқаның биохимиялық көрсеткіштеріне заманауи және классикалық әдістерді қолдана отырып талдау жүргізілді. Зерттеу барысында біз жасыл массаның биохимиялық құрамын (ақуыз, талшық құрамы) және өнімділігін анықтадық, соның арқасында өңірдің ауыл шаруашылығы өндірісіне одан әрі енгізу үшін тағамдық құндылығы ең жоғары көрсеткіштері бар өзгермелі жоңышқа сорттарын анықтадық.

Түйін сөздер: жоңышқа өзгермелі, ақуыз, талшық, өнімділік, әртүрлілік.

Аннотация: актуальность исследования обусловлена высокой значимостью люцерны изменчивой как ценной кормовой культуры с богатым содержанием белка и других питательных веществ. В Западной Сибири, в том числе в Омской области, люцерна используется как компонент севооборотов и основа кормовой базы. Культура характеризуется высокой адаптивностью к различным почвенно-климатическим условиям, включая регионы с континентальным климатом, к которым относится Омская область. В ходе исследования в 2024–2025 гг. выполнен анализ биохимических показателей люцерны с привлечением как современных, так и классических методик. В ходе исследования, мы определили биохимический состав зелёной массы (содержание белка, клетчатки) и урожайность, благодаря чему выявили сорта люцерны изменчивой с наиболее высокими показателями питательной ценности для дальнейшего внедрения в сельскохозяйственное производство региона.
Ключевые слова: люцерна изменчивая, белок, клетчатка, урожайность, сорт.

Annotation: the relevance of the study is due to the high importance of alfalfa as a valuable fodder crop with a rich content of protein and other nutrients. In Western Siberia, including the Omsk Region, alfalfa is used as a component of crop rotations and as a basis for the fodder base. The crop is highly adaptable to various soil and climatic conditions, including regions with a continental climate, such as the Omsk Region. In the course of the study in 2024-2025, the biochemical indicators of alfalfa were analyzed using both modern and classical methods. During the study, we determined the biochemical composition of the green mass (protein and fiber content) and the yield, which allowed us to identify the varieties of alfalfa with the highest nutritional value for further implementation in the agricultural production of the region.
Keywords: alfalfa is variable, protein, fiber, yield, and variety.

Введение. Актуальность исследования обусловлена высокой значимостью люцерны изменчивой как ценной кормовой культуры с богатым содержанием белка и других питательных веществ, критически важных для развития животноводства в Омской области. Изучение качественных характеристик её зелёной массы в местных агроклиматических условиях позволяет выявить наиболее перспективные сорта и оптимальные агротехнические приёмы, способствующие повышению питательной ценности кормов и эффективности кормовой базы региона [1].

Цель исследования - оценить биохимические характеристики зелёной массы люцерны изменчивой (включая содержание белка, клетчатки и урожайности) в условиях Омской области и определить факторы, влияющие на её кормовую ценность.

Задачи исследования:

1) Определить биохимический состав зелёной массы (содержание белка, клетчатки) и урожайность;

2) Выявить сорта люцерны изменчивой с наиболее высокими показателями питательной ценности для дальнейшего внедрения в сельскохозяйственное производство региона.

Литературный обзор.

Люцерна изменчивая *(Medicago varia)* - важная кормовая культура, широко используемая в животноводстве благодаря высокому содержанию белка, витаминов и минеральных веществ. Её ценность как компонента кормовой базы подтверждается многочисленными исследованиями, посвящёнными биохимическим аспектам возделывания. Люцерна занимает лидирующие позиции среди бобовых трав по питательной ценности и урожайности зелёной массы. По данным ряда исследований, содержание белка в её зелёной массе может достигать 18–22% на сухое вещество, что существенно превышает показатели злаковых трав. Культура характеризуется высокой адаптивностью к различным почвенно-климатическим условиям, включая регионы с континентальным климатом, к которым относится Омская область [2]. В Западной Сибири, в том числе в Омской области, люцерна используется как компонент севооборотов и основа кормовой базы. Ключевые

показатели качества зелёной массы люцерны включают: содержание белка; содержание клетчатки. Исследования показывают, что эти параметры существенно варьируют в зависимости от фазы вегетации [3].

Методология.

В ходе исследования в 2024–2025 гг. выполнен анализ биохимических показателей люцерны с привлечением как современных, так и классических методик. Статистическая обработка результатов исследования, включая расчёт основных характеристик количественного вариационного ряда, выполнена в соответствии с методикой Б.А. Доспехова с применением табличного процессора Microsoft Excel. Содержание белка (при фактической влажности, в пересчете на сухое вещество) определяли по ГОСТу 13496.4-2019 «Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания азота и сырого протеина» разд. 8 - Титриметрический метод определения азота по Къельдалю, для определения содержания белка в зерновых, фураже и грубых кормах; руководство по эксплуатации: полуавтоматическая установка для перегонки с паром VELP UDK 139.

Массовую долю сырой клетчатки – по ГОСТ 31675-2012 «Корма. Методы определения содержания сырой клетчатки с применением промежуточной фильтрации», разд. 5 - Метод определения содержания сырой клетчатки по Геннебергу и Штоману.

В таблице 1 представлены метеорологические данные за период вегетации (май-сентябрь) 2025 года в Омске. Данные включают среднесуточную температуру воздуха и сумму осадков, а также их отклонения от среднемноголетних значений.

Таблица 1 – Метеорологические данные периода вегетации г. Омск, 2025г

Месяц, декада	Май		Июнь		Июль		Август		Сентябрь	
	Средняя температура, °С	Отклонение от нормы	Средняя температура, °С	Отклонение от нормы	Средняя температура, °С	Отклонение от нормы	Средняя температура, °С	Отклонение от нормы	Средняя температура, °С	Отклонение от нормы
Среднесуточная температура воздуха, °С										
I	13,7	3,1	19,8	2,9	20,3	0,9	15,0	-3,5	13,9	1,1
II	14,3	1,3	23,7	5,6	17,3	-2,2	17,5	0,2	11,7	1,2
III	13,5	-1,6	17,7	-1,3	19,1	-0,3	17,9	2,8	11	2,4
Средняя	13,8	0,8	20,4	2,4	18,9	-0,5	16,8	-0,2	12,2	1,6
Среднемноголетние данные	13		18,0		19,4		17		10,6	

Сумма осадков, мм										
	Сумма осадков, мм	Отклонение от нормы, %	Сумма осадков, мм	Отклонение от нормы, %	Сумма осадков, мм	Отклонение от нормы, %	Сумма осадков, мм	Отклонение от нормы, %	Сумма осадков, мм	Отклонение от нормы, %
I	7,3	73	5,6	35,0	51,2	301,2	48,8	221,8	12,6	126
II	40,3	503,8	16,1	100,6	61,5	307,5	22,3	148,7	1,4	12,7
III	7,5	57,7	7,4	32,2	18,3	65,4	3,4	17,9	4,3	53,3
Сумма	55	178	29	53	131	202	74	133	18,3	63,1
Среднемноголетние данные	31		55		65		56		30	

Среднемноголетняя температура воздуха с мая по сентябрь составила: в мае 13,0°С; в июне 18,0°С; в июле 19,4°С; в августе 17,0°С; в сентябре 10,6°С. Превышение средней температуры воздуха с мая по сентябрь наблюдается в мае на 0,8°С, в июне на 2,4° С, в июле на 0,5°С, в августе на 0,2° С и в сентябре на 1,6°С. Наибольшее количество выпавших осадков наблюдается в мае, так как сумма осадков 55 мм, что составляет 178% от среднемноголетней нормы (31 мм). В июле сумма осадков 131 мм (202% от нормы), что является самым дождливым месяцем; в августе сумма осадков 74 мм (133% от нормы). Более засушливые месяца стали июнь, сумма осадков составляет 29 мм, что является 53% от среднемноголетней нормы (55 мм) и сентябрь, сумма осадков 18,3 мм, (63,1% от нормы).

Результаты и обсуждение.

На основании рисунка 1 мы можем сказать, что повышенное содержание белка по питомнику составляет от 15,3 до 18,6 %. Превышают стандарт (Омская 7) линии: сп-1-21/23 18/5, сп-1-21/23 30/2, сп-1-21/23 33/5, сп-1-21/23 29/4, сп-1-21/23 13/6, сп-1-21/23 82/6, сп-1-21/23 96/1, сп-1-21/23 31/6, сп-1-21/23 26/5, сп-1-21/23 24/4, сп-1-21/23 25/4, сп-1-21/23 13/5, сп-1-21/23 47/3, сп-1-21/23 42/5, сп-1-21/23 49/2 (+0,1…+ 3,9 % к st.).

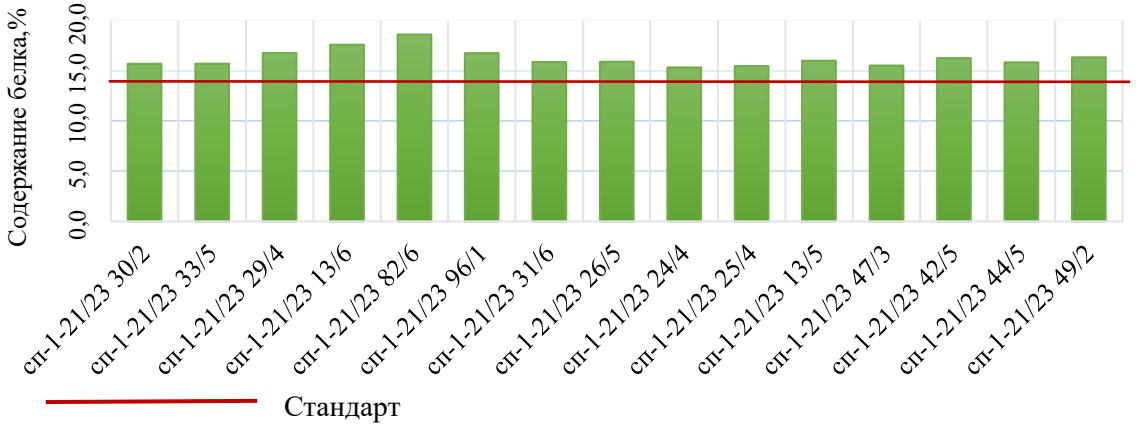


Рисунок 1. Содержание белка в лучших линиях, 2024-2025 гг.

Согласно рисунку 2, большинство образцов содержит сырую клетчатку на уровне от 24,40 до 28,80 %. Показатели содержания сырой клетчатки ниже стандарта (Омская 7)) отмечены у линий: сп-1-21/23 25/2, сп-1-21/23 46/4, сп-1-21/23 30/2, сп-1-21/23 33/5, сп-1-21/23 29/4, сп-1-21/23 13/6, сп-1-21/23 82/6, сп-1-21/23 45/2, сп-1-21/23 38/4, сп-1-21/23 81/3, сп-1-21/23 31/6, сп-1-21/23 14/3, сп-1-21/23 26/5, сп-1-21/23 30/3, сп-1-21/23 61/6, сп-1-21/23 58/5, сп-1-21/23 24/4, сп-1-21/23 50/5, сп-1-21/23 32/2, сп-1-21/23 55/3, сп-1-21/23 25/4, сп-1-21/23 13/5, сп-1-21/23 48/4, сп-1-21/23 47/3, сп-1-21/23 42/5, сп-1-21/23 20/4, сп-1-21/23 6/3, сп-1-21/23 44/5, сп-1-21/23 49/2 (-0,2- -4,5% к st.).

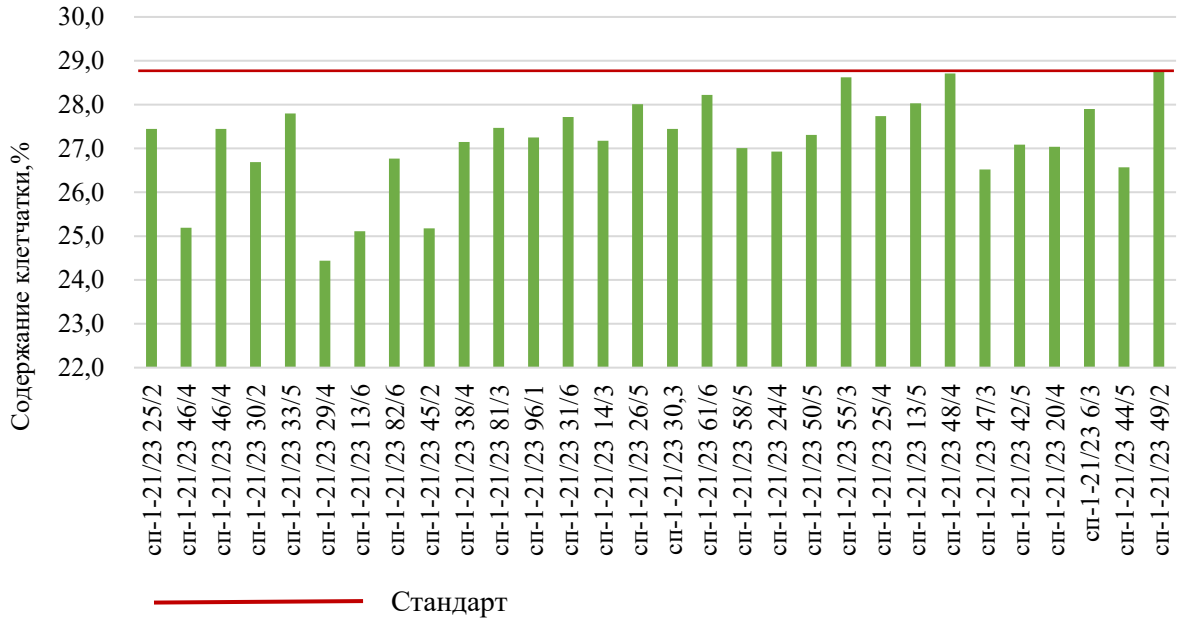


Рисунок 2. Содержание клетчатки в лучших линиях, 2024-2025 гг.

Основываясь на рисунок 3, большинство образцов имеет показатели урожайности от 35,88 до 42,16 ц/га. Превышение стандарта (Омская 7) наблюдается у следующих линий: сп-1-21/23 25/2, сп-1-21/23 46/4, сп-1-21/23 30/2, сп-1-21/23 33/5, сп-1-21/23 13/6, сп-1-21/23 82/6, сп-1-21/23 45/2, сп-1-21/23 118/3, сп-1-21/23 96/1, сп-1-21/23 31/6, сп-1-21/23 26/5, сп-1-21/23 58/5, сп-1-21/23 49/3, сп-1-21/23 24/5, сп-1-21/23 50/5, сп-1-21/23 6/4, сп-1-21/23 60/4, сп-1-21/23 25/4, сп-1-21/23 13/5, сп-1-21/23 42/5, сп-1-21/23 52/6, сп-1-21/23 50/6 (на 0,88-9,66 ц/га).

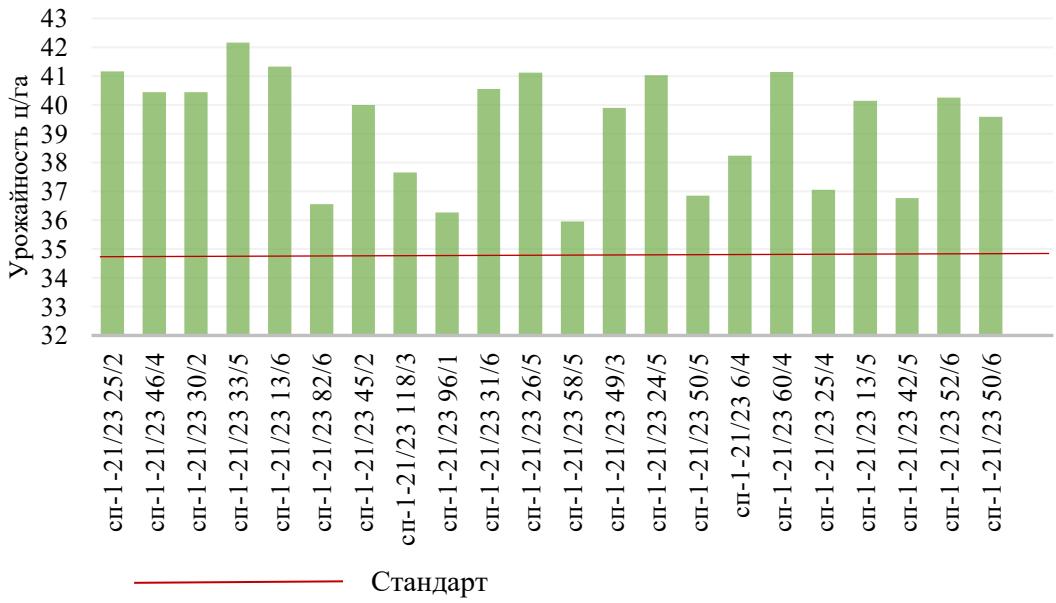


Рисунок 3. Количество урожайности в лучших линиях, 2024-2025 гг.

Заключение и выводы

В ходе исследования, мы определили биохимический состав зелёной массы (содержание белка, клетчатки) и урожайность, благодаря чему выявили сорта люцерны изменчивой с наиболее высокими показателями питательной ценности для дальнейшего внедрения в сельскохозяйственное производство региона.

Для дальнейшего исследования рекомендуются следующие линии:

1. по наибольшему содержанию белка сп-1-21/23 82/6 (18,6 %);
2. по наименьшему содержанию клетчатки сп-1-21/23 29/4 (24,40 %);
3. максимальное количество урожайности сп-1-21/23 33/5 (42,16 ц/га).

Литература

1. Голобородько С.П., Лазарев Н.Н. Люцерна: монография — Москва: Издательство РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2009. — 123 с.
2. Степанова Г. В. Результаты симбиотической селекции люцерны // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. — 2023. — Т. 53, № 1. — С. 14–22.
3. Волошин В. А. Оценка сортов люцерны изменчивой (Medicago sativa L.) в коллекционном питомнике // Пермский аграрный вестник. — 2020. — № 3 (31). — С. 31–39.

МРНТИ 68.35.03
УДК 633.13

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ СЕЛЕКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ ЯРОВОГО ОВСА

Юсова О.А.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ

Аңдатпа. Мақалада 2025 жылға арналған бәсекеге қабілетті сорт сынау питомнигінен қабығы алынған және жалаңаш жаздық сұлының селекциялық материалын зерттеу нәтижелері ұсынылған. Зерттеулер ақуыздың, крахмалдың және шикі майдың құрамына, сондай-ақ дәннің қабықтылығына жүргізілді. 2025 жылғы өнімнен алынған жаздық сұлы дәні шикі майдың және қабықтың массалық үлесінің жоғары мәндерімен сипатталды. Қабығы алынған (Иртыш 21, Сибирский Геркулес, Фома сорттары; Мутика 1209 және Мутика 1231 желілері) және жалаңаш (Сибирский Голозерный) жаздық сұлының ең перспективалы жоғары сапалы үлгілері одан әрі зерттеу және селекциялық бағдарламаларға енгізу үшін таңдалды. Алынған зерттеу нәтижелері селекционерлер үшін будандастыру жоспарын әзірлеу, селекциялық материалды жою және жаңа сорттарды мемлекеттік сорт сынауға ұсыну кезінде өте маңызды.
Түйін сөздер: жаздық сұлы, ақуыз, крахмал, шикі май, қабықшалылық, әртүрлілік, желі.

Аннотация. представлены результаты исследований селекционного материала ярового овса пленчатой и голозерной форм питомника конкурсного сортоиспытания за 2025 г. проведены исследования по содержанию в зерне белка, крахмала, сырого жира, а также по пленчатости зерна. Зерно ярового овса урожая 2025 г. характеризовалось повышенными значениями массовой доли сырого жира и пленчатости. Для дальнейших исследований и включения в селекционные программы выделены наиболее перспективные высококачественные образцы пленчатой (сорта Иртыш 21, Сибирский геркулес, Фома; линии Мутика 1209 и Мутика 1231) и голозерной группы (Сибирский голозерный) ярового овса. Полученные результаты исследований крайне необходимы селекционерам при составлении плана гибридизации, при браковке селекционного материала и передачи новых сортов на Государственное сортоиспытание.
Ключевые слова: яровой овес, белок, крахмал, сырой жир, пленчатость, сорт, линия.

Annotation. The article presents the results of a study of the breeding material of hulled and naked spring oats from the competitive variety testing nursery for 2025. Studies were conducted on the content of protein, starch, and crude fat, as well as on the grain hulliness. The spring oat grain from the 2025 harvest was characterized by increased values of the mass fraction of crude fat and hulliness. The most promising high-quality samples of hulled (varieties Irtysh 21, Sibirsky Gerkules, Foma; lines Mutika 1209 and Mutika 1231) and naked (Sibirsky Golozerny) spring oats were selected for further research and inclusion in breeding programs. The obtained research results are essential for breeders when developing a hybridization plan, culling breeding material, and submitting new varieties to State Variety Testing.
Key words: spring oats, protein, starch, crude fat, filminess, variety, line.

Овес для условий Западной Сибири считается одной из основных зерновых и зернофуражных культур, которая имеет широкое продовольственное применение.

Однако овес, как и другие зерновые культуры, нуждается в повышении количества и качества белка, а также в улучшении других биохимических показателей зерна. В овсе, выращиваемым в зоне южной лесостепи Западной Сибири, содержание белка варьирует от 10,5 до 20,3%, что объясняется влиянием погодных условий и генетическими особенностями сортов [1]. В настоящее время актуальной задачей производства является не просто достижение высоких показателей содержания белка, а стабильное их проявление. Для решения данной задачи необходима комплексная оценка селекционного материала по параметрам адаптивности, которая позволяет выделить перспективные сорта [2-4]. Всё большее значение для производства и перерабатывающей промышленности приобретает

голозерный овес. Интерес к голозёрным сорта овса объясняется высокой концентрацией белковых веществ в зерне.

Полученные результаты исследований крайне необходимы селекционерам при составлении плана гибридизации, при браковке селекционного материала и передачи новых сортов на Государственное сортоиспытание.

В задачу исследований входило: оценить селекционный материал ярового овса по основным биохимическим показателям. Выделить лучшие формы, представляющие ценность по комплексу признаков для дальнейшего изучения.

Исследования проведены в 2025 г. Средняя температура за май составила 13,8°С, на 0,8 °С выше среднемноголетней, при сумме осадков 55,1 мм (178% от нормы), ГТК =1,39. В июне погода была засушливой: среднемесячная температура воздуха 20,4°С – на 2,4°С выше нормы, осадков выпало 29,1 мм (52,9% от нормы, ГТК = 0,48). Погода в июле отличалась очень резкими перепадами температуры воздуха и повышенным увлажнением: среднемесячная температура 18,1°С (на 0,5°С ниже нормы), сумма осадков 131 мм (в 2 раза больше нормы), ГТК = 2,24. В целом июнь и сентябрь характеризовались как засушливые ГТК= 0,47 и 0,53 соответственно; май, июль и август – избыточно увлажненные (ГТК >1,3).

Анализ образцов ячменя конкурсного сортоиспытания проводился по полевым повторениям, не менее 2-х повторений, с последующим перерасчетом достоверности признака. Аналитическая повторность – двукратная. Биохимические показатели определяли в абсолютно сухой навеске. Размол зерна проводили на мельнице “Циклотек1092”. Содержание азота в зерне определяли на автоматическом анализаторе “KjeltekAuto 1030 Analyzer”. Коэффициент пересчета азота на белок для зерна ячменя и овса – 5,7, сои и многолетних трав – 6,25 [3]. Жир определяли в аппарате Сокслета по разности обезжиренного и не обезжиренного остатка. Крахмал – поляриметрическим методом [4]. Пленчатость зерна ячменя и овса - 3% NaOH [5]. Питомник конкурсного сортоиспытания овса представлен пленчатой и голозерной группой сортов.

Стандарт пленчатой группы – сорт Орион. Сорт среднеспелый, вегетационный период 81-88 суток. Разновидность мутика. Метелка полусжатая (21-24 см), при созревании почти не поникает, светло-желтая. Озерненность метелки в среднем составляет 64 зерна. Зерно длинноплёнчатого типа, белое, среднеплёнчатое (27,4 %), среднекрупное. Масса 1000 зерен в среднем 39,4 г. Заключение зерен в пленках полуоткрытое, относительно прочное. Остистость зерна средняя, до 20% колосков. Ости слабо выражены, слегка изогнуты, жёлтой окраски. Основные достоинства - высокая продуктивность зелёной массы в сочетании с высокой устойчивостью к пыльной головне.

Стандарт голозерной группы – сорт Сибирский голозерный. Сорт среднеспелый, вегетационный период 78-84 суток. Урожайность сорта может быть более значительной при высокой культуре земледелия и хорошей влагообеспеченности. Разновидность инермис. Стебель средней высоты (в среднем 113 см), устойчив к полеганию (5,0 балла). Метелка раскидистая, в фазу полной спелости – пониклая; среднеплотная, содержит в среднем 49 зерен. Зерно белое, опушенное, удлиненное (длина 6-11 мм). На брюшке зерно имеет глубокую бороздку, заключено в пленки не прочно. Среднекрупное, масса 1000 зерен 26,5-30,3 г. Пленки у зерна отсутствуют, но в семенной фракции могут встречаться зерна с плотным прикреплением цветковых чешуй к зерновке, от 8 до 18%. Основные достоинства – высокая продуктивность в сочетании с высоким качеством и крупностью зерна.

Зерно ярового овса урожая 2025 г. характеризовалось повышенными значениями массовой доли сырого жира (+1,72 и 0,71%) и пленчатости (+0,58 и 4,26 % по отношению к данным 2024 и 2023 гг., соответственно) (таблица). По содержанию крахмала отмечено

значительное снижение по отношению к 2024 и 2023 гг. (-1,18 и -0,22 %). Массовая доля белка превышалапоказатель 2024 г. (+1,08 %) и уступала (-1,88 %) данным 2023 г.

Таблица 1 – Анализ биохимического состава зерна ярового овса, в среднем по КСИ

Год	Массовая доля, %			Пленчатость зерна, %
	белок	крахмал	сырой жир	
2023	16,38	42,08	5,39	23,94
2024	13,42	41,12	4,38	27,62
2025	14,50	40,90	6,10	28,20

Белок в зерне овса важен из-за особенностей биохимического состава зерна и функций белка. Овёс — ценный источник растительного белка, который определяет пищевую и кормовую ценность зерна [5]. В пленчатой группе овса стандартный сорт Орион характеризовался содержанием белка в зерне 13,5 %, сырого жира 5,7 %, крахмала 36,3 %; пленчатость зерна отмечена на уровне 29,1 %. Достоверным превышением по массовой доле белка характеризуются сорта Иртыш 21, Сибирский геркулес и Фома, а также линии Мутика 1209 и Мутика 1231 (+0,7…1,9 % к стандарту). Содержание сырого жира в зерне овса важно для его качества и использования. Жир сконцентрирован преимущественно в эндосперме зерновки (86–90%). Качественные характеристики зерна обусловлены сбалансированным соотношением жирных кислот: низким содержанием линоленовой (18:3) и высоким олеиновой (18:1) и линолевой (18:2) кислот [6]. Повышенная масличность зерна отмечена у сортов Иртыш 21 и Фома, линий Мутика 1209 и Мутика 1231 (+0,5…+0.7%).

Крахмал в зерне овса важен для его пищевой и кормовой ценности. Высокое содержание крахмала определяет пищевое и кормовое достоинство зерна овса и продуктов его переработки [7].

Повышеная крахмалистость – у сортов Иртыш 13, Иртыш 21, Тарский 2, Уран, Сибирский геркулес, Фома и линий Мутика 1209, Мутика 1210, Мутика 1231 (+1,9…6,8%).

Пленчатость зерна овса важна как показатель качества зерна. Это процентное содержание цветковых плёнок по отношению к массе необрушенного зерна. Пленчатость — сортовой признак, который варьирует в зависимости от условий произрастания растений, степени зрелости зерна и его крупности [6]. Пониженной пленчатостью характеризовались сорта Иртыш 21, Уран, Сибирский геркулес, Мутика 1210, Мутика 1225 (-0,7…-2,6% к стандарту). Стандарт голозерной группы Сибирский голозерный характеризовался массовой долей белка на уровне 20,6%, крахмала – 47,9%, сырого жира – 3,3%. Ни один исследуемый голозерный сорт в 2025 г. не превысил стандарт по перечисленным показателям качества зерна.

Заключение. Таким образом, для дальнейших исследований рекомендуются высококачественные образцы ярового овса:

- ленчатая группа – сорта Иртыш 21, Сибирский геркулес, Фома; линии Мутика 1209 и Мутика 1231;
- голозерная группа сортов – Сибирский голозерный.

Литература

1. Баталова Г.А. Формирование урожая и качества зерна овса // Достижения науки и техники АПК. – 2010. – №1. – С.10-13

2. Юсова О.А., Васюкевич С.В. Оценка коллекционных образцов овса по продуктивности и биохимическим показателям в условиях Южной лесостепи Западной Сибири // Вестник Алтайского государственного

аграрарного университета. – 2014. – №7. – С. 33-39.
3. Сотник А.Я. Продуктивность и адаптивность сортов овса в условиях Приобской Лесостепи // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2017. – Т. 47. – № 1 (254). – С. 38-43.
4. Елисеев С.Л., Сатаев Э.Ф. Адаптивная реакция сортов овса на изменение временных и пространственных экологических условий // Пермский аграрный вестник. – 2018. – № 2 (22). – С. 44-49.
5. Юсова О.А. Николаев П.Н., Васюкевич В.С. Новый высококачественный сорт ярового овса Иртыш 33 // «Вестник НГАУ».2024. № 1(70). С. 169-177.DOI: 10.31677/2072-6724-2024-70-1-169-177.
6. Щукин Н.Н., Окорков В.В., Кабашов А.Д. Особенности пленчатых и голозерных сортов овса при возделывании на дерново-подзолистой почве, удобренной биологизированным куриным пометом, в условиях Верхневолжья // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2023. – № 1 (45). – С. 97-108. DOI: 10.24412/2309-348X-2023-1-97-108.
7. Варгач Ю. И., Хорева В. И., Лоскутов И. Г. Содержание белка, масла и крахмала в зёрновках голозерных и плёнчатых форм овса // Плодоводство и ягодоводство России. – 2017. – № 51. – С. 67–71.

УДК: 631.432.2:631.559:633(571.13)

РОЛЬ ОСЕННЕГО УВЛАЖНЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ ЗЕРПНОВЫХ КУЛЬТУР В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Ющенко Д.Н., Щитов А.Г.
Омский аграрный научный центр, г. Омск, РФ
yushchenko@anc55.ru

Аңдатпа: Орманды дала мен Омбы облысында астық-бу ауыспалы егісі мен өңірдің су баланстық пункттерінде вегетациялық емес жауын-шашынның сіңуінің маңызы мен ерекшеліктері анықталды. Топырақтың күзгі ылғалдылығының агротехнологияларға (прекурсор, мәдениет, қарқындылық деңгейі, топырақты өңдеу) байланысты дәнді дақылдардың өнімділігін қалыптастыруға әсері анықталды. Күзгі ылғал қорларының маңызы ресурстарды үнемдейтін өңдеу және кешенді химияландыруды қолдану кезінде артады.
Түйін сөздер: күзгі ылғал қоры, конъюгация, су өткізгіштігі, ылғал сіңіру, ауылшаруашылық технологиясы.

Аннотация: В лесостепи и Омской области в зернопаровом севообороте и водобалансовых пунктах региона, выявлено значение и особенности усвоения невегетационных осадков. Установлено влияние осенней влажности почвы на формирование урожайности зерновых культур в зависимости от агротехнологий (предшественник, культура, уровень интенсификации, обработка почвы). Значение осенних влагозапасов возрастает при ресурсосберегающих обработках и применении комплексной химизации.
Ключевые слова: осенние влагозапасы, сопряженность, водопроницаемость, усвоение влаги, агротехнология.

Annotation: In the forest-steppe and Omsk region, in the grain-and-steam crop rotation and water balance points of the region, the significance and features of the assimilation of non-vegetative precipitation have been revealed. The influence of autumn soil moisture on the formation of grain yields has been established, depending on agricultural technologies (precursor, culture, level of intensification, tillage). The importance of autumn moisture reserves increases with resource-saving treatments and the use of complex chemicals.
Key words: autumn moisture reserves, conjugacy, water permeability, moisture absorption, agricultural technology.

Введение. В Западной Сибири урожайность зерновых культур в засушливых зернопроизводящих зонах, определяются агротехнологией, уровнем химизации и обеспеченностью растений ограниченными водными ресурсами. Почвенно-климатические условия южно-лесостепной зоны достаточно жёсткие. Равнинные агроландшафты имеют

преимущественно высокобонитетные черноземы и лугово-чёрнозёмные почвы с повышенным антропогенным влиянием, распространением эродированной пашни (15-35%), высокой распаханностью (30-50%) и слабой залесенностью (до 12%) [1].

Вегетационный период составляет 120-140 суток, безморозный - 110-130, годовые осадки – 370-400 мм, активные температуры более 10^0С 2000-2200^0 С, ГТК – 1,05-1,10. К увлажнению территории - 0,50-0,60. Из общего количества осенне-зимних (130-150) мм осадков метровой толщей почвы аккумулируется около 35-40%, на поверхностный сток теряется до 10-20%, физическое испарение, особенно в засушливые годы достигает - 60-80 мм, Влагозапасы в метровом слое черноземных почв к посевам зерновых культур по непаровым предшественникам составляет 100-120 мм, по пару – до 160-180 мм [2-4].

Цель исследования. Установить особенности водопроницаемости и усвоение невегетационных осадков чернозёмными почвами. Выявить влияние осеннего увлажнения почвы на урожайность зерновых культур в зависимости от зональных агротехнологий.

Результаты. Основное влияние на формирование продуктивности зерновых культур в южно-лестепной почвенно-климатической зоне оказывают осадки вегетационного периода (200-220 мм), однако невегетацонные также имеют важное значение. Осенние осадки за сентябрь – октябрь в южной лесостепи составляют 65-70 мм (18-20% от годовых), они влияют на пополнение почвенных влагозапасов, весеннюю водопроницаемость, усвоение талых вод и, как показали наблюдения, урожайность зерновых культур [5].

Анализ многолетних наблюдений показал, что в южно-лесостепной зоне верхний (0-20 см) слой чернозёмных почв перед уходом в зиму (3 декада октября) в 70-80% лет имеет увлажнение выше разрыва капиллярной связи (ВРК). Установлено, что с повышением осенней влажности и цементации почвы зимой, весеннее усвоение талых вод снижается. В верхнем слое почвы с повышенной влажностью значительная часть свободных пор в мерзлом состоянии весной заполнена льдом и ее оттаивание, в связи с высокой «цементацией», замедляется. В такие весенние периоды возрастает, особенно на расчлененной, эрозионно опасной территории, поверхностный сток, а пополнение весенних влагозапасов почвы сокращается. В годы с предыдущей засушливой осенью усвоение зимних осадков возрастает до 60-80%, поверхностный сток заметно снижается [6].

Исследования показали, что уплотнение и степень увлажнения мерзлой почвы в весенний период оказывают значительное влияние на водопроницаемость, таблица 1.

Таблица 1 - Агрофизических свойства чернозёмных почв и водопроницаемость верхнего слоя (за 3 года), мм/мин.

Плотность верхнего слоя почвы (г/см^3)	Состояние верхнего слоя					
	талое			мерзлое		
	уровни увлажнения					
	ВЗ*	ВРК*	НПВ*	ВЗ	ВРК	НПВ
0,90	1,27	0,67	0,64	0,43	0,21	0,04
1,10	0,39	0,23	0,21	0,30	0,03	0,006
Снижение водопроницаемости от уплотнения (разы)	3,3	2,9	3,0	1,4	7,0	6,7

ВЗ – влажность завядания;
ВРК – влажность разрыва капиллярной связи;
НПВ – наименьшая полевая влагоёмкость.

Установлено, что в талом состоянии уплотнение верхнего слоя с 0,90 до 1,10 г/см^3 снижает водопроницаемость в 2,9-3,3 раза при слабом изменении от увлажнения почвы, то при влажности мерзлой почвы она уменьшалась в 6,7-7,0 раза. Выявлено, что слабая водопроницаемость на более плотной почве (1,10 г/см) при увлажнении близком к НПВ наблюдались только в первый час наблюдений, во второй и третий она прекращалась, что связано с замерзанием и полной закупоркой водопроводящей скважности.

После осенней обработки и более рыхлом сложении верхнего слоя, водопроницаемость мерзлой почвы, в сравнении с естественным состоянием, снижалась при влажности завядания (ВЗ) в 3,0 раза, ВК – 3,2 и при наименьшей влагоемкости (НПВ) в 16 раз, при уплотнении 1,10 г/см^3 соответственно по уровням увлажнения 1,3; 7,7 и 35 раз. Закономерно, что снижение водопроницаемости в мерзлой почве тем больше, чем сильнее она увлажнена, плотнее ее сложение и высокая доля капиллярной скважности.

Во влажную осень, при глубоком (30-40 см) промачивание профиля почвы, повышенная «цементация» снижает или полностью блокирует усвоение талых вод даже на фоне более глубоких механических обработок. Сухая или слабо увлажнённая почва, наоборот, быстро оттаивает, водопроницаемость ее и в мерзлом состоянии остается достаточно высокой, о чем свидетельствует наблюдения на водобалансовых площадках в южно-лесостепной почвенно-климатической зоне, рисунок 1.

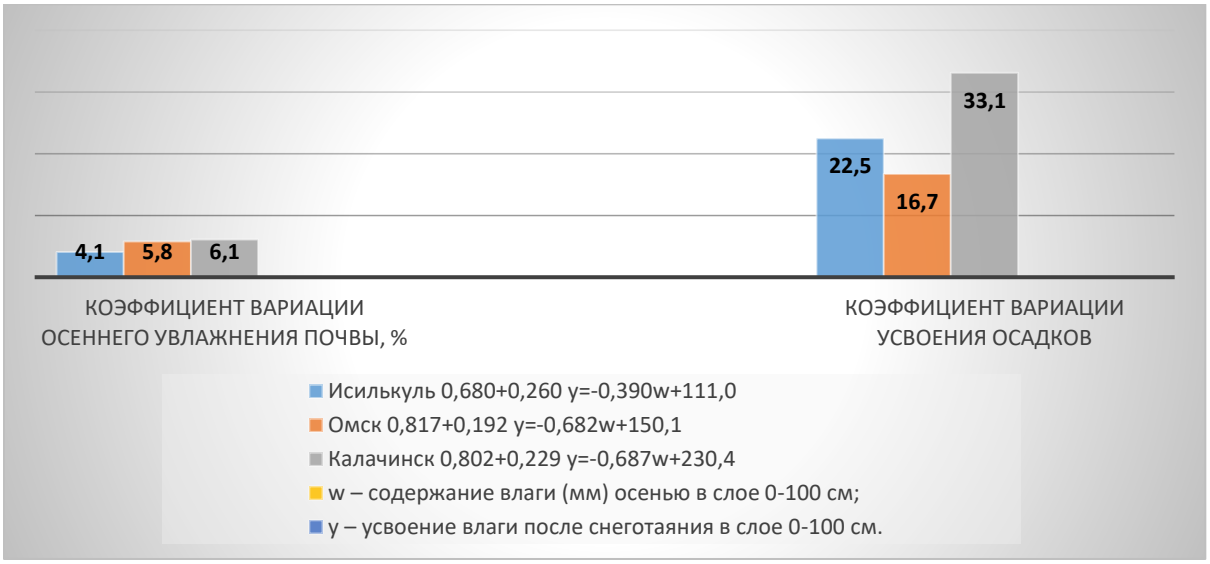


Рисунок 1 – Осенние увлажнение почвы и усвоение зимних осадков в южной лесостепи Омской области (n=12).

В лесостепной зоне сопряженность усвоение зимних осадков с уровнем увлажнения почвы в осенний период высокая и достигает r=0,68-0,82, вариация усвоение талых вод изменяется и составляет до 17-33%. Следовательно, объемы и приемы основной обработки почвы определяются увлажнением и агрофизические свойствами верхнего слоя зональных почв в осенний период. По многолетним наблюдениям в южно-лесостепи соотношение осенних периодов с увлажнением почвы в слое 0-20 см (3 декада октября) составляет менее 10%-5,5%, 10-15%-5,5%, 15-20%-11,1%, 20-25%-44,4%, 25-30%-11,1% и более 30%-22,2% лет. Таким образом, лишь в 1-2 года из 5 можно прогнозировать выраженную засушливость и трещиноватость верхнего слоя, в том числе 1 год из 9 (11,1%) она может быть сильно выражена (влажностью почвы менее 15%). В такие осенние периоды на черноземных почвах

более результативны минимальные почвозащитные приемы обработки. Во влажную осень, для повышения поглощения воды и наиболее полного усвоения зимних осадков, целесообразно применение более глубоких обработок, в том числе щелевание, рыхление (РН – 4,0) стерневых фонов [7,8,9].

Необходимо установить, как осенние осадки и почвенные влагозапасы влияют на продуктивность зерновых культур в зависимости от применяемых агротехнологий? Длительными наблюдениями установлено, что количество осенних осадков в отдельные годы изменчиво и составляет от 18 до 117 мм, или различается более чем в шесть раз. Установлено, что их влияние формирование урожайности зерновых культур, согласно коэффициенту детерминации на пшенице паровому предшественнику составляет в среднем 7% на непаровых – 8% и ячмене – 17% с более высокой зависимостью на отвальной обработке почвы – 13% и комплексной химизации – 27%.

Более заметное влияние на продуктивность яровой пшеницы и ячменя оказывают влагозапасы почвы в предзимний период, таблица 2.

Таблица 2 - Осеннего увлажнение почвы в слое 0-100см с урожайность зерновых культур в зависимости от агротехнологии (n=12)

Предшественник	Вариант			
	без химизации (контроль)	гербициды	удобрения	удобрения + гербициды
Отвальная обработка на глубину 20-22 см.				
Первая пшеница после пара	0,34	0,36	0,21	0,39
Пшеница по стерне	0,66	0,80	0,80	0,73
Ячмень	0,19	0,26	0,45	0,48
Среднее	0,40	0,47	0,49	0,53
Плоскорезная обработка на глубину 12-14 см.				
Первая пшеница после пара	0,34	0,69	0,56	0,47
Пшеница по стерне	0,52	0,62	0,83	0,75
Ячмень	0,08	0,37	0,38	0,66
Среднее	0,31	0,56	0,59	0,63

Осенние влагозапасы за годы наблюдений в метровом слое почвы изменялись от 36 до 160 мм, а вариабельность почвенного увлажнения была выше, чем количество атмосферных осадков. Анализ сопряженности факторов осеннего увлажнения и урожайности зерновых культур показал, что в среднем по всем вариантам, применение средств химизации и обработка почвы, предзимние влагозапасы определяют продуктивность ячменя до 13%, на пшенице по пару – 21% и непаровым предшественникам до 51%, причем на плоскорезной обработке их влияние проявляется сильнее (30%), чем на вспашке – 22%.

Установлено, что осенняя влажность почвы формирует урожайность зерновых культур, в отличие от осадков, в зависимости от применения средств химизации. Так, без удобрений и пестицидов (контроль) влияние осенних влагозапасов составляет только 13%, при применении удобрений – 29%, гербицидов – 27% и комплексной химизации, при улучшении условий корневого питания растений и фитосанитарного состояния

агрофитоценоза, сопряженность достигает 34%. В целом, по всем изучаемым вариантам агротехнологий (предшественник, культура, обработка почвы, уровень химизации) осенние влагозапасы почвы определяют урожайность зерновых культур в лесостепной почвенно-климатической зоне достаточно высоко - до 26%.

Литература

1. Холмов В.Г. Интенсификация и ресурсосбережение в земледелии лесостепи Западной Сибири: монография / В.Г. Холмов, Л.В. Юшкевич // Омск: изд-во ФГБОУПО ОмГАУ- 2005 – 396 с.
2. Резервы повышения продуктивности и качества зерна яровой пшеницы в Омской области / Л.В. Юшкевич, А.Г. Щитов, Д.Н. Ющенко, С.П. Кашинская // Пермский аграрный вестник. – 2022. – № 4(40). – С. 53-60. – DOI 10.47737/2307-2873_2022_40_53. – EDN WBXKWQ.
3. Ющенко Д.Н. Сохранность почвенного покрова Казахского мелкосопочника при прямом посеве в зернопаровых севооборотах / Д.Н. Ющенко // Итоги и перспективы развития Сибирского земледелия : Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 105-летию агрономического (агротехнологического) факультета и 75-летию доктора сельскохозяйственных наук, профессора Рендова Николая Александровича, Омск, 02 марта 2023 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2023. – С. 221-225. – EDN QGMBMQ.
4. Макаров А.Р. Ресурсы почвенной влаги в засушливом земледелии Западной Сибири / А.Р. Макаров, М.Е. Черепанов, Л.В. Юшкевич // Омск - 1992. – 146 с.
5. Юшкевич Л.В. Влияние обработки почвы и средств химизации на засорённость посевов и урожайность ячменя в омской области / Л.В. Юшкевич, Д.Н. Ющенко // Энергосберегающие технологии в растениеводстве: Сборник всероссийской научно-практической конференции посвященной 70-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Галеева Рината Раифовича, Новосибирск, 14 апреля 2023 года. – Новосибирск: Издательский центр Новосибирского государственного аграрного университета "Золотой колос", 2023. – С. 83-85. – EDN RGAPYT.
6. Слесарев В.Н. [и др.]. Водно-физические свойства и водопроницаемость выщелоченного чернозема Прииртышья // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки - 1981.- с. 17-21.
7. Чекусов М.С. [и др.]. Совершенствование комплекса машин и орудий в засушливом земледелии Западной Сибири // Земледелие - №3 - с 13-16.
8. Ющенко Д.Н. Минимализация обработки почвы, как способ повышения устойчивости склонных почв и эффективности зернового производства в Центральном Казахстане / Д.Н. Ющенко // Проблемы и перспективы развития АПК в работах молодых ученых : Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых, посвященной 185-летию Сибирской аграрной науки и 80-летию ГНУ СибНИИСХ, Омск, 03 июля 2013 года. – Омск: "Вариант-Омск", 2013. – С. 86-91. – EDN JEFXON.
9. Ларин П.А. Водопроницаемость мерзлых почв при различных приемах обработки // Почвоведение. – 1961. - №11. – с. 89-92.

МРНТИ 68.39.15
УДК 636.59.084:636.086.13

ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ СЕМЯН РЫЖИКА В РАЦИОНЕ НЕСУШЕК

Ядрищенская О.А.
Омский аграрный научный центр, г Омск, РФ

Аңдатпа: Соңғы онжылдықтарда ақуыз бен энергияға бай шикізаттың тапшылығы бүкіл әлемде жануарларды тамақтандыру мен жем өндірісінде барған сайын өзекті мәселеге айналды. Бұл әсіресе барлық жем түрлері үшін қоректік заттардың тамаша көзі болып саналатын соя өсірілмейтін аймақтарда өткір. Бұл мәселені шешу үшін жергілікті ресурстар, әсіресе майлы дақылдар кеңінен пайдаланылуда. Түйе торты мен майының химиялық құрамы зерттелді, түйе тұқымының қосымша өнімдерін (торт пен май) қамтитын құрама

жемдерге арналған формулалар жасалды және олардың жұмыртқалайтын тауықтардың өнімділігіне әсері анықталды. Зерттеу көрсеткендей, жұмыртқалайтын тауықтардың рационында түйе торты мен майын пайдалану тәжірибелік кезеңде жұмыртқалайтын тауықтың орташа жұмыртқа өндіруін 2,0%-ға арттырды, жұмыртқа массасының өнімділігі сәйкесінше 6,6% және 3,5%-ға артты, ал 10 жұмыртқаға шаққандағы жем шығыны 0,13 кг-ға (4,01%) төмендеді.

Түйін сөздер: жұмыртқалайтын тауықтар, жем қоспасы, түйе торты, түйе майы, жұмыртқа өндірісі, жұмыртқа сапасы.

Аннотация: В последние десятилетия в кормлении животных и кормопроизводстве во всем мире все более острой становится проблема дефицита кормового сырья, богатого протеином и энергией. Она особенно актуальна для регионов, где не возделывается соя, которая считается идеальным источником питательных веществ для всех видов кормов. Для решения этой проблемы широко используются местные ресурсы, в частности масличные культуры. Изучен химический состав рыжикового жмыха и масла, разработаны рецепты комбикормов с продуктами переработки семян рыжика (жмых и масло), установлено их влияние на показатели продуктивности кур-несушек. Исследование показало, что использование рыжикового жмыха и рыжикового масла в рационы кур-несушек повысило интенсивность яйценоскости на среднюю курицу-несушку за период опыта на 2,0%, выход яичной массы повысился на 6,6% и 3,5%, затраты корма на 10 штук яиц снизились на 0,13 кг (4,01%).

Ключевые слова: куры-несушки, кормосмесь, рыжиковый жмых, рыжиковое масло, яйценоскость, качество яиц.

Annotation: In recent decades, the shortage of protein- and energy-rich feedstocks has become an increasingly pressing issue in animal nutrition and feed production worldwide. This is particularly acute in regions where soybeans, considered an ideal source of nutrients for all types of feed, are not grown. To address this issue, local resources, particularly oilseeds, are being widely used. The chemical composition of camelina cake and oil has been studied, formulas for compound feeds containing camelina seed by-products (cake and oil) have been developed, and their impact on laying hens' productivity has been determined. The study showed that the use of camelina cake and oil in laying hens' diets increased egg production per average laying hen by 2.0% over the experimental period, egg mass yield increased by 6.6% and 3.5%, respectively, and feed costs per 10 eggs decreased by 0.13 kg (4.01%).

Keywords: laying hens, feed mixture, camelina cake, camelina oil, egg production, egg quality.

На современном этапе развития отечественного птицеводства один из путей решения не только белковой, но и в целом кормовой проблемы – использование нетрадиционных кормов. Однако нетрадиционные кормовые средства не должны по биологической полноценности уступать дорогостоящим белковым кормам животного и растительного происхождения. К таковым относятся побочные продукты масложировой промышленности (жмых и шрот), которые являются источником относительно дешёвых ингредиентов для рационов [1-4].

Среди технических культур, возделываемых в Российской Федерации, масличным культурам принадлежит большая роль: они имеют широкий диапазон использования – в питании человека, в кормлении сельскохозяйственных животных. В последнее время во всем мире возрастает интерес к скороспелым масличным культурам. Одной из культур, стремительно приобретающей популярность в мире, является рыжик.

В семенах рыжика содержится около 50% масла. Сфера применения рыжикового масла довольно широка: пищевая промышленность; кулинария; косметология; парфюмерная промышленность; фармакология; производство мыла; с его помощью делают краску и олифу, производят алкидные смеси; служит превосходным источником для производства биотоплива и является безопасным аналогом нефти и керосина. Оставшиеся после производства масла жмыхи используются в животноводстве.

До недавнего времени были ограничения по предельной норме ввода жмыхов (шротов), а масла практически не использовались в комбикормах для животных и птицы.

Это объясняется высоким содержанием в семенах, масле и жмыхах антипитательных веществ, оказывающих негативное влияние на рост и развитие организма. Для снижения негативного влияния повышенных уровней некрахмалистых полисахаридов на организм птицы и для более эффективного использования питательных веществ рационов, комбикорма обогащают ферментными препаратами.

Рядом исследований установлено положительное влияние масел и жмыхов масличных культур на показатели продуктивности птицы и рентабельность производства птицеводческой продукции [5, 6, 7,8]. В связи с вышеизложенным, исследования по использованию комбикормов с содержанием продуктов переработки рыжика в кормлении птицы весьма актуально и своевременно как для науки, так и для практического птицеводства.

Целью исследования являлось изучение влияния комбикормов с продуктами переработки семян рыжика (жмых и масло) на показатели продуктивности кур-несушек. В качестве задач рассматривались следующие позиции: исследовать нутриентный состав кормовых компонентов; определить влияние разработанных комбикормов на показатели продуктивности птицы; провести органолептическую оценку качества пищевых яиц.

Научно-хозяйственный опыт проведен на базе Сибирского НИИ птицеводства на кур-несушках линии Г5 (порода корниш) кросса Смена 9 в период со 196 до 336-дневного возраста. Было сформировано 3 группы несушек по 40 голов в каждой. Подопытные группы получали полнорационный комбикорма: контрольная группа получала комбикорма с подсолнечным жмыхом и маслом, 1-я опытная — с подсолнечным маслом и рыжиковым жмыхом, 2 -я опытная — с рыжиковым жмыхом и маслом.

Птица была размещена в клеточной батарее. Условия содержания, параметры микроклимата, фронт кормления и поения, режим освещения, плотность посадки во всех группах были одинаковыми. Опыт проводился с использованием методик зоотехнических, физиологических, морфологических, биохимических, статистических методов исследований и современных лабораторных приборов. Полученные материалы обработаны статистически с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты исследований и их обсуждение.

Широко используемый в кормлении птицы подсолнечный жмых содержит в своём составе гораздо меньше протеина и обменной энергии по сравнению с рыжиковым (таблица 1). По сумме аминокислот как заменимых, так и незаменимых сырой протеин рыжикового жмыха превосходит на 8,05 и 4,81 % соответственно. По распределению жирных кислот в рыжиковом масле, по сравнению с подсолнечным, преобладает арахиновая — на 1,15%, олеиновая — на 2,5%, гондоиновая — на 13,36%, линоленовая — на 32,62%.

По сравнению с контрольным рационом в составе комбикорма 1-й опытной группы при вводе рыжикового жмыха снижалась доля ввода пшеницы на 20,46% и подсолнечного масла — на 0,59%, аналогичная закономерность прослеживается и в кормах 2-й опытной группы при вводе рыжикового жмыха и масла, только с полной заменой подсолнечного масла на рыжиковое.

Таблица 1 - Питательность и химический состав кормовых компонентов, %

Показатель	Жмых		Показатель	Масло	
	подсолнечный	рыжиковый		подсолнечное	рыжиковое
Обменная энергия, Ккал/100 г	211,00	270,00	Насыщенные жирные кислоты:		
Сырой протеин	27,17	36,77	пальмитиновая	6,0±0,5	6,2±0,5
Сырая клетчатка	17,92	12,46	стеариновая	4,6±0,5	2,8±0,3
Сырой жир	13,11	13,46	арахиновая	0,25±0,07	1,4±0,1
Кальций	0,32	0,44	бегеновая	0,54±0,16	0,4±0,1
Фосфор	1,02	0,94	Мононенасыщенные кислоты:		
Натрий	0,09	0,05	пальмитолеиновая	Менее 0,1	0,11±0,01
Лизин	0,96	1,74	олеиновая	15,1±1,2	17,6±1,4
Метионин	0,58	0,81	гондоиновая	0,14±0,04	13,5±1,0
Цистин	0,46	1,43	эруковая	Менее 0,1	2,5±0,3
Сумма аминокислот:			Полиненасыщенные кислоты:		
незаменимых	10,55	18,6	линолевая	72,7±3,6	22,4±1,1
заменимых	8,72	13,53	линоленовая	0,38±0,11	33,0±1,6

При этом питательность опытных комбикормов была на уровне с контрольной группой. В 100 г комбикорма для кур-несушек содержалось обменной энергии 270 ккал, сырого протеина — 15,83%, кальция — 2,92%, фосфора — 0,72%, натрия — 0,20%, сырого жира — 5,3-5,95%, лизина — 0,74%, метионин +цистин — 0,61%. Использование рыжикового жмыха и рыжикового масла в комбикормах кур-несушек положительно сказалось на основные зоотехнические показатели (таблица 2).

Таблица 2 - Зоотехнические показатели кур-несушек

Показатель	Группа		
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Сохранность, %	88,4	95,1	90,2
Средняя масса яиц, г	68,6±0,58	68,0±0,52	67,7±0,57
Яйцемасса, кг	185,4	197,7	191,9
Интенсивность яйценоскости на среднюю несушку,%	50	52	52
Затраты корма на 10 шт. яиц, кг	3,24	3,11	3,11

Сохранность поголовья опытных группах получавших рыжиковый жмых и рыжиковый жмых с рыжиковым маслом, больше на 6,7% и 1,8%, чем в контрольной — 88,4%. Использование рыжикового жмыха и рыжикового масла в рационы кур-несушек повысило интенсивность яйценоскости на среднюю курицу-несушку за период опыта на 2,0%. При более высокой продуктивности опытных групп масса яиц была незначительно ниже контроля на 0,87 и 1,31%, однако выход яичной массы превышал контроль на 6,6% и 3,5%. Потребление корма несушкой контрольной и опытных групп было на одном уровне 162 г/гол. Затраты корма на 10 яиц опытных групп меньше при вводе в комбикорм рыжикового жмыха и при совместном вводе рыжикового жмыха и масла на 0,13 кг (4,01%),

чем контрольной группы. Скармливание опытных комбикормов с рыжиковым жмыхом и при совместном вводе рыжикового жмыха и масла положительно влияет на депонирование в желтке яиц витамина А, B_2 и каротина. Так содержание витамина А, B_2, суммы каротиноидов в опытных образцах желтка составило соответственно 5,04 и 5,42 мкг/г, 4,15 и 6,09 мкг/г, 6,69 и 9,67 мкг/г, против 4,97мкг/г, 4,60 мкг/г и 5,43 мкг/г в контроле.

Как свидетельствуют результаты органолептической оценки, скармливание курам продуктов переработки семян рыжика в составе полнорационных комбикормов не оказало существенного влияния на аромат, цвет, вкус желтка и белка яиц (таблица 3).

Таблица 3 - Органолептическая оценка качеств вареных яиц, собранных в конце опыта, балл

Показатель	Группа		
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Оценка качества белка:			
аромат белка	4,8±0,20	4,7±0,37	4,7±0,37
цвет белка	5,0±0,00	4,8±0,20	4,8±0,60
вкус белка	4,8±0,20	4,6±0,40	4,8±0,32
Оценка качества желтка:			
аромат желтка	4,6±0,24	4,6±0,55	4,6±0,20
цвет желтка	3,4±0,51	3,6±0,60	3,2±0,49
вкус желтка	4,6±0,24	4,6±0,87	4,6±0,55
Средний балл	4,53	4,48	4,45

Средний балл по группам находился в пределах 4,45–4,53. Но при этом следует отметить, что наивысший балл получили яйца кур контрольной (подсолнечный жмых и масло) и 1-й опытной группы (рыжиковый жмых). Данное исследование показало возможность ввода продуктов переработки семян рыжика (жмых и масло) в комбикорма для кур-несушек. Продуктивность кур, потреблявших такие комбикорма, и качество пищевого яйца не отличаются от кур, получавших в составе комбикорма подсолнечный жмых и масло.

Литература

1. Пономаренко, Ю. А. Научные основы сбалансированного кормления животных: монография / Ю. А. Пономаренко, В. И. Фисинин, И. А. Егоров. – Москва: Перо, 2024. – 692 с. – ISBN 978-5-00244-280-5. – EDN TQZCWK.
2. Егоров, И.А. Руководство по использованию нетрадиционных кормов в рационах птицы / И.А. Егоров, Т.Н. Ленкова [и др.]. – Сергиев Посад: Гран-При, 2021. – 80 с.
3. Mezes, M. Alternative protein sources in the nutrition of farmanimals. – 2018. – Access mode https://www.researchgate. net/publication/332674941_Alternative_ protein_ sources_ in_the_nutrition_of_farm_animals.
4. Фисинин, В.И. Использование нетрадиционных кормов в рационе птицы / В.И. Фисинин, И.А. Егоров, Т.Н. Ленкова // Птица и птицепродукты. – 2016. – № 4. – С. 14-17.
5. Егорова, Т. А. Глюкозинолаты рапса и рыжика: состав, концентрации, токсичность и антипитательность для птицы, методы нейтрализации - мини-обзор / Т. А. Егорова // Сельскохозяйственная биология. – 2023. – Т. 58, № 6. – С. 1021-1034.
6. Агафонов И.А. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА РОССИИ БЕЛКОВЫМ КОРМОМ КАК ЧАСТЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 4-1. С. 5-12;
7. Продукты переработки семян рыжика в комбикормах для перепелов / Т. В. Селина, О. А. Ядрищенская, С. А. Шпынова, Е. А. Басова // Сейфуллинские чтения - 19 : Материалы международной научно-практической конференции "Сейфуллинские чтения-19", посвященной 110-летию М. А. Гендельмана, Астана, 17 марта 2023

года / Составители, редакторы: Департамент науки. Компьютерная вертска: Романенко С.С. Том 1, Часть 2. – Астана: Типография Казахского агротехнического исследовательского университета им. С. Сейфуллина, 2023. – С. 291-294.
8. Егоров, И. А. Масло рыжика в комбикормах для бройлеров / И. А. Егоров, Т. В. Егорова, Л. И. Криворучко // Птица и птицепродукты. – 2020. – № 4. – С. 38-41. – DOI 10.30975/2073-4999-2020-22-4-38-41.

ЖАҺАНДЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ҚОҒАМ ДАМУЫНЫҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ
ПРАВОВЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
LEGAL AND SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF SOCIETY'S DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF GLOBAL TRANSFORMATION

МРНТИ 06.81.23
УДК 331.108

HUMAN CAPITAL IN THE SYSTEM OF WELL-BEING: EMPIRICAL EVIDENCE FROM KAZAKHSTAN

Berdykulova G.
International University of International Technology

Аңдатпа. Бұл мақала адам дамуының негізгі драйверлері ретінде білім мен денсаулық сақтау саласына назар аудара отырып, қазақстандық әл-ауқат жүйесіндегі адами капиталдың рөлін қарастырады. 2010–2023 жылдар аралығындағы халықаралық салыстырмалы көрсеткіштерді пайдалана отырып, зерттеу адами капитал мен әл-ауқат арасындағы байланысты талдау үшін сипаттамалық талдауды эконометрикалық бағалаумен біріктіреді. Нәтижелер білім деңгейінің, өмір сүру ұзақтығының және Адам дамуы индексінің (АДИ) тұрақты жақсарғанын көрсетеді. Эконометриялық деректер денсаулық пен табыс АДИ-ге статистикалық маңызды оң әсер ететінін растайды, ал адам капиталы экономикалық өсудің екінші нәтижесінен гөрі әл-ауқаттың құрылымдық факторы болып табылады. Зерттеу инклюзивті және тұрақты даму үшін білім мен денсаулық сақтау саласына тұрақты инвестициялардың маңыздылығын көрсетеді

Түйін сөздер: адами капитал, әл-ауқат, адам капиталының индексі, білім, денсаулық сақтау, Қазақстан.

*Аннотация.*В данной статье рассматривается роль человеческого капитала в системе благополучия в Казахстане, с акцентом на образование и здравоохранение как ключевые факторы человеческого развития. Используя сопоставимые на международном уровне показатели за период 2010–2023 годов, исследование сочетает описательный анализ с эконометрической оценкой для анализа взаимосвязи между человеческим капиталом и благополучием. Результаты указывают на устойчивое улучшение уровня образования, ожидаемой продолжительности жизни и Индекса человеческого развития (ИЧР). Эконометрические данные подтверждают, что здоровье и доход оказывают статистически значимое положительное влияние на ИЧР, в то время как человеческий капитал выступает скорее структурным фактором благополучия, чем вторичным результатом экономического роста. Исследование подчеркивает важность устойчивых инвестиций в образование и здравоохранение для инклюзивного и устойчивого развития.

Ключевые слова: человеческий капитал, благополучие, ИЧР, образование, здравоохранение, Казахстан.

*Annotation.*This article examines the role of human capital in the system of well-being in Kazakhstan, with a focus on education and health as key determinants of human development. Using internationally comparable indicators for the period 2010–2023, the study combines descriptive analysis with econometric estimation to assess the relationship between human capital and well-being. The results indicate steady improvements in educational attainment, life expectancy, and the Human Development Index (HDI). Econometric findings confirm that health and income have statistically significant positive effects on HDI, while human capital emerges as a structural driver of

well-being rather than a secondary outcome of economic growth. The study highlights the importance of sustained investment in education and healthcare for inclusive and sustainable development.
Keywords: human capital, well-being, HDI, education, health, Kazakhstan.

Introduction

In contemporary development research, well-being is increasingly understood as a multidimensional phenomenon encompassing not only income, but also health, education, and quality of life. Traditional growth indicators such as gross domestic product fail to capture these qualitative dimensions, prompting a shift toward human-centered development frameworks. For Kazakhstan, this shift is particularly relevant. Despite notable economic growth over the past two decades, largely driven by natural resources, challenges related to social inequality, regional disparities, and labor market transformation persist.

These challenges underscore the need to identify sustainable sources of well-being beyond income growth alone. Human capital—defined as the stock of knowledge, skills, and health embodied in individuals—plays a central role in this context. Classical economic theory views human capital as a productivity-enhancing factor (Becker, 1964), while modern approaches emphasize its intrinsic value for expanding life opportunities and human capabilities (Sen, 1999). This article investigates human capital as a core component of the well-being system in Kazakhstan through empirical analysis.

Theoretical Background

Human capital theory posits that investments in education and health increase individual productivity and earnings, generating returns at both micro and macro levels. Over time, this framework has expanded to include social returns such as innovation, institutional quality, and social cohesion. Parallel to this evolution, the concept of well-being has broadened through the capability approach, which defines development in terms of people's real freedoms to lead the lives they value. Education and health are thus not only instrumental inputs but fundamental dimensions of well-being itself. International frameworks developed by the OECD and UNDP reflect this integration by incorporating education and health indicators into composite well-being measures, most notably the Human Development Index (HDI). This study adopts this integrated perspective.

Methodology

The analysis of secondary data from UNDP Human Development Reports and World Bank databases for the period 2010–2023 and the following indicators are employed: Human capital indicators include Years of schooling, Expected years of schooling, Life expectancy at birth. Well-being indicators: Human Development Index (HDI), GDP per capita (current USD).

The empirical strategy based on descriptive analysis of trends in education, health, and HDI. Econometric analysis using ordinary least squares (OLS) to estimate the relationship between human capital proxies and well-being. The baseline model is specified as:

HDIt=α+β1LEt+β2GDPpct+εtHDI_t = \alpha + \beta_1 LE_t + \beta_2 GDPpc_t + \varepsilon_tHDIt=α+β1LEt+β2GDPpct+εt

where LEtLE_tLEt denotes life expectancy and GDPpctGDPpc_tGDPpct denotes GDP per capita.

Descriptive Analysis of Human Capital and Well-Being

Table 1. Human Development and Human Capital Indicators in Kazakhstan in 2010–2023

Year	HDI	Life Expectancy (years)	Mean Years of Schooling	Expected Years of Schooling	GDP per capita
2005	0.78	67.4	11.4	14.4	18,600
2015	0.82	71.3	11.7	15.0	23,137
2018	0.830	73.2	11.8		22,172
2020	0.830	72.4	11.9		30,166

Source: UNDP Human Development Reports; World Bank

The data demonstrate a steady improvement in HDI, accompanied by rising life expectancy and educational attainment. Education and health components account for a substantial share of HDI growth, highlighting the importance of human capital accumulation.

Econometric Analysis

Regression Results represented in Table 2.

Table 2. Regression Results: Determinants of HDI in Kazakhstan for 2010–2023

Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	p-Value
Constant	−2.315	0.531	−4.36	0.001
Life Expectancy	0.0087	0.0018	4.83	0.000
GDP per Capita	0.0231	0.0097	2.38	0.031
Adjusted R^2	0.87			
F-statistic	30.42			<0.001

Notes: Dependent variable: HDI. Estimation method: OLS.

Interpretation

The results indicate that life expectancy has a strong and statistically significant positive effect on HDI. A one-year increase in life expectancy is associated with an average increase of approximately 0.009 points in HDI. GDP per capita also contributes positively, but its effect is smaller once health is controlled for. This suggests that income growth alone is insufficient to explain improvements in well-being without parallel human capital development.

Discussion

The findings support the hypothesis that human capital functions as a structural determinant of well-being in Kazakhstan. Improvements in health and education directly enhance quality of life and indirectly support economic performance. The relatively strong impact of life expectancy underscores the importance of healthcare investment and preventive health policies.

At the same time, remaining disparities in education quality and healthcare access may limit inclusive well-being gains. Addressing these disparities is essential for sustainable development.

Conclusion

This study demonstrates that human capital plays a central role in the system of well-being in Kazakhstan. Both descriptive and econometric analyses confirm that education and health significantly contribute to human development outcomes beyond the effects of income growth.

Strengthening human capital should therefore be viewed as a strategic priority for achieving inclusive and sustainable well-being.

References

1 Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. University of Chicago Press. OECD. (2011). How's life? Measuring well-being. OECD Publishing.

2 Sen, A. (1999). Development as freedom. Oxford University Press. UNDP. (2023). *Human Development Report 2023/24*. United Nations Development Programme.

МРНТИ 06.77.61
УДК 331.5

ФРИЛАНС-НАРЫҒЫНЫҢ СУБЪЕКТІСІ РЕТІНДЕГІ ТАПСЫРЫС БЕРУШІЛЕР

Абдреисова Д.Ж.
М. Қозыбаев ат. Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Экономиканың цифрлануы және платформалық жұмыспен қамту нысандарының кеңеюі жағдайында фрилансерлік қызметтердің тапсырыс берушілері фриланс-нарықтың негізгі субъектілерінің біріне айналуда. Дәстүрлі жұмыспен қамту модельдерінен айырмашылығы, фриланс саласындағы тапсырыс берушілер гибридті рөл атқарып, клиенттің, жобалық менеджердің және еңбек үдерісін ішінара реттеушінің функцияларын біріктіреді. Осы зерттеудің мақсаты — тапсырыс берушілерді фриланс-нарықтың дербес акторы ретінде теориялық тұрғыдан негіздеу және онлайн еңбек нарықтарындағы олардың мінез-құлқын айқындайтын негізгі факторларды анықтау.

Зерттеу заманауи шетелдік ғылыми әдебиеттерді талдау негізінде тапсырыс берушілердің фрилансерлерді тарту мотивтерін, орындаушыларды іріктеу өлшемдерін, сондай-ақ цифрлық платформалардың, беделдік (репутациялық) тетіктердің және алгоритмдік құралдардың жалдау үдерістеріне ықпалын қарастырады. Ерекше назар тапсырыс беруші мен фрилансер арасындағы қатынастардың трансформациясына, атап айтқанда еңбек және азаматтық-құқықтық қатынастар арасындағы шекаралардың бұлдырлануына, тәуекелдердің қайта бөлінуіне және ақпараттық асимметрияның күшеюіне аударылады. Зерттеу нәтижелері тапсырыс берушілердің шешімдері фриланс-қызметтерге деген сұраныс құрылымына, фрилансерлер арасындағы бәсекелестік деңгейіне және фриланс-нарықтың жалпы тұрақтылығына елеулі әсер ететінін көрсетеді. Қорытындыда фриланс-талдаудың аналитикалық модельдеріне және реттеуші тәсілдерге тапсырыс берушілерді жүйелі түрде енгізудің қажеттілігі негізделеді.

Түйін сөздер: фриланс; фриланс қызметтерінің тапсырыс берушілері; онлайн еңбек нарықтары; gig economy; цифрлық платформалар; платформалық жұмыспен қамту; тапсырыс берушілердің мінез-құлқы; беделдік тетіктер; фрилансерлерді жалдау; стандартты емес жұмыспен қамту.

Аннотация: В условиях цифровизации экономики и расширения платформенных форм занятости заказчики услуг фрилансеров становятся ключевыми субъектами фриланс-рынка, наряду с исполнителями и цифровыми платформами. В отличие от традиционных моделей занятости, в которых работодатель обладает институционально закреплённым статусом, заказчики во фрилансе выступают в гибридной роли, совмещая функции клиента, менеджера проекта и частичного регулятора трудового процесса. Целью настоящего исследования является теоретическое осмысление роли заказчиков как самостоятельного актора фриланс-рынка и выявление основных факторов, определяющих их поведение в онлайн-рынках труда.

На основе анализа современной зарубежной литературы рассматриваются мотивации заказчиков к привлечению фрилансеров, критерии отбора исполнителей, а также влияние цифровых платформ, репутационных механизмов и алгоритмических инструментов на процессы найма. Особое внимание уделяется трансформации отношений между заказчиками и фрилансерами, включая размывание границ между трудовыми и гражданско-правовыми отношениями, перераспределение рисков и рост асимметрии информации. Показано, что решения заказчиков оказывают существенное влияние на структуру спроса на фриланс-услуги, уровень конкуренции между исполнителями и степень устойчивости фриланс-рынка в целом.

Сделан вывод о необходимости включения заказчиков в аналитические модели фриланса и разработку регуляторных подходов, учитывающих их экономическую и институциональную роль.
Ключевые слова: фриланс; заказчики фриланс-услуг; онлайн-рынки труда; gig economy; цифровые платформы; платформенная занятость; поведение заказчиков; репутационные механизмы; найм фрилансеров; нетипичная занятость.

Annotation: In the context of economic digitalization and the expansion of platform-based forms of employment, clients of freelance services are becoming key actors in the freelance market, alongside freelancers and digital platforms. Unlike traditional employment models, where the employer has an institutionally defined status, clients in freelancing perform a hybrid role, combining the functions of customer, project manager, and partial regulator of the labor process. The purpose of this study is to provide a theoretical conceptualization of clients as independent actors in the freelance market and to identify the main factors shaping their behavior in online labor markets.

Based on an analysis of contemporary international literature, the study examines clients' motivations for hiring freelancers, criteria for selecting contractors, and the influence of digital platforms, reputation systems, and algorithmic tools on hiring processes. Particular attention is paid to the transformation of client–freelancer relationships, including the blurring of boundaries between labor and civil-law relations, the redistribution of risks, and the growing asymmetry of information. The findings demonstrate that clients' decisions significantly affect the structure of demand for freelance services, the level of competition among freelancers, and the overall sustainability of the freelance market. The study concludes that clients should be systematically incorporated into analytical models of freelancing and into regulatory approaches that account for their economic and institutional role.
Keywords: freelancing; clients of freelance services; online labor markets; gig economy; digital platforms; platform-based employment; client behavior; reputation systems; freelance hiring; non-standard employment.

Кіріспе. Сандық технологиялардың дамуы мен платформаға негізделген жұмыс ұйымдастыру формалары дәстүрлі еңбек модельдерін өзгертіп, жаңа еңбек нарықтарының қалыптасуына әкелді, ал фрилансинг негізгі элементке айналды. Академиялық әдебиетте фрилансинг көбінесе фрилансерлердің сипаттамалары, олардың кәсіби траекториялары, мотивациялары және әлеуметтік-экономикалық тәуекелдері тұрғысынан қарастырылады. Сонымен бірге, фриланс қызметтерінің тапсырыс берушілерінің рөлі жеткіліксіз жүйеленген болып қалады және көбінесе сұраныстың пассивті көзі функциясына ғана шектеледі. Бұл тәсіл фрилансинг зерттеулерінің аналитикалық әлеуетін айтарлықтай шектейді, себебі тапсырыс берушілер сұраныстың параметрлерін қалыптастырады, өзара әрекеттесу шарттарын анықтайды және фриланс нарығының құрылымы мен динамикасына тікелей әсер етеді.

Онлайн еңбек нарықтарында тапсырыс берушілер жалдау, мердігерлерді таңдау, өзара әрекеттесу форматтары мен тәуекелдерді бөлу туралы шешімдер қабылдайтын белсенді ойыншыларға айналады. Олардың мінез-құлқы платформа алгоритмдері, бедел механизмдері және институционалдық шектеулер арқылы реттеледі, бұл фрилансерлерді жалдау үдерісіне дәстүрлі еңбек қатынастарына қарағанда түбегейлі жаңа сипаттар береді. Осы мақаланың мақсаты – клиенттерді фриланс нарығындағы тәуелсіз акторлар ретінде теориялық тұрғыдан түсіну және олардың заманауи платформалық еңбек модельдерін қалыптастырудағы рөлін талдау.

Нәтижелер мен талқылау. Теориялық талдау нәтижелері фриланс қызметтерінің тұтынушылары фриланс нарығында қолдау функциясынан гөрі құрылымдық функцияны атқаратынын көрсетеді. Платформалық экономикада клиенттер тек фриланс қызметтеріне сұраныстың көлемін ғана емес, оның сапалық сипаттамаларын да қалыптастырады, нарықты дамыту бағыттарын, басым кәсіби сегменттерді және қатысушылар арасындағы тұрақты өзара әрекеттесу модельдерін анықтайды. Дәстүрлі еңбек нарығынан айырмашылығы, онда жұмыспен қамту құрылымы институционалдық түрде бекітілген ұйымдық формалармен (штаттық құрам, лауазымдық иерархия, еңбек шарттары) анықталса,

фриланста нарық құрылымы төменнен жоғары қарай — клиенттердің жеке және корпоративтік шешімдерінің жиынтығы арқылы қалыптасады. Осы тұрғыдан алғанда фриланс нарығын тұтынушылардың экономикалық және басқару стратегиялары шеңберінде қалыптастырған сұраныстың туындысы ретінде қарастыру қажет. Фрилансерге тапсырма беру туралы әрбір шешім — бір реттік тапсырыс па, қысқа мерзімді жоба ма, әлде сыртқы мердігерлерді тұрақты тарту ма — нарықтық қайта өндірудің кең ауқымды үдерісіне енгізіледі. Мұндай шешімдердің қайталануы сұраныстың тұрақты үлгілерінің қалыптасуына әкеледі, олар уақыт өте келе институционалданып, еңбек ұйымдастырудың «қалыпты» немесе «табиғи» формалары ретінде қабылданады.

Тұтынушылардың құрылым қалыптастырушы рөлі ең алдымен фриланс қызметінің қандай салалардың типтік болатынын анықтайтынында көрінеді. Тұтынушылардың сұранысы ақпараттық технологиялар, графикалық дизайн, цифрлық маркетинг, копирайтинг және деректерді талдау сияқты кәсіби салаларда фриланс жұмыспен қамтудың шоғырлануына ықпал етеді. Керісінше, тұтынушылардан жүйелі сұраныс түспейтін салалар шеткі күйде қалып, тұрақты нарықтық сегменттер қалыптастырмайды. Осылайша, фриланс нарығының кәсіби құрылымы фрилансерлердің өз бастамаларының ғана нәтижесі емес, ең алдымен тұтынушылардың басымдықтары мен қажеттіліктерін көрсетеді.

Сонымен қатар, тапсырыс берушілер фриланс нарығының баға құрылымын қалыптастырады. Бюджетті белгілеу, қызмет ақысы туралы келіссөздер жүргізу және баға-сапа қатынасын бағалау тәжірибелері арқылы олар қабылдауға болатын баға ауқымын анықтап, белгілі бір төлем деңгейлерін қалыпқа келтіреді. Жоғары бәсекелестік ортада бағаны төмендетуге немесе тұрақтандыруға ықпал ету мүмкіндігі тапсырыс берушілерде бар, бұл ұзақ мерзімде фриланс жұмысының табыс деңгейі мен қаржылық тұрақтылығына әсер етеді. Сондықтан фриланс нарығының баға параметрлері де тапсырыс берушілердің ұжымдық мінез-құлқының нәтижесі болып табылады. Тұтынушылардың құрылым қалыптастыру функциясы сапа стандарттары мен жұмыс нәтижелеріне қойылатын талаптарды жасауда да айқын көрінеді. Техникалық сипаттамалар, аяқталған жұмысты бағалау критерийлері және кері байланыс механизмдері арқылы тұтынушылар қандай дағдылар мен құзыреттер негізгі, ал қайсысы қосалқы екенін анықтайды. Бұл стандарттар біртіндеп жасырын кәсіби нормаларға айналып, фрилансерлер бәсекеге қабілетті болу үшін оларды ұстануға мәжбүр болады. Осылайша, тапсырыс берушілер фрилансерлердің кәсіби болмысын қалыптастыруға және нарыққа «кіру ережелерін» анықтауға қатысады.

Ең бастысы, тұтынушылар әлсіз ресмилендіру және минималды институционалдық бақылау жағдайында әрекет етеді. Олардың шешімдері әдетте еңбек заңнамасымен реттелмейді және стандартты жұмыспен қамтуға тән әлеуметтік міндеттемелермен бірге жүрмейді. Бұл тапсырыс берушілерге өзара әрекеттесу формаларын, шарттарын, жағдайларын және ақы төлеу механизмдерін таңдауда жоғары дәрежеде еркіндік береді. Осы тәжірибелер жиынтығы фриланс нарығының ерекше институционалдық ортасын құрайды, онда икемділік пен уақытшалық басты қағидаларға айналады. Теориялық тұрғыдан алғанда, тапсырыс берушілерді фриланс нарығының бейресми реттеушілері ретінде қарастыруға болады. Олар ресми ережелерді белгілемейді, бірақ жаппай және қайталанатын тәжірибелер арқылы қабылданатын мінез-құлық нормаларын тиімді түрде анықтайды. Бұл шеңбер қандай жұмыспен қамту формалары қабылданатынын, мердігерлерден қандай күтілімдердің «орынды» саналатынын және еңбек ұсынысы жағынан қандай тәуекелдердің қабылданатынын анықтайды. Осылайша, тапсырыс берушілер фриланс қызметін атиптік жұмыспен қамту түрі ретінде институционализациялауға қатысады.

Тұтынушылардың құрылым қалыптастырушы рөлінің табиғаты бойынша ұжымдық екенін ерекше атап өту маңызды. Жеке клиент нарықты өзгерте алмайды, бірақ ұқсас стратегиялар мен шешімдердің жиынтығы тұрақты нарықтық құрылымдардың қалыптасуына әкеледі. Осы тұрғыдан алғанда, клиенттер тек экономикалық агенттер ғана емес, еңбек ұйымдастыруға, ресурстарды бөлуге және жалпы фриланс нарығының тұрақтылығына жүйелі әсер ететін әлеуметтік акторлар ретінде де әрекет етеді. Осы аспектіні талқылау фриланс нарығындағы аналитикалық модельдерді қайта қарау қажеттігіне әкеледі, себебі онда тапсырыс берушілер көбінесе екінші дәрежелі элемент ретінде қарастырылады. Клиенттерді фриланс нарығын құрылымдайтын элемент ретінде тану сұраныс, платформа инфрақұрылымы мен фрилансер стратегиялары арасындағы өзара әрекеттестікті ескеретін жан-жақты талдау жүргізуге мүмкіндік береді. Бұл, өз кезегінде, әрі қарай зерттеулер жүргізуге және фриланс еңбегін реттеудің теңгерімді тәсілдерін дамытуға теориялық негіз қалыптастырады.

Теориялық талдаудың негізгі нәтижелерінің бірі – фриланс нарығындағы клиенттердің мінез-құлқын анықтайтын ерекше рационалдылықты анықтау. Тұрақты жұмыспен қамтылуға тән ұзақ мерзімді рационалдылықтан айырмашылығы, фриланста клиенттердің шешімдері қысқа мерзімді оңтайландыру мен жоба тиімділігі логикасына бағынады. Тапсырыс берушілер шығындарды азайтуға, жобаны аяқтау мерзімін қысқартуға және басқару міндеттемелерін азайтуға басымдық береді. Сұраныстың жобаға негізделген логикасы әрбір тапсырманы адам капиталына ұзақ мерзімді инвестицияны қажет етпейтін автономды экономикалық эпизод ретінде қарастыруды білдіреді. Бұл фрилансерлерді қызметкерлер ретінде емес, уақытша ресурстар ретінде қабылдайтын ерекше қатынас түрін қалыптастырады. Талқыланып отырған әдебиет мұндай рационалдылық еңбектің бөлшектелуін күшейтеді және тұрақсыз жұмыспен қамту формаларының таралуына ықпал етеді деп ескертеді. Сонымен бірге тапсырыс берушілердің рационалдылығы тек жеке сипатта емес. Ол қысқа мерзімді келісімшарттарды, стандартталған тапсырмаларды және мердігерлердің жылдам ауысуын ынталандыратын платформа ортасымен қалыптасып, қолдау табады. Нәтижесінде тұрақты институционалдық модель қалыптасады, онда тапсырыс берушілер жобаға сұранысты өзара әрекеттесудің басым формасы ретінде қайта өндіреді.

Әдеби шолу көрсеткендей, онлайн еңбек нарықтарындағы тұтынушылардың мінез-құлқы цифрлық платформалардың әсерінен айтарлықтай өзгереді. Платформалар мердігерлерді табуға қажетті инфрақұрылымды ғана емес, сонымен қатар тұтынушылардың шешім қабылдау шеңберін де белсенді түрде қалыптастырады. Интерфейстер, рейтинг алгоритмдері және кіріктірілген коммуникациялық құралдар арқылы платформалар жұмысқа қабылдау процесін құрылымдап, клиенттердің назарын фрилансерлердің белгілі бір сипаттамаларына аударады. Теориялық талдау нәтижелері клиенттердің мердігерлердің кәсіби қасиеттерін бағалаудағы автономиясын біртіндеп жоғалтып, платформалар ұсынған агрегацияланған көрсеткіштерге сүйене бастағанын көрсетеді. Бұл іріктеу критерийлерінің стандартталуына және мазмұндық сараптаманың рөлінің төмендеуіне әкеледі. Тапсырыс берушілер «алгоритмдік рационалдылық» шеңберінде әрекет ете бастайды, мұнда негізгі параметрлер – рейтинг, аяқталған жобалардың саны және жауап беру жылдамдығы.

Кеңірек теориялық контексте бұл тұтынушыларды платформалық басқару режимдеріне енген әрекетшіл тұлғалар ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Олардың шешімдері алгоритмдік делдалдау арқылы жүзеге асырылатын процестердің бір бөлігіне айналып, нарықтың цифрлық делдалдарға тәуелділігін арттырады және қатысушылар арасындағы жауапкершілікті бөлу мәселесін күрделендіреді. Репутация механизмдері

тапсырыс берушілер мен фрилансерлер арасындағы өзара әрекеттестіктің негізгі элементі болып табылады және фриланс нарығында сенімді институционаландыруда маңызды рөл атқарады. Ресми кепілдіктер болмаған жағдайда тапсырыс берушілер дәстүрлі бақылау және сапаны бағалау механизмдерінің орнына рейтингтер мен пікірлерді пайдаланады. Талдау нәтижелері көрсеткендей, бедел жүйелері бір уақытта тұтынушылардың тәуекелдерін азайту және нарықты құрылымдау функцияларын атқарады. Бір жағынан, олар тұтынушыларға белгісіздік жағдайында шешім қабылдауға мүмкіндік береді. Екінші жағынан, олар фрилансерлердің мобильділігін шектейтін және нарықтың төменгі деңгейлерінде бәсекелестікті арттыратын тұрақты иерархияларды қалыптастырады.

Талқыланып отырған әдебиеттер бедел көрсеткіштерімен бағытталған тұтынушылардың осы иерархияларды қайта өндіруде белсенді қатысушыларға айналатынын ерекше атап көрсетеді. Олардың талғамы белгілі бір фрилансерлер категорияларының үстемдігін нығайтып, жаңа қатысушылардың нарыққа кіруін қиындатады. Осылайша, бедел жүйелерін бейтарап құрал ретінде емес, тұтынушылардың маңызды рөл атқаратын институционалдық механизм ретінде қарастыру қажет. Ең маңызды тұжырымдардың бірі – фриланс еңбек жүйесіндегі тұтынушының рөлінің гибридті сипаты. Фриланста клиент тапсырыс беруші, жоба менеджері және жұмыс үдерісін ішінара реттеуші функцияларын біріктіреді. Ресми жұмыс беруші мәртебесі болмаса да, клиенттер жиі жұмыс үдерісін басқарады, байланыс параметрлерін белгілейді және нәтижелерге қойылатын талаптарды анықтайды. Бұл рөлдердің үйлесімі басқару функцияларының өзгеруіне және еңбек пен азаматтық-құқықтық қатынастар арасындағы шекаралардың бұлыңғырлануына әкеледі. Клиенттер әлеуметтік міндеттемелерсіз басқару бақылауын өз қолына алады, бұл фрилансерлермен өзара әрекеттесудегі билік асимметриясын күшейтеді. Теориялық тұрғыдан алғанда, бұл тұтынушыларды платформалық экономикаға тән жаңа басқару логикасының тасымалдаушылары ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Бұл логика икемділікке, уақытша сипатқа және жауапкершілікті азайтуға негізделген, бұл жалпы еңбек нарығының құрылымына ұзақ мерзімді әсер етеді.

Талдау нәтижелері клиенттер мен фрилансерлер арасындағы қарым-қатынастың ақпараттық және билік тұрғысынан тұрақты асимметриямен сипатталатынын айқындайды. Клиенттердің таңдау еркіндігі жоғары, бірнеше мердігерді салыстыру мүмкіндігі бар және соңғы шешімді қабылдау құқығы оларға тиесілі. Фрилансерлер өз кезегінде тапсырыстарға қолжетімділікке, бедел рейтингісіне және платформа алгоритмдеріне тәуелді. Бұл асимметрия өзара әрекеттесудің жобаға негізделген сипаты мен фрилансерлердің мүдделерін білдіретін ұжымдық өкілдік формаларының болмауымен күшейеді. Тапсырыс берушілер мердігерлерді айтарлықтай шығынсыз ауыстыра алады, ал фрилансерлер үшін тапсырысты жоғалту көбінесе табыстың азаюына және беделдің төмендеуіне әкеледі. Талқыланып отырған әдебиетте бұл асимметрия жанама әсер емес, фриланс нарығының құрылымдық ерекшелігі екені атап көрсетіледі. Тапсырыс берушілер, бар институттар шеңберінде рационалды әрекет ете отырып, тәуекелдер мен белгісіздік жүйелі түрде еңбек ұсынысы жағына аударылатын модельді қайта шығарады. Теориялық талдаудың негізгі нәтижелерінің бірі – тәуекелдерді тапсырыс берушілер пайдасына қайта бөлудің тұрақты үрдісін анықтау. Фриланс еңбегін пайдалану клиенттерге жалдаумен байланысты қаржылық, ұйымдық және әлеуметтік міндеттемелерді минималдауға мүмкіндік береді. Түсімнің тұрақсыздығы, әлеуметтік кепілдіктердің болмауы және кәсіби белгісіздік тәуекелдері фрилансерлер жағында шоғырланады.

Осы тәуекелдерді қайта бөлудің ұжымдық сипатта екендігін атап өту маңызды. Ол жеке шешімдер арқылы емес, платформа инфрақұрылымымен қолдау көрсетілетін

тұтынушылардың әрекеттер жиынтығы арқылы қалыптасады. Осылайша, тұтынушылар фриланс қызметінің экономикалық пайда алушылары ғана емес, сонымен бірге тұрақсыз жұмыспен қамтудың институционалдануына қатысушыларға айналады. Бұл қорытынды фриланс нарығын әлеуметтік жауапкершілік пен реттеу мәселелері бойынша талқылаулар үшін аса маңызды. Қауіпті қайта бөлудегі клиенттердің рөлін елемеу бір жақты түсіндірулерге және тиімсіз реттеу шараларына әкеледі. Талдау нәтижелері клиенттерді тұрақсыз жұмыспен қамтуды қайта өндірудегі негізгі акторлар ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Қысқа мерзімді келісімшарттарды артық көруі, минималды бюджеттерге басымдық беруі және фрилансерлер арасындағы бәсекелестікті пайдалануы арқылы клиенттер тұрақсыздықтың қалыпты жағдайға айналуына жағдай жасайды.

Сонымен бірге тұтынушылар тұрақсыздықты міндетті түрде мәселе ретінде қабылдамайды. Керісінше, экономикалық рационалдылық шеңберінде оны икемділік пен бейімделгіштік көзі ретінде қарастырады. Қабылдаудағы бұл алшақтық фриланс нарығының құрылымдық қайшылықтарын күшейтеді және теориялық талдауды қажет етеді. Тұтынушылардың фриланс нарығына жүйелі қатысуы оның тұрақтылығына ұзақ мерзімді әсер етеді. Бір жағынан, тұтынушылардың жоғары сұранысы нарықтың кеңеюіне және фрилансингтің жұмыспен қамтудың бір түрі ретінде легитимделуіне ықпал етеді. Екінші жағынан, қысқа мерзімді пайдаға басымдық беру және міндеттемелерді азайту нарықтың әлеуметтік тұрақтылығын әлсіретіп, оның бөлшектену қаупін арттырады. Талқыланып отырған әдебиеттер фриланс нарығының тұрақтылығы тек фрилансерлердің бастамашылдығымен немесе платформаларды реттеумен ғана қамтамасыз етілмейтінін ерекше атап көрсетеді. Өзара әрекеттесу ережелері мен тәжірибелерін қалыптастыратын субъектілер ретінде тапсырыс берушілердің рөлін ескеру қажет.

Нәтижелер мен талқылауды қорытындылай келе, фриланс нарығының қолданыстағы аналитикалық модельдерін қайта қарастыру қажеттігі туындайды. Клиенттерді өздерінің мінез-құлық логикасы, институционалдық әсерлері мен әлеуметтік жауапкершілігі бар толыққанды субъектілер ретінде қарастыру керек. Оларды талдауға қосу платформалық жұмыспен қамту механизмдерін тереңірек түсінуге және оның құрылымдық қайшылықтарының көздерін анықтауға мүмкіндік береді. Қорытындылар тұтынушы типтерін әзірлеуге, салалық айырмашылықтарды талдауға және фриланс институционалдық контекстін, соның ішінде ұлттық ерекшеліктерін зерттеуге бағытталған әрі қарайғы зерттеулер үшін теориялық негіз болып табылады.

Қорытынды. Талдау фриланс қызметтерінің тұтынушылары еңбекті пассивті тұтынушылар емес, фриланс нарығының ішкі логикасын қалыптастыратын белсенді экономикалық субъектілер екенін көрсетеді. Олардың мінез-құлқы сұраныстың параметрлерін анықтайды, жұмыспен қамту құрылымына, сапа стандарттарына, баға күтілімдеріне және цифрлық еңбек платформаларындағы қатысушылар арасындағы өзара әрекеттестік сипатына әсер етеді. Фриланс экономикасындағы тапсырыс берушілердің рационалдылығы экономикалық таңдаудың классикалық модельдерінен айтарлықтай ерекшеленеді. Ол табиғаты бойынша шектеулі, ықтималдық және процедуралық сипатта, жоғары белгісіздік, ақпараттық асимметрия және қысқа мерзімді келісімшарттық қатынастар жағдайында қалыптасады. Жұмысқа қабылдау шешімдері толық ақпарат негізінде емес, платформа ортасының ұсынған сандық сигналдар мен эвристикалардың үйлесімі арқылы қабылданады, бұл экономикалық таңдаудың мәнін өзгертеді. Тұтынушылардың мінез-құлқының негізгі мотиві – транзакциялық шығындарды азайту және тәуекелдерді қайта бөлу. Фриланс моделі институционалдық міндеттемелерді минималдауға, ұйымдық құрылымдардың икемділігін арттыруға және қазіргі

экономиканың жобалық логикасына бейімделуге мүмкіндік береді. Сонымен бірге тұрақсыздық, табыстың белгісіздігі және әлеуметтік қорғаусыздық тәуекелдері негізінен мердігерлерге ауысады, бұл фриланс нарығындағы жауапкершіліктің асимметриялық бөлінуіне әкеледі.

Сонымен бірге, тұтынушылар сапаны бақылау, мерзімдерді сақтау және мердігердің сенімділігіне қатысты өз тәуекелдерін басқару стратегияларын әзірлеуге мәжбүр болады. Бұл бедел механизмдерінің, рейтинг алгоритмдерінің және платформа стандарттарының рөлін арттырады, олар еңбек қатынастарының дәстүрлі институционалдық кепілдіктерін ішінара алмастырады. Нәтижесінде тұтынушылардың экономикалық мінез-құлқы цифрлық платформалардың архитектурасына еніп, олардың рационалдылығы алгоритмдік шешімдер арқылы делдалданады. Сонымен қатар, талдау тұтынушылардың мінез-құлқын тек шығынды минималдау экономикалық логикасына ғана қысқартуға болмайтынын көрсетеді. Әлеуметтік және мінез-құлықтық факторлар маңызды рөл атқарады: сенім, бұрынғы ынтымақтастық тәжірибесі, мәдени және тілдік жақындық, сондай-ақ кәсібилікке қатысты субъективті бағалаулар. Бұл элементтер тұрақты бейресми байланыстар мен қайталанатын келісімшарттардың қалыптасуына ықпал етіп, фриланс еңбек қатынастарының жоғары тұрақсыздығын ішінара өтейді. Ұзақ мерзімде жеке тұтынушылардың шешімдерінің жиынтығы бүкіл нарық үшін құрылымдық әсерлер тудырады. Қысқа мерзімді үнемдеу мен баға бәсекелестігіне басымдық беру фрилансерлердің сегментациясын арттырып, баға төмендетуді ынталандырып, орындаушылардың кәсіби траекторияларының тұрақтылығын төмендетуі мүмкін. Сонымен бірге, дәлелденген мамандарға артықшылық беру және қайталанатын келісімшарттарды дамыту сенімді институционаландыруға және платформалық ынтымақтастықтың тұрақты формаларын қалыптастыруға ықпал етеді.

Осылайша, тапсырыс берушілер тек сұраныстың көзі ғана емес, сонымен бірге фриланс нарығының институционалдық қайта өндірілуінің негізгі механизмі болып табылады. Олардың экономикалық мінез-құлқы икемділік пен тұрақтылық, тиімділік пен әлеуметтік осалдық, нарықтық рационалдылық пен әлеуметтік шектеулер арасындағы тепе-теңдікті анықтайды. Клиенттердің фриланс экономикасын құрылымдайтын агент ретіндегі рөлін түсіну цифрлық еңбекті әрі қарай теориялық талдау жүргізу және сенімді реттеушілік пен платформалық шешімдер әзірлеу үшін қажетті шарт болып табылады.

Литература

1. Ren, J., Raghupathi, V., & Raghupathi, W. (2023). Exploring influential factors in hiring freelancers in online labour platforms: An empirical study. Economies, 11(3), 80. https://doi.org/10.3390/economies11030080
2. Seifried, M., Kretschmer, T., Khashabi, P., & Claussen, J. (2024). What drives project success in online labour markets? A bilateral perspective on freelancers and clients. Industry and Innovation, 31(1), 75–104. https://doi.org/10.1080/13662716.2023.2243243
3. Gussek, L., et al. (2024). Understanding the careers of freelancers on digital labour platforms.
4. Lukac, M. (2020). Reputation systems and recruitment in online labour markets.
5. Omar, N., & Jamil, R. (2025). A systematic literature review of the gig economy: Insights into worker experiences, policy implications, and the impact of digitalization.
6. Yuliantina, D., et al. (2025). Gig economy workers: A systematic literature review.
7. IAB-Forum. (2018). The rise of online labour markets: Freelancing and gig working via internet platforms.
8. Schor, J. (2020). After the gig: How the sharing economy got hijacked and how to win it back. University of California Press.
9. Investopedia. (n.d.). What is a gig economy? https://www.investopedia.com/terms/g/gig-economy.asp
10. AIN.UA. (2020). Портрет исполнителя и заказчика на фрилансе: исследование. https://ain.ua/ru/2020/07/08/portret-ispolnitelya-i-zakazchika-na-frilanse-issledovanie/

МРНТИ: 19.01.11
УДК: 37.014.5

МЕДИАРЕПРЕЗЕНТАЦИЯ АНФТИКОРРУПЦИОННЫХ РИСКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Абай Д.М., Морозова Т.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андатпа: Мақала Солтүстік Қазақстан облысының білім беру саласындағы сыбайлас жемқорлық тәуекелдерінің медиарепрезентациясын талдауға арналған. Авторлар бұқаралық ақпарат құралдарын қоғамдық санаға әсер ететін және шындықтың интерпретациялық моделін қалыптастыратын дербес орта ретінде қарастырады. Жұмыста негізгі детерминациялаушы тәуекелдер анықталған: шешімдер қабылдаудың ашық болмауы, бақылау шараларының формальды сипаты және ресурстарды бөлудегі заң бұзушылықтар. Өңірлік медиада бұл тақырыптың жариялануы жүйесіз сипатқа ие екені және көбінесе заң бұзушылық фактілерін сипаттаумен шектелетіні анықталды. «Халық үніне құлақ асатын мемлекет» тұжырымдамасы аясында журналистің рөлін «азаматтық бақылаушыға» трансформациялауға ерекше назар аударылған. Зерттеу білім беру жүйесіне деген сенімді нығайту үшін талдамалық контенттің сапасын арттыру қажеттілігін негіздейді.English.

Түйін сөздер: Медиарепрезентация, сыбайлас жемқорлық тәуекелдері, білім беру саласы, Солтүстік Қазақстан облысы, қоғамдық сана, өңірлік БАҚ, күн тәртібі, ашықтық, ақпараттық сүйемелдеу, халық үніне құлақ асатын мемлекет.

Аннотация: Статья посвящена анализу медиарепрезентации антикоррупционных рисков в сфере образования Северо-Казахстанской области. Авторы рассматривают СМИ как автономную среду, формирующую интерпретационную модель реальности и влияющую на общественное сознание. В работе выявлены ключевые детерминирующие риски: недостаточная прозрачность решений, формализм контроля и нарушения при распределении ресурсов. Установлено, что освещение данной тематики в региональных масс-медиа носит дискретный характер и зачастую ограничивается описанием фактов нарушений. Особое внимание уделено трансформации роли журналиста в «гражданского контролера» в рамках концепции «Слышащего государства». Исследование подчеркивает необходимость повышения качества аналитического контента для укрепления доверия к системе образования.Қазақ тілі:

Ключевые слова: медиарепрезентация, антикоррупционные риски, сфера образования, Северо-Казахстанская область, общественное сознание, региональные СМИ, повестка дня, прозрачность, информационное сопровождение, слышащее государство.

Annotation: The article analyzes the media representation of anti-corruption risks in the educational sphere of the North Kazakhstan region. The authors examine mass media as an autonomous environment that shapes an interpretative model of reality and influences public consciousness. Key determining risks are identified, including lack of transparency in decision-making, the formal nature of control measures, and violations in resource allocation. It is established that the coverage of this topic in regional media is discrete and often limited to describing specific violations. Particular attention is paid to the transformation of the journalist's role into a "civilian controller" within the framework of the "Listening State" concept. The study emphasizes the need to improve the quality of analytical content to strengthen public trust in the education system.

Keywords: media representation, anti-corruption risks, educational sphere, North Kazakhstan region, public consciousness, regional media, agenda-setting, transparency, information support

Методология исследования, представленного в данной статье, базируется на комплексном подходе, сочетающем теоретический анализ классических концепций медиа и эмпирическое изучение регионального информационного поля. Исследование посвящено медиарепрезентации антикоррупционных рисков в образовательной сфере Северо-Казахстанской области. В теоретической базе используются концепции «повестки дня» М. Маклюэна и «реальности второго порядка» Н. Лумана. Авторы определяют

медиарепрезентацию как способ интерпретации социальных явлений, конструирующий общественное восприятие проблемы. Ключевыми рисками в образовании названы непрозрачность решений, формализм контроля и нарушения при распределении ресурсов. Важным элементом профилактики названы практические мероприятия, такие как экскурсии в следственные изоляторы для педагогов. Роль регионального журналиста трансформируется в «гражданского контролера» в рамках концепции «Слышащего государства». Делается вывод о необходимости усиления аналитического контента для формирования антикоррупционного мировоззрения в обществе.

В условиях развития информационного общества, в частности, антикоррупционных тенденций, средства массовой информации оказывают существенное влияние на формирование и восприятие социальных процессов. Через новости, аналитические материалы и интервью экспертов СМИ формируют представление общества о значимости тех или иных проблем. Данный процесс принято обозначать понятием медиарепрезентации, под которым понимается способ отражения и интерпретации социальных явлений в медиапространстве.

В современных условиях государственного развития принципиальное значение приобретает установка Главы государства К. К. Токаева о том, что «бескомпромиссная борьба с коррупцией является одним из основных приоритетов государственной политики» [1]. Реализация данного курса неразрывно связана с деятельностью институтов массовой коммуникации, так как в условиях интенсивного развития информационных тенденций средства массовой информации (СМИ) оказывают детерминирующее влияние на восприятие социальных процессов. Через трансляцию новостей, аналитических материалов и экспертных интервью СМИ формируют общественное представление о значимости актуальных проблем. Так, в Законе Республики Казахстан от 19 июня 2024 года № 93-VIII «О масс-медиа» говорится «Основными задачами государственной политики в области масс-медиа являются: обеспечение конституционного права каждого свободно получать и распространять информацию любым, не запрещенным законом способом; создание и распространение объективной и достоверной информации...» [2, Статья 4].

В соответствии с Законом О противодействии коррупции, (Закон Республики Казахстан от 18 ноября 2015 г. № 410-V ЗРК) «Коррупция - незаконное использование лицами, занимающими ответственную государственную должность, лицами, уполномоченными на выполнение государственных функций, лицами, приравненными к лицам, уполномоченным на выполнение государственных функций, должностными лицами своих должностных (служебных) полномочий и связанных с ними возможностей в целях получения или извлечения лично или через посредников имущественных (неимущественных) благ и преимуществ для себя либо третьих лиц, а равно подкуп данных лиц путем предоставления благ и преимуществ» [3, ст. 1].

«Педагог обязан: ... соблюдать нормы педагогической этики; ... не допускать совершения административных и уголовных правонарушений, в том числе коррупционного характера» [4, ст. 51].

Особенность медиарепрезентации заключается в том, что она не ограничивается простой передачей информации. Выбор тем, расстановка смысловых акцентов и тональность подачи материала влияют на то, как аудитория воспринимает проблему и оценивает её масштаб. Как отмечают зарубежные исследователи, «медиа не просто отражают реальность, они активно конструируют её, определяя, какие темы достойны общественного внимания, а какие - нет». В результате у населения формируется

определённое отношение к социальным явлениям, в том числе к коррупции и мерам по её предупреждению [5].

Данный процесс в научной литературе определяется понятием «медиарепрезентация», под которым понимается специфический способ отражения и интерпретации социальных явлений в медиапространстве. Специфика медиарепрезентации заключается в том, что она не ограничивается простой передачей информации. Выбор тематики, расстановка смысловых акцентов и тональность подачи материала напрямую влияют на когнитивное восприятие проблемы аудиторией и оценку ее масштабов. В результате медийного воздействия у населения формируется определенное отношение к социальным явлениям, включая коррупцию и меры по ее превенции.

На региональном уровне роль медиарепрезентации возрастает, поскольку именно местные СМИ зачастую выступают основным источником релевантной информации для населения. Региональные масс-медиа аккумулируют проблемы, непосредственно связанные с жизнедеятельностью конкретной территории, и обладают ресурсом формирования общественного мнения в масштабах области или города. Информационное поле Северо-Казахстанской области (СКО) на современном этапе представлено совокупностью около 50 СМИ, включая порядка 40 печатных изданий, 2 региональных телеканала («Qyzyljar», «МТРК»), а также 11 зарегистрированных сетевых изданий и информационных агентств.

Е. Г. Дьякова в своих трудах, которые раскрывают механизм повестки дня (agenda-setting) или трансформацию реальности через медиа подчёркивает что, «медиапространство сегодня выступает не просто каналом передачи информации, а автономной средой, формирующей специфическую интерпретационную модель реальности, в рамках которой общественное сознание черпает представления о значимости тех или иных социальных проблем» и далее утверждает: «современное медиапространство характеризуется размыванием границ между производителем и потребителем контента, что, однако, не снижает роли профессиональных медиаинститутов в легитимации смыслов, транслируемых в общественное поле» [6].

Данный тезис Е. Г. Дьяковой позволяет утверждать, что манипулятивный потенциал медиа кроется не в прямой агитации, а в структурном оформлении информационного потока, который напрямую зависит от качества современного образования.

Сфера образования занимает приоритетное место в системе общественных отношений, что обусловлено ее ролью в подготовке квалифицированных кадров и трансляции ценностных ориентиров. Антикоррупционные риски в данной области представляют собой совокупность условий и факторов, способствующих совершению правонарушений в деятельности образовательных организаций. К числу детерминирующих рисков следует отнести: недостаточную прозрачность процедур принятия управленческих решений, формальный характер проводимых контрольных мероприятий, нарушения, связанные с распределением финансовых и материально-технических ресурсов [7].

Наличие указанных рисков дестабилизирует качество образовательного процесса и снижает уровень институционального доверия граждан. В связи с этим особую значимость приобретает не только правоприменительная практика государственных органов, но и системное информационное сопровождение антикоррупционной политики. Через медиапространство общество получает верифицированную информацию о существующих проблемах и механизмах их решения, что позиционирует СМИ как значимого участника антикоррупционных процессов, «Журналистика - это не просто ремесло по передаче новостей, это высокая гражданская миссия. Настоящий журналист обязан быть "совестью

общества", обладать мужеством называть вещи своими именами и вскрывать социальные язвы, мешающие развитию нашего государства» [8].

Медиапространство СКО характеризуется интеграцией печатных, электронных и онлайн-ресурсов. В текущих условиях доминирующее влияние на аудиторию оказывают интернет-ресурсы, обеспечивающие оперативность и широкий охват населения. Анализ публикаций региональных СМИ СКО показал, что освещение антикоррупционных рисков в сфере образования носит дискретный (нерегулярный) характер. Основное внимание медиа сосредоточено на фрагментарном описании фактов выявленных нарушений и мер дисциплинарной ответственности, что не позволяет раскрыть проблему системно. «На деле же «сообщением» любого средства коммуникации, или технологии, является тот масштаб и те изменения, которые оно привносит в человеческие дела... именно средство коммуникации определяет и формирует масштабы и форму человеческого общения и совместной жизнедеятельности» [9].

В то же время заслуживают внимания материалы, отражающие практический опыт профилактической работы. В частности, на базе учреждения № 66 (следственный изолятор) реализуется практика проведения регулярных экскурсий для студентов и сотрудников образовательных организаций. Данные мероприятия, являющиеся частью комплексной региональной программы правового просвещения, направлены на наглядную демонстрацию последствий правонарушений и способствуют формированию личной ответственности участников. Приведём в пример знаменитую мысль Лумана, которая идеально подходит к контексту о роли СМИ. «Система массмедиа генерирует реальность второго порядка. Мы должны различать реальную реальность (процессы коммуникации в самой системе) и ту реальность, которую массмедиа конструируют для аудитории, выдавая её за единственно существующую» [10].

Официальные материалы Агентства Республики Казахстан по противодействию коррупции подтверждают наше исследование. «Основной вектор антикоррупционной политики смещен с формального выявления последствий коррупции на глубокое искоренение её первопричин и условий. Главным инструментом здесь выступает анализ коррупционных рисков, позволяющий минимизировать человеческий фактор в государственных процессах и обеспечить прозрачность принятия управленческих решений» [11]. И далее продолжает эту мысль. «Формирование антикоррупционной культуры и атмосферы абсолютной нетерпимости к любым проявлениям подкупа является фундаментом проводимых реформ. Без активного участия гражданского общества и формирования стойкого иммунитета к коррупции в общественном сознании устойчивое развитие государства невозможно» [11].

«Цифровая трансформация образовательной среды Казахстана направлена не только на техническое оснащение школ, но и на создание качественного цифрового контента. Приоритетом является формирование информационной грамотности обучающихся, что позволяет интегрировать современные медиатехнологии в учебный процесс без потери качества фундаментальных знаний… «Система просвещения выступает ключевым институтом трансляции национальных и общечеловеческих ценностей. В рамках реализации единой программы воспитания основной акцент делается на синергии семьи и школы для формирования гармонично развитой личности, обладающей критическим мышлением и высокой правовой культурой» [12].

Для дипломной работы по региональной проблематике СКО ценно привести мнения практикующих журналистов, которые ежедневно сталкиваются с вопросами прозрачности власти и коррупционных рисков в Петропавловске и области.

Ниже мы привели тезисы и цитаты, сформулированные на основе редакционной политики и авторских материалов ведущих журналистов региона за период 2024–2026 гг.

Например, Диана Салихова (МТРК, корреспондент) Диана часто работает с темами ЖКХ и распределения бюджетных средств. Ее позиция отражает прагматичный подход к контролю за госорганами.

«Прозрачность в работе местных исполнительных органов - это не только наличие отчетов на сайтах, но и готовность чиновников к неудобным вопросам в прямом эфире. Мы видим, что формализм в ответах постепенно сменяется конкретикой, но общественный контроль со стороны медиа остается главным стимулом для эффективного расходования каждого бюджетного тенге в СКО».

Или Наталья Аитова (Телеканал «Qyzyljar», редактор)

Диана активно освещает работу Антикоррупционной службы и реализацию карты коррупционных рисков в регионе.

«Коррупционные риски в нашем регионе часто скрыты за сложными бюрократическими процедурами, будь то сфера сельского хозяйства или распределение земельных участков. Задача журналиста – «перевести» эти процессы на понятный язык, чтобы жители области понимали, как принимаются решения, влияющие на их жизнь, и могли вовремя сигнализировать о нарушениях».

Редакционный состав портала 7152.kz (аналитический блок) - журналисты этого сетевого издания делают упор на расследования и мониторинг госзакупок.

«Сетевые издания СКО сегодня выполняют функцию оперативного фильтра. Мы фиксируем случаи, когда стоимость товаров на госзакупках необоснованно завышается еще на стадии планирования. Публичность и резонанс, который создают независимые медиа, - это самый действенный механизм превенции коррупции на местном уровне».

Анализируя ситуацию в Северо-Казахстанской области, можно отметить, что ключевым фактором снижения коррупционных рисков является переход от формальной отчетности к реальной открытости власти перед медиасообществом [13], [14], [15].

Таблица 1 - Ключевые акценты журналистов СКО (для анализа в дипломном проекте)

Журналист / Редакция	**Основной фокус критики**	**Предлагаемое решение**
МТРК (Д. Салихова)	Земельные и с/х отношения	Пропаганда антикоррупционной культуры
Qyzyljar (Н. Аитова)	Закрытость чиновников, формализм	Прямые эфиры, открытые диалоги
7152.kz	Сфера госзакупок, цены	Мониторинг лотов, общественный резонанс

Региональные журналисты СКО выступают в роли «информационных медиаторов». Они находятся в непосредственном контакте с населением и видят разрыв между официальными отчетами ведомств и реальным положением дел на местах (например, в вопросах ремонта дорог или строительства сельских школ). Роль журналиста в СКО трансформировалась из «передатчика новостей» в «гражданского контролера» в рамках концепции «Слышащего государства».

Следует отметить, что потенциал региональных СМИ позволяет использовать медиапространство не только для трансляции официальной хроники, но и для формирования устойчивого антикоррупционного мировоззрения. Расширение доли аналитического контента и повышение качества медиарепрезентации антикоррупционной

тематики являются необходимыми условиями роста правовой культуры и укрепления доверия к системе образования Северо-Казахстанской области.

Литература

1. Токаев, К. К. Послание Главы государства народу Казахстана «Справедливое государство. Единая нация. Благополучная среда». - Астана, 2022.
2. Закон Республики Казахстан от 19 июня 2024 года № 93-VIII «О масс-медиа» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.03.2026 г.)
3. О противодействии коррупции: Закон Республики Казахстан от 18 ноября 2015 г. № 410-V ЗРК.
4. Об образовании: Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 г. № 319-III.
5. McCombs, M. E., Shaw, D. L. The Agenda-Setting Function of Mass Media // Public Opinion Quarterly. – 1972. – Vol. 36. – № 2. – P. 176–187.
6. Дьякова, Е. Г. Медиапространство и его влияние на общественное сознание. – М.: Наука, 2018. – 256 с.
7. Глазунова, Н. И. Государственное и муниципальное управление: учебник / Н. И. Глазунова. – Москва : Юрайт, 2023. – 478 с.
8. Козыбаев, С. К. Манаш Козыбаев: Штрихи к портрету. Избранное / С. К. Козыбаев. – Алматы : Казак энциклопедиясы, 2021. – 456 с.
9. Маклюэн, М. Понимание медиа: внешние расширения человека. – М.: Кучково поле, 2019. – 464 с.
10. Луман, Н. Реальность массмедиа. – М.: Праксис, 2015. – 256 с.
11. Агентство Республики Казахстан по противодействию коррупции. Официальные материалы. – URL: https://www.gov.kz (дата обращения: 26.03.2026).
12. Министерство просвещения Республики Казахстан. Официальный сайт. – URL: https://www.gov.kz (дата обращения: 26.03.2026).
13. https://mtrk.kz/
14. https://qyzyljartv.kz/ru
15. https://www.7152.kz/

МРНТИ 06.77.61
УДК 336.717

БАНКТІК ШОТҚА, ТӨЛЕМ ҚҰРАЛЫНА НЕМЕСЕ СӘЙКЕСТЕНДІРУ ҚҰРАЛЫНА ҚОЛЖЕТІМДІЛІКТІ ЗАҢСЫЗ ҰСЫНУ, БЕРУ ЖӘНЕ АЛУ ҚЫЛМЫСЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖОЛДАРЫ

Абил Г.Т
Alikhan Bokeikhan University, Семей қаласы

*Аңдатпа:*Бұл зерттеу жұмысы банк ақпаратына заңсыз кірумен байланысты қылмыстық әрекеттердің алдын алуға арналған. Мақалада интернет-алаяқтықтың жаппай таралуына әсер ететін факторлар, соның ішінде азаматтардың құқықтық және цифрлық сауаттылығының төмендігі талқыланады. Сонымен қатар, "дропперлік" құбылысының сипаты, оның әртүрлі формалары және оның алғын алу жолдары зерттеледі. Қазақстан Республикасының Қылмыстық кодексіне енгізілген өзгерістер және дропперлерге қатысты жауапкершілік нормалары қарастырылады. АҚШ пен Ұлыбританияның тиісті тәжірибелері салыстырмалы талдауға алынып, технологиялық бақылау мен алдын алу шараларының ерекшеліктері анықталады. Банктердің, құқық қорғау органдарының және қоғамның өзара іс-қимылының маңыздылығына ерекше назар аударылады. Жасанды интеллект, биометриялық идентификация және антифрод жүйелерінің рөлі, сондай-ақ жастар мен қарттар арасында ақпараттандырудың қажеттілігі айқындалады. Қорытындылай келе, қаржылық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін құқықтық білімді арттыру, заманауи технологияларды қолдану және сақтық мәдениетін қалыптастырудың мәні атап өтіледі

Түйін сөздер: кибералаяқтық, дроппер, банктік шот, қаржылық қауіпсіздік, қылмыстық жауапкершілік, алдын алу, цифрлық сауаттылық, құқықтық реттеу

Аннотация: Данная исследовательская работа направлена на предотвращение преступных действий, связанных с незаконным доступом к банковской информации. В статье рассматриваются факторы, влияющие на массовое распространение интернет-мошенничества, в том числе низкий уровень правовой и цифровой грамотности граждан. Кроме того, изучается природа феномена «дроппера», его различные формы и способы получения. Рассматриваются изменения, внесенные в Уголовный кодекс Республики Казахстан, и нормы ответственности за «дропперы». В сравнительном плане анализируется соответствующий опыт США и Великобритании, выявляются особенности технологического контроля и профилактических мер. Особое внимание уделяется важности взаимодействия между банками, правоохранительными органами и обществом. Определяется роль искусственного интеллекта, биометрической идентификации и систем борьбы с мошенничеством, а также необходимость информирования молодежи и пожилых людей. В заключение подчеркивается важность повышения правовой грамотности, использования современных технологий и формирования культуры осторожности для обеспечения финансовой безопасности.

Ключевые слова: кибермошенничество, дроппер, банковский счет, финансовая безопасность, уголовная ответственность, профилактика, цифровая грамотность, правовое регулирование

Annotation: This research work is intended to prevent criminal acts associated with illegal access to bank information. The article discusses the factors affecting the mass spread of Internet fraud, including the low legal and digital literacy of citizens. In addition, the nature of the "dropper" phenomenon, its various forms and ways of obtaining it are studied. The changes introduced into the Criminal Code of the Republic of Kazakhstan and the norms of liability for droppers are considered. The relevant experiences of the USA and Great Britain are analyzed in a comparative manner, and the features of technological control and preventive measures are identified. Special attention is paid to the importance of interaction between banks, law enforcement agencies and society. The role of artificial intelligence, biometric identification and anti-fraud systems, as well as the need for informing young and old people, are identified. In conclusion, the importance of increasing legal knowledge, using modern technologies and forming a culture of caution to ensure financial security is emphasized.

Keywords: cyber fraud, dropper, bank account, financial security, criminal liability, prevention, digital literacy, legal regulation.

Бүгінгі күні кибералаяқтық қоғам үшін үлкен қауіпке айналды. Интернет алаяқтар азаматтардың құқықтық және қаржылық сауатының төмендігін, сондай-ақ олардың сенгіштігі мен цифрлық технологияларды жеткілікті меңгермеуін тиімді пайдаланып отыр. Соның салдарынан көптеген адамдар интернет-алаяқтардың құрбанына айналуда. Жасанды интеллект пен заманауи цифрлық жүйелерді құрал етіп жатқан алаяқтардың әрекет ету ауқымы шексіз. Кибералаяқтар тек республика аумағында ғана емес, шетелдерден отырып азаматтардың қаржысын заңсыз иемденуде. Сол сияқты алаяқтықтың бір түрі «Дроппер немесе дроп». Бұл алаяқтар ұрлаған ақшаны өзінің банк картасы арқылы өткізетін адам. Кейде карточкасын үшінші тұлғалар пайдаланғанын білмеген адам алаяқтық объектісіне айналуы мүмкін. Осылайша, дроп өзінің қылмыстық схемаға тартылғанын әрдайым түсіне бермейді, өйткені алаяқтар әдетте өз әрекеттерін "заңды бизнес" ретінде жасыру арқылы алдайды. Осыған байланысты құзырлы мемлекеттік органдар қылмыстық заңнаманы жетілдіру мақсатында тиісті заңға өзгерістер мен толықтырулар енгізуді жөн көрді.Нәтижесінде қылмыстық заңнамада дропперлерге қатысты жауапкершілік белгіленді.

Аталған заң 16 қыркүйектен бастап күшіне енді. Қазақстан Республикасының Қылымстық кодексінде 232-1-бабын да, банктік шоттарға, төлем құралдарына және сәйкестендіру құралдарына заңсыз қолжетімділікті беру, алу немесе олар арқылы заңсыз төлемдер жасау үшін нақты санкцияларды қарастырады. Бұл норма дропперлік сияқты интернет-алаяқтық әрекеттеріне тікелей қатысты болып, мүлікті тәркілеу, айыппұл, түзеу жұмыстары, қоғамдық жұмыстар және 2-7 жылға дейінгі бас бостандығын шектеу немесе айыру сияқты жазаларды көздейді. Осыған байланысты қылмыстық құқықты зерттеу, оның

алдын алу және азаматтардың құқықтық сауаттылығын арттыру мәселелері өзекті болып отыр.

Шартты түрде дропперлерді екі үлкен санатқа бөлуге болады: адамдарды тонауға көмектесіп жүргенін білетіндер және адал еңбек етіп жүрмін деп ойлайтындар. Алғашқылар үшін қызметінің моральдық аспектілері маңызды емес. Олар үшін бастысы - уақытылы және қомақты төлем алу - оларға әр «істен» кейін соманың белгілі бір пайызы төленеді. Алаяқтар дропперлердің екінші санатын «аударымдармен жұмыс істеу» деп белгілі бір сенімді, танымал компанияның атынан жамылып, алдайды. Кейде алаяқтар бұл қызметтің заңдылығына сендіру мақсатында қызметкермен келісімшартқа қол қойып жатады.

Халықаралық тәжірибеге назар аударсақ, АҚШ пен Ұлыбританияда дропперлермен күреске ерекше көңіл бөлінеді, бірақ әр елдің тәсілі дара. АҚШ-та бұл мәселе кибералаяқтық шеңберінде қарастырылады: FBI және қаржы ұйымдары бірлесіп жұмыс істейді, банктер жасанды интеллект арқылы күмәнді транзакциялар мен алаяқтық әрекеттерін анықтайды, ал дропперлер толық заңды жауапкершілікке тартылады. Ұлыбританияда дропперлік ауыр қылмыс болып саналады, басты назар алдын алу шараларына аударылады. Банктер күмәнді операцияларды автоматты түрде бұғаттайды, жастарға арналған түсіндіру кампаниялары жүргізіледі, әсіресе студенттер басты тәуекел тобы болып табылады. Сонымен қатар, бірнеше банк бірігіп, күдікті адамдардың ортақ базасын жасайды. Ерекшелігі бойынша, Ұлыбританияда алдын алу шаралары кеңінен дамыған және қоғамда ақпараттандыру мен ескерту жүйесі белсенді қолданылса, АҚШ-та технология мен халықаралық ынтымақтастық арқылы алаяқтық схемалары тиімді бақыланады. Осы екі елдің тәжірибесі көрсеткендей, дропперлікпен күресте негізгі бағыттар технологиялық бақылау және алдын алу шаралары.

Қылмыстық жауапкершілік - ең қатал, бірақ жалғыз жаза емес. Қазіргі кезде банктер күдікті карта операцияларын қадағалап, әсіресе ақша бірден банкоматқа алынса немесе үшінші тарапқа аударылса сұрақ туғызады. Жаңа жүйелер мен тергеу жұмыстары нәтижесінде 2025 жылы Қазақстанда 6 000-нан астам дроппердің тұлғасы анықталған, олар негізінен өздерінің банктік мәліметтерін заңсыз берушілерден тұрады. Сонымен қатар, құқық қорғау органдарының мәліметіне сәйкес, оның ішінде 217 адам қылмыстық жауапкершілікке тартылған, бұл дропперлік қызметтің қылмыстық сипатқа ие екенін көрсетеді [1].

Ұлттық банк алаяқтыққа тән транзакциялар бойынша дерек алмасатын антифрод орталығын іске қосты. Бұл жоба құқық қорғау органдары және қаржы нарығына қатысушылармен бірлесіп жүзеге асырылған. Баспасөз қызметінің хабарлауынша, платформа іске қосылған сәттен бастап қаржы ұйымдары мен құқық қорғау органдары алаяқтық операциялары бойынша 400-ге жуық фактіні анықтаған. Нәтижесінде алаяқтық әрекеттермен байланысты 30 миллион теңгеге жуық қаражат бұғатталған. Антифрод-орталығы ашық бағдарламалық интерфейстер мен бизнес-процестерді автоматтандыруды көздейді. Сонымен бірге технологиялық функционалдылықты кеңейте түспек. Алдағы уақытта күдікті транзакцияларды анықтау тиімділігін арттыру мақсатында бұл бағытта жасанды интеллект технологияларын қолдану жоспарланып отыр [2].

Интернетте шотыңыздан басқа біреуге ақша аудару немесе қолма-қол ақша алу сияқты күмәнді жұмысқа келіспеңіз. Ақшаны басқа біреуге беру үшін бейтаныс адамдардан ақша аударымдарын қабылдауға келіспеңіз. Егер күтпеген жерден қомақты қаржы келіп түссе, оның қайдан келгенін білуге тырысыңыз. Егер біреулер қоңырау шалып, ақшаны қателесіп жібергенін айтып, оны қайтаруды сұраса, олардың сөзіне сенбеңіз. Олардан көптеген банктің мобильді қосымшаларында болатын аударымды қайтару мүмкіндігін пайдалануды сұраңыз. Алаяқтар ондай қызметті интернетте, мессенджжерлерде ұсынады.

Ондай қылмыс қалай жасалады? Интернеттен хабарлама көресіз. Онда банк картасы бар адамдарды жақсы ақыға "жұмысқа" шақырады. "Жұмыс берушіге" карта деректеріңді бересің, ол өзгелердің сыртынан несие рәсімдеп алған ақшаларын сенің шотың арқылы айналдырады. Сол қызметіңе жақсы процент уәде етуі мүмкін. Былай қарасаң, оп-оңай қиналмайтын ақша әкелетін жұмыс. Жастар жағы соған тез алданып қалып жатыр. Бірақ транзакцияда "із" қалатынын ескеру керек. Күні ертең алаяқтық жолмен біреудің атына несие сіздің (немесе баланың) банктік шотыңыз арқылы шешілген болса, кінәлі - шот иесі болып шыға келеді [3].

Банктік алаяқтықтан қорғау үшін технология мен қоғамның бірлескен әрекеті маңызды. Жасанды интеллект күдікті транзакцияларды дереу анықтап, бір шотқа бірнеше халықаралық аударым түскенде операцияны тоқтатады. Мысалы, Қазақстандық «Мошенники» сериалында кейіпкерлер банктік карталары арқылы басқа адамдардың ақшасын аударып, заңсыз операция жасайды. Сериал көрерменге көрсетеді: жас адамдар «оңай табыс» уәде етілген жұмысқа тез сеніп, өздерінің немесе жақындарының шотын қауіпке ұшыратады. Мұндай көрініс жастарға нақты өмірдегі дроппер схемаларын түсіндіруде өте ыңғайлы. Шетелдік IP арқылы кіруді шектеу, биометриялық сәйкестендіру және қосымша қауіпсіздік шаралары қаражатты қорғауға көмектеседі. Жастар мен зейнеткерлерді ақпараттандыру, TikTok, Instagram Reels арқылы нақты мысалдар көрсету, киберқауіпсіздік клубтары мен тренингтер ұйымдастыру олардың сақтық деңгейін арттырады. Құқық қорғау органдары жалған компанияларды бақылап, алаяқ хабарландыруларды бұғаттайды, өз еркімен хабарлаған азаматтарды жауаптылықтан босатады.

Дропперлерден сақтану үшін ең бастысы - карт туыстарға олардың қалай жұмыс істейтінін қарапайым тілде түсіндіру. Дроппер көбіне «пайдалы» немесе «қажетті» болып көрінетін, бірақ шын мәнінде зиянды қосымшалар арқылы таралуы мүмкін. Сондықтан кез келген белгісіз қосымшаны жүктемеу, тек ресми дүкендерден (Google Play, App Store) қолданбаларды орнату өте маңызды. Смартфонға немесе компьютерге күдікті файлдар келгенде оларды ашпау, әсіресе электрондық поштадағы немесе мессенджердегі сілтемелерге баспау қажет.Қосымша қауіпсіздік үшін антивирустық бағдарламаны орнатып, оны үнемі жаңартып отыру керек. Қолданбаларға берілетін рұқсаттарды тексеріп, қажетсіз қолжетімділікті (камера, микрофон, SMS, контактілер) шектеу де пайдалы. Егер телефон немесе компьютер күдікті түрде баяу жұмыс істей бастаса, белгісіз қосымшалар пайда болса, дереу маманға көрсету немесе ресми сервистен көмек алу қажет. Қарттарға түсінікті болу үшін мысал келтірген жөн: егер біреу «Бұл бағдарлама сіздің телефоныңызды тездетеді» деп орнатуды ұсынса, ол дроппер болуы мүмкін. Мұндай жағдайда ештеңе орнатпай, баласына немесе сенімді туысына хабарласуы керек. Осындай қарапайым дағдылар дропперлерден және басқа зиянды бағдарламалардан сақтануға көмектеседі.

Қорытындылай келе , Қазіргі заманда ең қауіпті қару - қару емес, ақпарат. Ал ең тиімді қорғаныс - білім мен сақтық.Бір қате әрекет бірнеше минутта жасалады, бірақ оның салдары жылдарға созылуы мүмкін. Дропперлік схемалар арқылы қаражаттың заңсыз айналымы азаматтардың қаржылық қауіпсіздігін төмендетеді. Технологиялық шешімдер - жасанды интеллект, банктік мониторинг, биометриялық сәйкестендіру - күдікті операцияларды анықтап, қаражатты қорғауға мүмкіндік береді. Ақпараттандыру шаралары жастар мен зейнеткерлердің сақтық деңгейін арттырады, құқық қорғау органдары мен банктердің бірлескен әрекеті алаяқтық схемаларды тоқтатады. Азаматтардың құқықтық сауаты мен сақтық танытуы қаржылық қауіпсіздіктің басты кепілі болып табылады.Осы шараларды біріктіру арқылы қоғам интернет-алаяқтыққа қарсы тиімді қорғаныс орната

алады. Әр азаматтың жауапкершілігі мен сақтық танытуы ғана қаржылық зияннан қорғайды.Тиімді алдын алу, ақпараттандыру және технологияны біріктіру арқылы дропперлік сияқты алаяқтық схемаларды азайтуға, азаматтардың қаржылық қауіпсіздігін арттыруға болады. Дропперлер бейжай қарауға болмайтын шынайы қауіп. Қарапайым сақтық шараларын ұмытпай, қызметкерлерді оқытып, заманауи қорғаныс жүйелерін пайдалану бизнесіңізді қорғауға септігін тигізеді. Барынша мұқият болыңыз бұл алаяқтардан қорғанудың ең дұрыс жолы.

Литература

1. Международное информационное агентство «Казинформ» . Дропперам в Казахстане грозит до 7 лет лишения свободы//URL:https://www.inform.kz/ru/dropperam-v-kazahstane-grozit-do-7-let-lisheniya-svobodi-092c9c?utm_source=chatgpt.com (дата обращения 06.02.2026)
2. kursiv.media. “Ұлттық банк антифрод орталығының көмегімен алаяқтыққа қатысы бар 30 млн теңгені бұғаттады”// URL:https://kz.kursiv.media/kk/2024-08-05/sbn-antifrod/?utm_campaign=endless_feed (дата обращения 06.02.2026)
3. Салалы Қазақстан. Дропперлер деген кім және оларды жазалауға бола ма?//URL:https://standard.kz/kz/post/2025_01_dropperler-degen-kim-zane-olardy-zazalauga-bola-ma-477 (Дата обращения 06.02.2026).

МРНТИ 19.41.11
УДК 070:004.9

ИМИДЖ РЕГИОНАЛЬНОГО ДИКТОРА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ГОТОВНОСТЬ ТЕЛЕВИДЕНИЯ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ К НОВЫМ ТРЕБОВАНИЯМ

Амренова Л.К., Морозова Т.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андатпа. Бұл мақалада Солтүстік Қазақстан облысын мысалға ала отырып, медиа-кеңістікті цифрландыру контекстінде аймақтық диктор имиджінің трансформациясы қарастырылады. Ол сандық технологиялардың дамуымен туындаған бұқаралық коммуникация жүйесіндегі құрылымдық өзгерістерді, сондай-ақ олардың тележүргізушілерге қойылатын кәсіби талаптарға әсерін зерттейді. Аймақтық дикторлардың имиджін қалыптастырудағы негізгі міндеттер анықталды, оның ішінде цифрлық бейімделудің жеткіліксіздігі, имиджді жекелендірудің әлсіздігі және жаңа медиаға шектеулі интеграция. Аймақтық тәжірибелерді талдау негізінде тележүргізушілердің имиджідік саясатын жаңғырту бағыттарын ұсынады.

Түйінді сөздер: диктор имиджі, өңірлік БАҚ, цифрландыру, медиакоммуникациялар, Солтүстік Қазақстан облысы, тележүргізуші, жаңа медиа, жеке бренд.

Аннотация. В данной статье на примере Северо-Казахстанской области рассматривается трансформация имиджа регионального диктора в контексте цифровизации медиапространства. Анализируются структурные изменения в системе массовых коммуникаций, вызванные развитием цифровых технологий, а также их влияние на профессиональные требования к телеведущим. Определены ключевые проблемы формирования имиджа региональных дикторов, включая недостаточную цифровую адаптацию, слабую персонализацию имиджа и ограниченную интеграцию в новые медиа. На основе анализа региональных практик предлагаются направления модернизации имиджевой политики телеведущих.

Ключевые слова: имидж диктора, региональные СМИ, цифровизация, медиакоммуникации, Северо-Казахстанская область, телеведущий, новые медиа, персональный бренд.

Annotation. This article examines the transformation of the image of a regional news anchor in the context of the digitalization of the media space, using the North Kazakhstan region as a case study. It analyzes structural changes in the mass communication system caused by the development of digital technologies, as well as their impact on professional requirements for TV presenters. The key challenges in shaping the image of regional anchors are identified, including insufficient digital adaptation, weak personalization of image, and limited integration into new media. Based on the analysis of regional practices, the article proposes directions for modernizing the image policy of TV presenters.

Keywords: news anchor image, regional media, digitalization, media communications, North Kazakhstan region, TV presenter, new media, personal brand.

Современный этап развития массовых коммуникаций характеризуется интенсивной цифровизацией, приводящей к трансформации как каналов распространения информации, так и форм взаимодействия с аудиторией [1]. В данных условиях традиционное телевидение утрачивает монопольное положение, уступая часть аудитории цифровым платформам и социальным сетям [2]. В этой связи особую значимость приобретает имидж диктора как медиапосредника, обеспечивающего не только передачу информации, но и формирование доверия аудитории, что подчеркивается в теории журналистики [3; 4]. Для региональных средств массовой информации, в частности телевидения Северо-Казахстанской области, проблема адаптации имиджа диктора к новым требованиям является актуальной и недостаточно изученной.

В научной литературе имидж диктора рассматривается как комплексная характеристика, включающая визуальные, вербальные и поведенческие компоненты (Е. П. Прохоров, М. Н. Ким) [3; 4]. В условиях цифровизации данное понятие расширяется за счет включения цифровой репрезентации личности, что предполагает присутствие в онлайн-среде и активное взаимодействие с аудиторией [5]. Таким образом, современный диктор функционирует не только как носитель информации, но и как медиаперсона, обладающая признаками публичного бренда [6].

Цифровизация медиасреды обусловила качественные изменения в ожиданиях аудитории [1; 2]. В частности, наблюдаются следующие тенденции:

- переход от формализованной подачи информации к персонализированной коммуникации [5];
- рост значимости визуального контента [2];
- усиление роли интерактивности и обратной связи [6];
- интеграция традиционных медиа в цифровые платформы [5].

В отличие от ведущих национальных телеканалов, активно развивающих мультимедийное присутствие, региональные дикторы зачастую сохраняют традиционную модель профессионального поведения, ориентированную преимущественно на эфирное вещание [2].

Анализ деятельности региональных телеканалов Северо-Казахстанской области (в частности, филиала Телерадиокомплекс Казахстан в регионе и телеканала Qyzyljar TV) позволяет выявить ряд характерных особенностей формирования имиджа дикторов.

Во-первых, наблюдается преобладание традиционного формата подачи новостей: строгий внешний вид, нейтральная интонация, минимальная экспрессивность, что соответствует классическим стандартам телевещания [7]. Данный подход соответствует классическим стандартам телевещания, однако в условиях цифровой конкуренции он снижает уровень вовлеченности аудитории [2].

Во-вторых, ограничено использование цифровых платформ. Например, официальные аккаунты телеканалов в социальных сетях преимущественно дублируют

эфирный контент, не обеспечивая персонализированного присутствия дикторов как отдельных медиаперсон[5].

В-третьих, отсутствует системная работа по формированию личного бренда телеведущих. В отличие от национальных медиаперсон, региональные дикторы редко выступают в роли самостоятельных коммуникаторов вне рамок новостных программ[6].

В-четвертых, наблюдается недостаточная адаптация речевых стратегий к современным форматам: преобладает официальный стиль, в то время как аудитория цифровой среды ориентирована на более разговорную и эмоционально окрашенную подачу[5].

На основании проведенного анализа можно выделить следующие ключевые проблемы:

1. Недостаточная цифровая интеграция [2; 5]

Решение: развитие персональных аккаунтов дикторов, создание эксклюзивного контента для социальных сетей.

2. Отсутствие персонализации имиджа [6; 7]

Решение: формирование уникального профессионального образа, включающего индивидуальный стиль речи, поведения и визуальной презентации.

3. Консервативность форм подачи информации [7]

Решение: внедрение элементов сторителлинга, использование интерактивных форматов [5].

Таким образом, цифровизация медиасреды оказывает существенное влияние на трансформацию имиджа диктора, требуя от него новых профессиональных и коммуникативных компетенций [1; 2]. Анализ региональной практики Северо-Казахстанской области свидетельствует о наличии ряда системных проблем, препятствующих эффективной адаптации телеведущих к современным условиям. Вместе с тем, при условии внедрения комплексного подхода к формированию имиджа, включающего цифровую активность, развитие личного бренда и обновление профессиональных стандартов, региональные дикторы способны повысить уровень доверия аудитории и конкурентоспособность региональных СМИ [5; 6].

Литература

1. Назаров М.М. Массовая коммуникация и общество. - М.: Логос, 2020.
2. Castells M. The Rise of the Network Society. - Oxford: Blackwell, 2010.
3. Ким М.Н. Журналистика: методология профессионального творчества. -М.: Аспект Пресс, 2018.
4. Прохоров Е.П. Введение в теорию журналистики. -М.: Аспект Пресс, 2016.
5. Jenkins H. Convergence Culture: Where Old and New Media Collide. - New York: NYU Press, 2006.
6. McQuail D. McQuail's Mass Communication Theory. - London: Sage, 2013.
7. Вартанова Е.Л. Основы медиаэкономики. - М.: Аспект Пресс, 2019.

ҒТАМА 19.01.09
ӘӨЖ 070(574.54)

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ЖУРНАЛИСТИКАСЫ: ДАМУ ТАРИХЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

Ахмет Н.Е., Морозова Т.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Бұл мақалада Солтүстік Қазақстан облысының журналистикасы жан-жақты қарастырылады. Өңірдегі баспасөз құралдарының қалыптасуы, олардың тарихи даму кезеңдері және қазіргі ақпараттық кеңістіктегі орны талданады. Газет-журналдардың қызметі, телерадио саласының дамуы және интернет журналистиканың қалыптасуы нақты мысалдар негізінде сипатталады.Сонымен қатар, өңірлік журналистиканың қоғамдағы рөлі, оның халық пен билік арасындағы байланысты қамтамасыз етудегі маңызы айқындалады. Мақалада цифрлық технологиялардың әсері және қазіргі медианың даму бағыттары да қарастырылады. Зерттеу нәтижелері Солтүстік Қазақстан облысындағы журналистиканың тұрақты дамып келе жатқанын және оның жаңа медиа форматтарға бейімделу қабілеті жоғары екенін көрсетеді.

Түйін сөздер: журналистика, Солтүстік Қазақстан облысы, БАҚ, газет, телерадио, интернет портал, ақпараттық кеңістік, медиа даму.

Аннотация. В данной статье всесторонне рассматривается журналистика Северо-Казахстанской области. Анализируются формирование средств массовой информации региона, этапы их исторического развития и их место в современном информационном пространстве. Деятельность газет и журналов, развитие теле- и радиосферы, а также становление интернет-журналистики описываются на основе конкретных примеров. Кроме того, раскрывается роль региональной журналистики в обществе и её значение в обеспечении связи между населением и властью. В статье также рассматривается влияние цифровых технологий и современные направления развития медиа. Результаты исследования показывают, что журналистика Северо-Казахстанской области стабильно развивается и обладает высокой способностью адаптироваться к новым медиаформатам.

Ключевые слова: журналистика, Северо-Казахстанская область, СМИ, газета, телерадио, интернет-портал, информационное пространство, развитие медиа.

Annotation. This article provides a comprehensive analysis of journalism in the North Kazakhstan region. It examines the formation of regional mass media, the stages of their historical development, and their role in the modern information space. The activities of newspapers and magazines, the development of television and radio, and the emergence of online journalism are described based on specific examples. In addition, the article highlights the role of regional journalism in society and its importance in maintaining communication between the public and the authorities. The impact of digital technologies and current trends in media development are also considered. The research findings show that journalism in the North Kazakhstan region is steadily developing and has a high capacity to adapt to new media formats.

Keywords: journalism, North Kazakhstan region, mass media, newspaper, television and radio, internet portal, information space, media development.

Қазіргі қоғамда ақпарат алмасу үдерісі қарқынды дамып, бұқаралық ақпарат құралдарының маңызы бұрынғыдан да арта түсті. Журналистика тек жаңалық жеткізуші құрал ғана емес, ол қоғамдық пікір қалыптастырушы, әлеуметтік процестерге ықпал етуші маңызды институт ретінде қарастырылады. Әсіресе өңірлік журналистика жергілікті халықтың өмірін, мәселелерін және даму бағыттарын көрсету арқылы қоғамның ішкі динамикасын айқындайды.

Солтүстік Қазақстан облысының журналистикасы осы тұрғыдан алғанда ерекше назар аударуды қажет етеді. Бұл өңірдегі ақпарат құралдары ұзақ тарихи кезеңдерден өтіп, бүгінгі күні заманауи медиа кеңістіктің бір бөлігіне айналды. Кеңестік кезеңде баспасөз

идеологиялық құрал ретінде қызмет етсе, қазіргі уақытта ол ақпараттың ашықтығы мен қолжетімділігін қамтамасыз ететін маңызды жүйеге айналып отыр [1]. Өңірлік журналистиканың дамуы қоғамдағы әлеуметтік-экономикалық өзгерістермен тығыз байланысты.

Солтүстік Қазақстан облысында да бұл үрдіс айқын байқалады. Газет-журналдардың саны, телерадио арналарының кеңеюі және интернет ресурстардың пайда болуы өңірдің ақпараттық әлеуетін арттырды. Бұл өз кезегінде тұрғындардың ақпаратқа деген сұранысын қанағаттандыруға мүмкіндік береді [2]. Бүгінгі таңда дәстүрлі журналистика жаңа медиа форматтармен толықтырылып отыр. Интернет порталдар мен әлеуметтік желілер ақпарат таратуда маңызды рөл атқара бастады. Бұл өзгерістер журналистиканың мазмұнына ғана емес, оның формасына да әсер етті. Сондықтан қазіргі кезеңде өңірлік журналистиканы кешенді түрде зерттеу өзекті мәселелердің бірі болып табылады.

Осы мақалада Солтүстік Қазақстан облысындағы журналистиканың қалыптасу тарихы, даму кезеңдері және қазіргі жағдайы жан-жақты қарастырылады. Сонымен қатар, өңірлік БАҚ-тың құрылымы мен даму бағыттары талданып, оның болашақтағы мүмкіндіктері айқындалады.

«Северный Казахстан» газеті – облыстағы ең көне қоғамдық-саяси басылым. 1907 жылдың 16 маусымынан бастап жарық көріп келеді. Облыс әкімінің мемлекеттік ақпараттық саясатты жүргізу барысындағы ресми басылымы болып табылады. Іскерлік ортада ең ықпалды газеттердің бірі. Газетте өкілетті және атқарушы билік органдарының қызметі туралы материалдар жарияланады, оқырмандарды жаңа заңнамалық актілермен, жергілікті органдардың шешімдерімен таныстырады, сондай-ақ барлық департаменттер мен ведомстволардың қызметі жайлы баяндайды.

Солтүстік Қазақстан облысының журналистикасы тарихи тұрғыдан бірнеше кезеңнен өткен күрделі әрі мазмұнды даму жолына ие. Өңірдегі алғашқы баспасөз құралдары XX ғасырдың басында қалыптасып, бастапқыда идеологиялық бағытта қызмет атқарды. Сол кезеңде жарық көрген газеттер халыққа ақпарат жеткізумен қатар, қоғамдық сананы қалыптастыру құралы ретінде пайдаланылды. Уақыт өте келе бұл басылымдар мазмұндық тұрғыдан өзгеріп, өңірдің әлеуметтік-экономикалық және мәдени өмірін кеңінен қамти бастады.

Облыстағы ең ірі және тарихи маңызы бар басылымдардың бірі – «Солтүстік Қазақстан» газеті. Оның тарихы 1920 жылдардан бастау алады. Әртүрлі кезеңдерде атауы өзгергенімен, мазмұндық бағыты өңір өмірімен тығыз байланысты болды. Бүгінгі күні бұл газет облыстың басты ақпарат көздерінің бірі болып саналады және мемлекеттік саясат, әлеуметтік мәселелер, мәдени жаңалықтар туралы тұрақты түрде ақпарат таратады. Сонымен қатар өңірде «Qyzyljar», «Неделя СК», «Проспект СК» сияқты газеттер де белсенді жұмыс істеп келеді. Бұл басылымдар әртүрлі аудиторияға бағытталып, ақпараттық кеңістіктің көпқырлы болуына ықпал етеді [1].

Газет саласының дамуы қазіргі кезеңде цифрлық трансформациямен тығыз байланысты. Көптеген басылымдар өздерінің электронды нұсқаларын іске қосып, онлайн форматта ақпарат тарата бастады. Бұл оқырман санын кеңейтіп қана қоймай, ақпараттың жеделдігін арттыруға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, әлеуметтік желілер арқылы ақпарат тарату да маңызды бағыттардың біріне айналды. Бұл үрдіс дәстүрлі журналистиканың жаңа медиаға бейімделуін көрсетеді.

Солтүстік Қазақстан облысындағы тележурналистика да ерекше орын алады. Өңірдегі негізгі телеарналардың бірі – «Қазақстан-Петропавл» телерадиокомпаниясы. Бұл

арна аймақтық жаңалықтарды жүйелі түрде жариялап, халыққа маңызды ақпарат жеткізеді. Сонымен қатар «Qyzyljar TV» және басқа да аймақтық медиаресурстар жұмыс істейді. Жалпы алғанда, облыста бірнеше телеарна мен радиостанциялар қызмет етеді, олардың әрқайсысы ақпараттық кеңістікті толықтыруда маңызды рөл атқарады [2].Телерадио саласының ерекшелігі – ақпаратты көрнекі түрде жеткізу мүмкіндігі. Бұл аудиторияның ақпаратты қабылдауын жеңілдетеді. Қазіргі уақытта тележурналистика тек дәстүрлі эфирмен шектелмей, интернет платформалар арқылы да дамып келеді. Көптеген арналар өз бағдарламаларын әлеуметтік желілерде жариялап, көрермендермен кері байланыс орнатуда.

Соңғы жылдары интернет журналистика ерекше қарқынмен дамып келеді. Солтүстік Қазақстан облысында да бұл үрдіс айқын байқалады. Өңірде бірқатар ақпараттық порталдар жұмыс істейді, олардың қатарында Petropavlovsk.news, SM1.kz, PKZSK.info сияқты сайттарды атап өтуге болады. Бұл порталдар жедел жаңалықтар жариялап, халықтың ақпаратқа деген сұранысын қанағаттандырып отыр. Интернет журналистиканың басты артықшылығы – ақпараттың жылдам таралуы және қолжетімділігі. Кез келген оқырман қажетті ақпаратты қысқа уақыт ішінде ала алады. Сонымен қатар, онлайн платформаларда пікір білдіру мүмкіндігі бар, бұл аудиторияның белсенділігін арттырады. Осылайша, интернет журналистика дәстүрлі БАҚ-пен қатар дамып, ақпараттық кеңістіктің маңызды бөлігіне айналды [3].

Жалпы алғанда, Солтүстік Қазақстан облысының журналистикасы көпқырлы құрылымға ие. Газет, телерадио және интернет ресурстар бір-бірін толықтырып, өңірдің ақпараттық жүйесін қалыптастырады. Бұл жүйе уақыт талабына сай өзгеріп, жаңа технологияларға бейімделіп келеді. Мұндай даму өңірлік журналистиканың болашағының зор екенін көрсетеді.

Кесте 1 – Солтүстік Қазақстан облысындағы бұқаралық ақпарат құралдарының құрылымы

БАҚ түрі	Саны	Негізгі өкілдері	Ерекшелігі
Газет, журнал	30-дан астам	«Солтүстік Қазақстан», «Qyzyljar», «Неделя СК», аудандық басылымдар	Дәстүрлі ақпарат көзі
Телерана	3–4	«Qyzyljar TV», MTRK	Көрнекі ақпарат тарату
Радио	5-ке жуық	жергілікті радиостанциялар	Жергілікті аудиторияға бағытталған
Интернет портал	10-нан астам	Petropavlovsk.news, SM1.kz, PKZSK.info	Жедел ақпарат тарату

Ұсынылған кесте Солтүстік Қазақстан облысының ақпараттық кеңістігінің құрылымын нақты сипаттайды. Облыстағы бұқаралық ақпарат құралдарының саны 60-тан асатыны байқалады, бұл өңірлік журналистиканың жеткілікті деңгейде дамығанын көрсетеді.

Газет-журналдардың саны басым болғанымен, олардың қызметі қазіргі уақытта интернет платформалармен тығыз байланысты жүзеге асырылуда [4]. Газет саласы әлі де өзінің маңызын жоғалтқан жоқ. Облыста 30-дан астам баспасөз құралдарының болуы дәстүрлі журналистиканың тұрақтылығын дәлелдейді. Алайда олардың көпшілігі цифрлық форматқа көшіп, онлайн аудиториямен жұмыс істеуді күшейткен. Бұл қазіргі медиа кеңістіктің талаптарына сай өзгеріс болып табылады.Телерадио саласы сан жағынан аз болғанымен, мазмұндық тұрғыдан маңызды орын алады.

Облыста 3–4 негізгі телеарнаның жұмыс істеуі ақпаратты кең аудиторияға жеткізуге мүмкіндік береді. Телевизия көрерменге ақпаратты визуалды түрде ұсынатындықтан, оның әсер ету күші жоғары. Сонымен қатар радиостанциялар жергілікті халыққа жедел ақпарат жеткізуде маңызды рөл атқарады [5]. Интернет журналистика соңғы жылдары қарқынды дамып келе жатқан бағыттардың бірі болып табылады. Облыста 10-нан астам ақпараттық порталдардың болуы – цифрлық медианың күшейгенін көрсетеді. Бұл порталдар жаңалықтарды жедел жариялап, аудиториямен тікелей байланыс орнатады. Интернет БАҚ-тың дамуы дәстүрлі журналистиканың трансформациясына әсер етті.

Жалпы алғанда, өңірлік журналистика дәстүрлі және жаңа медиа құралдардың үйлесімі арқылы дамып отыр. Бұл жүйе ақпараттың қолжетімділігін арттырып, қоғамдағы ақпарат алмасу процесін жеделдетеді. Сонымен қатар, медиа құрылымның әртүрлі болуы аудиторияның әртүрлі сұраныстарын қанағаттандыруға мүмкіндік береді [6].

Қазіргі кезеңде Солтүстік Қазақстан облысының журналистикасы цифрлық трансформация үдерісінің белсенді кезеңіне өтіп отыр. Дәстүрлі ақпарат құралдары біртіндеп онлайн форматқа бейімделіп, аудиториямен жаңа байланыс тәсілдерін игеруде. Цифрлық журналистика ақпараттың жеделдігін арттырып қана қоймай, оның қолжетімділігін де кеңейтеді. Әсіресе мобильді құрылғылар арқылы жаңалық тұтыну дағдысының қалыптасуы өңірлік медианы қысқа, нақты әрі визуалды мазмұн ұсынуға бағыттап отыр. Бұл үрдіс журналистиканың құрылымын өзгертіп, оны динамикалық әрі интерактивті салаға айналдыруда.Сонымен қатар мультимедиалық форматтардың дамуы журналистиканың мазмұнын жаңа деңгейге көтеруде. Бүгінде мәтін, бейне, аудио және инфографиканың үйлесімі ақпаратты қабылдауды жеңілдетіп, оның әсерін күшейтеді. Бұл әсіресе жас аудитория үшін маңызды, себебі олар ақпаратты дәстүрлі мәтіннен гөрі визуалды түрде қабылдауға бейім.

Осындай жағдайда өңірлік БАҚ үшін мультимедиалық контентті дамыту – тек мүмкіндік емес, қажеттілікке айналып отыр. Осы бағытта жасалған қадамдар журналистиканың сапасын арттырып, оның бәсекеге қабілеттілігін күшейтеді.Жасанды интеллект пен блогингтің дамуы да журналистикаға жаңа талаптар қойып отыр. Жасанды интеллект ақпаратты өңдеу, талдау және тарату процесін жеңілдетсе, блогинг аудиториямен тікелей байланыс орнатудың тиімді құралына айналды. Дегенмен, бұл үрдістер дәстүрлі журналистиканың маңызын төмендетпейді, керісінше оны жаңа деңгейде қайта қарастыруға итермелейді. Менің ойымша, болашақта өңірлік журналистика классикалық кәсібилік пен цифрлық технологиялардың үйлесімі негізінде дамиды. Осы тепе-теңдік сақталған жағдайда ғана ақпарат сапасы мен сенімділігі қамтамасыз етіледі.

Тоқсан ауыз сөздің тобықтай түйіні бар демекші, Солтүстік Қазақстан облысының журналистикасы – тарихи тұрғыдан қалыптасқан және қазіргі кезеңде жаңа мазмұнмен толыққан күрделі ақпараттық жүйе. Зерттеу барысында айқындалғандай, өңірлік бұқаралық ақпарат құралдары қоғам дамуының әр кезеңінде өзіне тән қызмет атқарып, уақыт талабына сәйкес өзгеріп отырған.

Кеңестік кезеңде негізінен идеологиялық бағытта қызмет еткен журналистика бүгінгі күні ақпараттың ашықтығын қамтамасыз ететін, қоғамдағы өзекті мәселелерді көтеретін маңызды әлеуметтік институтқа айналды.Өңірдегі газет-журналдардың дамуы журналистиканың негізін құрайды. Олар ұзақ жылдар бойы халыққа сенімді ақпарат жеткізіп, қоғамдық пікірдің қалыптасуына ықпал етіп келеді. Қазіргі уақытта бұл басылымдар дәстүрлі форматтан бөлек, цифрлық кеңістікке белсенді түрде енуде. Онлайн нұсқалардың пайда болуы ақпараттың таралу ауқымын кеңейтіп, жаңа аудиторияны қамтуға

мүмкіндік берді. Бұл өзгеріс газет саласының заман талабына бейімделе алатындығын көрсетеді.

Телерадио журналистикасы да өңірлік ақпараттық кеңістіктің маңызды бөлігі болып табылады. Аймақтағы телеарналар мен радиостанциялар халыққа жедел және көрнекі ақпарат ұсынып, қоғамдық өмірдің маңызды аспектілерін қамтып келеді. Әсіресе тележурналистиканың визуалды мүмкіндіктері ақпаратты қабылдауды жеңілдетіп, оның әсер ету күшін арттырады.

Сонымен қатар, қазіргі уақытта бұл сала да интернетпен тығыз байланыста дамып, жаңа форматтарды игеруде. Интернет журналистиканың дамуы өңірлік БАҚ құрылымына түбегейлі өзгерістер енгізді. Онлайн порталдар мен әлеуметтік желілер ақпарат тарату жылдамдығын арттырып, аудиториямен тікелей байланыс орнатуға мүмкіндік берді. Бұл өз кезегінде ақпараттың қолжетімділігін арттырып қана қоймай, журналистиканың мазмұнын да өзгертуге әсер етті. Қазіргі кезеңде ақпарат тек жеткізілмей, сонымен қатар талқыланып, қоғам тарапынан бағаланады.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, Солтүстік Қазақстан облысының журналистикасы көпқырлы құрылымға ие және оның барлық элементтері өзара байланыста дамуда. Дәстүрлі баспасөз, телерадио және интернет медианың үйлесімді қызметі өңірдің ақпараттық кеңістігін толық қалыптастырып отыр. Бұл жүйе қоғамның ақпаратқа деген сұранысын қанағаттандырумен қатар, оның дамуына да ықпал етеді.

Сонымен қатар, өңірлік журналистиканың болашағы оның жаңа технологияларды қаншалықты тиімді пайдалана алатынына байланысты. Цифрлық трансформация журналистиканың тек техникалық емес, мазмұндық өзгерістерін де талап етеді. Осы тұрғыдан алғанда, журналистердің кәсіби деңгейін арттыру, жаңа форматтарды игеру және аудиториямен тиімді байланыс орнату маңызды бағыттардың бірі болып табылады.

Солтүстік Қазақстан облысының журналистикасы тұрақты даму үстінде және ол қазіргі ақпараттық қоғамның маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Оның эволюциясы уақыт талабына бейімделу қабілетін көрсетеді. Болашақта бұл сала жаңа мүмкіндіктерге ие болып, өңірдің әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуына одан әрі ықпал ететіні анық.

Әдебиет

1. Қазақстан Республикасы Үкіметі. (2023). Қазақстандағы бұқаралық ақпарат құралдары туралы. https://www.gov.kz/article/128139?lang=en
2. Petrov, B., Bakenova, A., & Yensebayeva, S. (2022). Regional media content analysis in North Kazakhstan. Astana IT University Scientific Journal. https://sj.astanait.edu.kz/wp-content/uploads/2022/08/Journal_AITU_10volume_33-44.pdf
3. Redfame Publishing. (2025). Media consumption of youth in North Kazakhstan region. https://redfame.com/journal/index.php/smc/article/download/7406/6808
4. KazISS. (2025). Media landscape of Kazakhstan. https://kisi.kz/en/media-archipelago-of-kazakhstan/
5. The Astana Times. (2025). Kazakhstan’s media development trends. https://astanatimes.com/2025/08/kazakhstans-media-archipelago/
6. Reporters Without Borders. (2025). Media environment in Kazakhstan.https://rsf.org/en/country/kazakhstan

МРНТИ 71.37.05
УДК 338.48

ИССЛЕДОВАНИЕ ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КЫЗЫЛЖАРСКОГО РАЙОНА И СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ КАК ИНСТРУМЕНТА ЕГО ПРОДВИЖЕНИЯ

Афиногенов Д.А., Кузьменко Ю.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Ішкі туризмді дамыту өңірлердің әлеуметтік-экономикалық дамуының маңызды бағыты болып табылады. Мақалада Солтүстік Қазақстан облысының Қызылжары ауданының туристік-рекреациялық әлеуеті мен оны ілгерілету мүмкіндіктері қарастырылады. Туризм поможет вам получить больше денег, чем другие, и, как следствие, ликвидировать экономические и экономические ресурсы. Экологические, ауылдық және беленді туристические мүмкіктеріне ерекше назар аударылады. Туристик инфрақұрылымды дамытудың қолданыстағы проблемы, соның ішінде көликке қолжетімділіктің жеткіліксіз дамуы, жарнамалық қызметтің әлсіздігі және туристік қызметтердің жетіспеушілігі қарастырылады. Сондай-ақ, мақалада Қызылжар ауданындағы турлар экскурсионық маршруттарды құру мүмкіндігін айтарлықтай жеңілдететін интерактивті туристік карты құру процессі ұсынылған. Зерттеу нәтижесінде инфрақұрылымды дамытуға, туристік ресурстарды ілгерілетуге және мемлекет пен бизнестің қолдауына кешенді.

Түйін сөздер: туризм, туристік-рекреационныелық әлеует, өңірлік туризм, интерактивті туристік карта, Қызылжар ауданы.

Аннотация: Развитие внутреннего туризма является важным направлением социально-экономического развития регионов. В статье рассматривается туристско-рекреационный потенциал Кызылжарского района Северо-Казахстанской области и возможности его продвижения. Проанализированы природные, культурно-исторические и социально-экономические ресурсы территории, которые могут быть использованы для развития туризма. Особое внимание уделяется возможностям экологического, сельского и активного туризма. Рассматриваются существующие проблемы развития туристской инфраструктуры, включая недостаточное развитие транспортной доступности, слабую рекламную деятельность и недостаток туристских услуг. Также в статье представлен процесс создания интерактивной туристской карты, которая значительно упрощает возможность создания туров и экскурсионных маршрутов по Кызылжарскому району. В результате исследования сделан вывод о наличии значительного потенциала для развития туристской отрасли при условии комплексного подхода к развитию инфраструктуры, продвижению туристских ресурсов и поддержке со стороны государства и бизнеса.

Ключевые слова: туризм, туристско-рекреационный потенциал, региональный туризм, интерактивная туристская карта, Кызылжарский район.

Annotation: The development of domestic tourism is an important area of socio-economic development in the regions. The article examines the tourism and recreational potential of the Kyzylzhar District of the North Kazakhstan Region and the possibilities for its promotion. It analyzes the natural, cultural, historical, and socio-economic resources of the territory that can be used for tourism development. Special attention is given to the opportunities for ecological, rural, and active tourism. The article also addresses the existing challenges in developing tourism infrastructure, including insufficient transportation accessibility, weak advertising efforts, and a lack of tourism services. The article also presents the process of creating an interactive tourist map, which greatly simplifies the creation of tours and excursion routes in the Kyzylzhar region. The study concluded that there is significant potential for the development of the tourism industry, provided that a comprehensive approach is taken to infrastructure development, promotion of tourism resources, and support from the government and business.

Keywords: tourism, tourist and recreational potential, regional tourism, interactive tourist map, Kyzylzhar district.

Введение. Туризм является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей мировой экономики. Во многих странах он играет важную роль в формировании бюджета,

создании рабочих мест и развитии регионов. Особое значение имеет развитие внутреннего туризма, поскольку финансовые ресурсы остаются внутри государства и способствуют развитию региональной экономики.

Актуальность работы заключается в том, что в Казахстане развитие внутреннего туризма рассматривается как одно из приоритетных направлений государственной политики. Многие регионы страны обладают значительными природными и культурными ресурсами, которые могут быть использованы для развития туристской деятельности. Кызылжарский район Северо-Казахстанской области обладает рядом природных и историко-культурных ресурсов, которые могут стать основой для формирования туристского продукта. Целью данной статьи является исследование туристско-рекреационного потенциала Кызылжарского района и выявление перспектив развития туризма на данной территории.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи: изучить понятие туристско-рекреационного потенциала; проанализировать природные, культурно-исторические ресурсы территории; выявить основные проблемы развития туризма; разработать на основании изученной информации интерактивную карту; определить перспективные направления развития туристской деятельности. Туристско-рекреационный потенциал территории представляет собой совокупность природных, культурных, исторических и социально-экономических ресурсов, которые могут быть использованы для организации туристской деятельности. Эти ресурсы формируют основу туристской привлекательности региона. По мнению исследователей, туристско-рекреационный потенциал включает природные условия, климатические особенности, наличие природных объектов, историко-культурные памятники, уровень развития инфраструктуры и транспортную доступность территории [1]. Важную роль в формировании туристского потенциала играет также уровень развития туристской инфраструктуры. К ней относятся гостиницы, базы отдыха, транспортные сети, предприятия общественного питания и другие элементы, обеспечивающие комфортное пребывание туристов.

Таким образом, эффективное использование туристско-рекреационного потенциала позволяет развивать региональную экономику и повышать привлекательность территории для туристов. Кызылжарский район обладает рядом природных ресурсов, которые могут быть использованы для развития туризма. Территория характеризуется равнинным рельефом, большим количеством лесных массивов и природных ландшафтов [2].

Особую ценность представляют природные заказники, расположенные на территории района. Они обладают уникальной флорой и фауной и могут использоваться для развития экологического туризма. Экологический туризм является одним из наиболее перспективных направлений развития туризма в регионах с богатой природой. Лесные территории создают благоприятные условия для организации пеших маршрутов, велосипедных туров и других видов активного отдыха. Также возможно развитие охотничьего и рыболовного туризма. Кроме того, природные ландшафты региона обладают высоким рекреационным потенциалом, который может использоваться для организации отдыха на природе, кемпинга и туристских маршрутов. Помимо природных ресурсов, важную роль в развитии туризма играют культурно-исторические объекты. Они позволяют формировать экскурсионные маршруты и привлекать туристов, интересующихся историей и культурой региона. Всего на территории Кызылжарского района насчитывается 97 памятников истории и культуры. Среди них двадцать восемь памятников археологии, в число которых, помимо прочих курганов, стоянок и могильников, входит и известное городище Ак-Ирий [3]. Считается, что поселение было построено для хозяйственных и

оборонительных целей степными племенами Саков. Были обнаружены оборонительные рвы, валы, жилища и даже кузнечные мастерские. Считается, что Саки были зороастрийцами и поклонялись огню [4].

Памятники градостроительства и архитектуры представлены редутами 1752 года постройки. Также важным элементом туристской привлекательности являются традиции и культура местного населения. Развитие этнографического и сельского туризма позволяет познакомить туристов с национальными традициями, образом жизни и культурой региона [5]. Первым этапом в создании интерактивной туристской карты было выделение границ Кызылжарского района. нанесения исторических объектов. Следующим этапом было нанесение исторических объектов (см. рисунок 1).

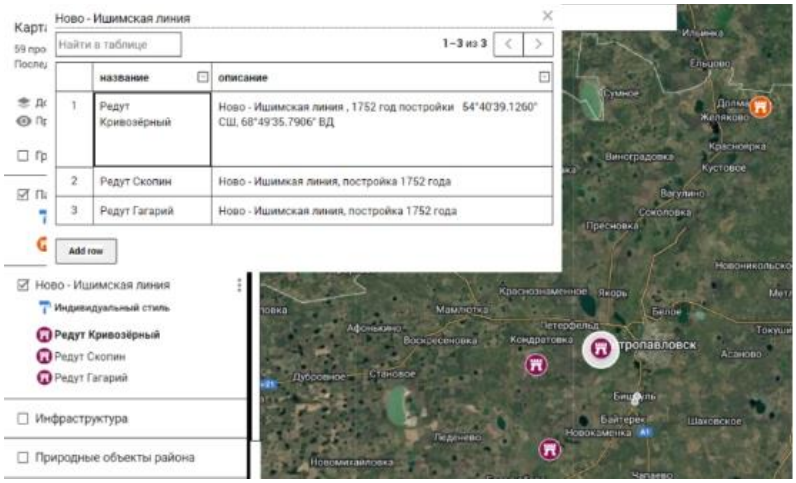


Рисунок 1. Исторические объекты на созданной интерактивной туристской карте Кызылжарского района

Очень удобным была возможность просмотра таблиц по каждому «слою», в которой отображается вся информация по объектам, как показано на рисунке 1. Далее на карту были нанесены объекты туристской инфраструктуры: места размещения, базы отдыха, кафе (см. рисунок 2).

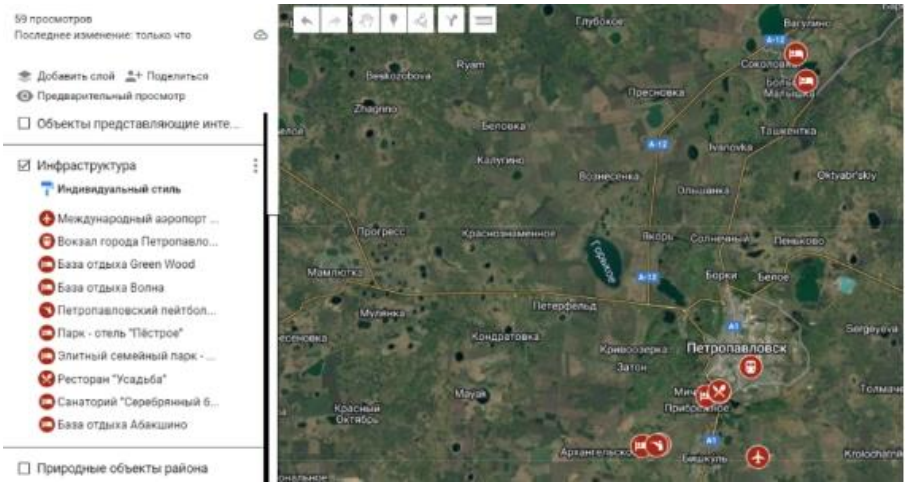


Рисунок 2. Инфраструктурные объекты на созданной интерактивной туристской карте Кызылжарского района

К природным объектам было добавлено описание, а также ссылки на государственные ресурсы с информацией о заказниках, как представлено на рисунке 3.

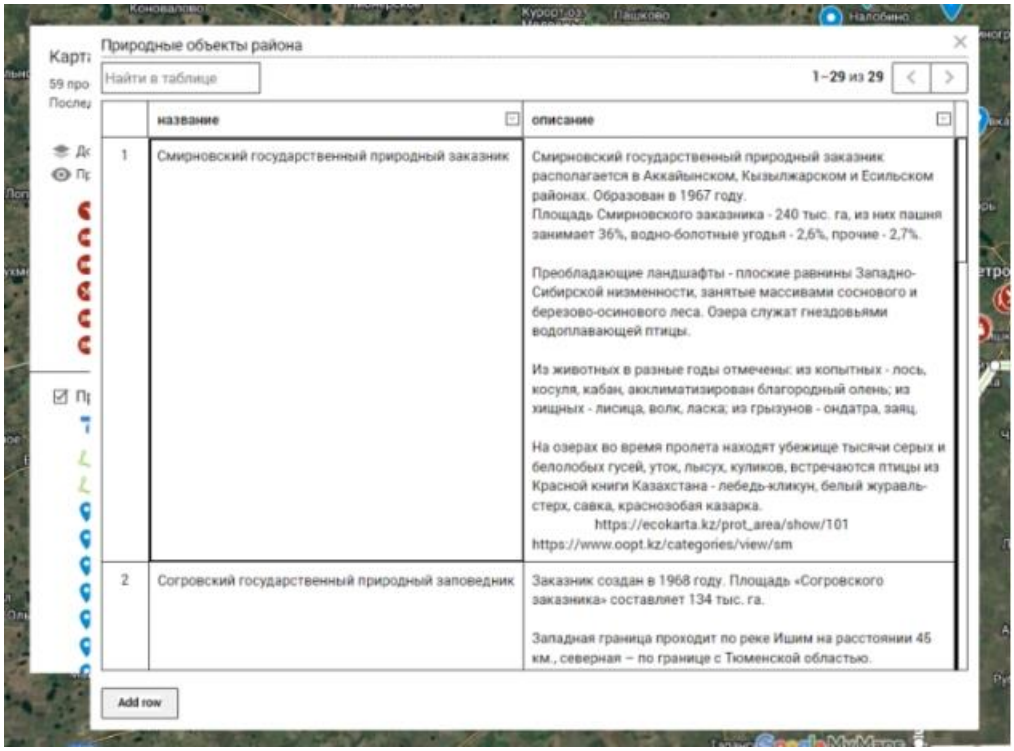


Рисунок 3. Описание природных объектов на созданной интерактивной туристской карте Кызылжарского района

После перечисленных этапов по созданию карты, был разработан готовый продукт (см. рисунок 4).

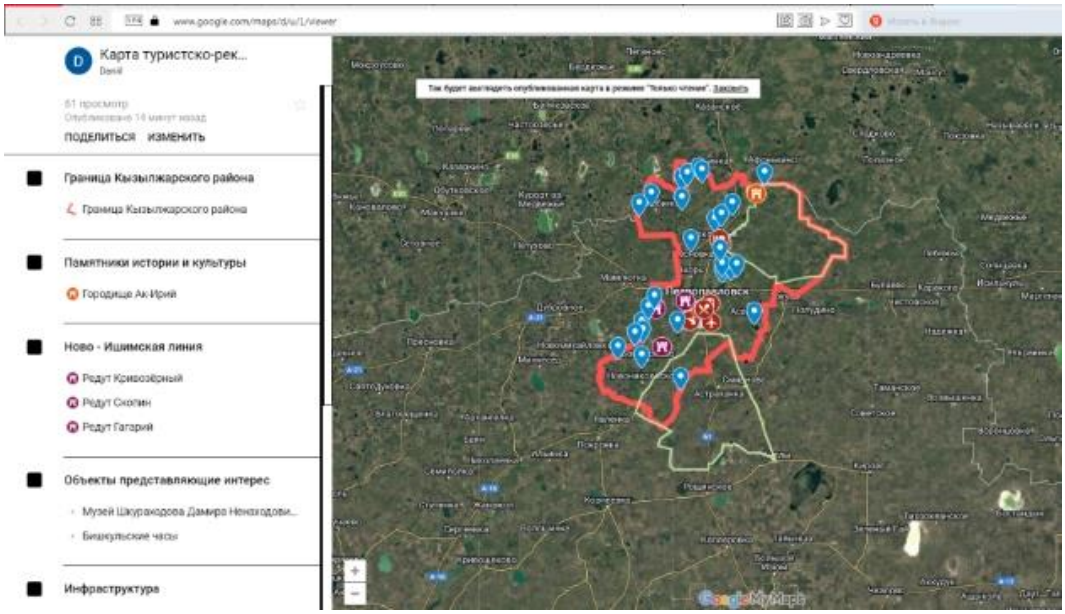


Рисунок 4. Интерактивная туристская карта Кызылжарского района

Несмотря на наличие природных и культурных ресурсов, развитие туризма в Кызылжарском районе сталкивается с рядом проблем.

Одной из основных проблем является недостаточное развитие туристской инфраструктуры. Многие объекты не имеют удобных подъездных путей, отсутствуют современные базы отдыха и гостиницы.

Еще одной проблемой является недостаточная рекламная деятельность. Потенциальные туристы часто не знают о существовании интересных природных объектов в регионе. Также существует проблема недостаточной инвестиционной активности. Для развития туристской отрасли необходимы финансовые вложения в развитие инфраструктуры и создание новых туристских объектов [6].

Несмотря на существующие проблемы, Кызылжарский район обладает значительным потенциалом для развития туризма. Одним из наиболее перспективных направлений является развитие экологического туризма. Природные заказники и лесные территории создают благоприятные условия для организации туристских маршрутов [7].

Также перспективным направлением является аграрный туризм. Поскольку сельское хозяйство играет важную роль в экономике района, туристам можно предложить участие в сельских работах, знакомство с фермерским хозяйством, а так же национальной кухней.

Дополнительные возможности открываются в сфере активного туризма: пешие походы, велосипедные маршруты и отдых на природе.

Заключение. Комплексное развитие туристской инфраструктуры, улучшение транспортной доступности и активное продвижение туристских ресурсов могут способствовать увеличению туристского потока в регион, а разработанная интерактивная туристская карта будет способствовать повышению информированности местного населения и туристов об имеющихся достопримечательностях и инфраструктуре в Кызылжарском районе.

Литература

1 Кузьменко Ю.В. Туристско-рекреационный потенциал Северо-Казахстанской области: учебно-методическое пособие. – Петропавловск, 2013.

2 Кузьменко Ю.В. Историко-культурные и природные достопримечательности СКО как туристко-экскурсионные объекты. – Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2015.

3 Кузьменко Ю.В. Краеведческая деятельность в туризме: учебно-методическое пособие. - Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2016.

4 Кузьменко Ю.В. Туристско-рекреационный потенциал Северо-Казахстанской области. - Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2019.

5 Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Северо-Казахстанской области: Гостиницы и базы отдыха.
https://www.gov.kz/memleket/entities/skokasipker/press/article/details/31151?lang=ru. 20.09.2024.

6 Туристский портал Северо-Казахстанской области: Перечень субъектов ресторанного и гостиничного бизнеса в разрезе районов и г.Петропавловск. https://visit.sko.kz/news/read/Perechen_subektov_restorannogo_i_gostinichnogo_biznesa_v_razreze_rajonov_i_g._Petropavlovsk.html. 20.09.2024

7 Туристский портал Северо-Казахстанской области: Информация о туристических маршрутах. https://visit.sko.kz/page/read/Marshruty.html?lang=ru 21.09.2024.

МРНТИ 06.77.64
УДК 331.56

ЖАС ЕРЕКШЕЛІГІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЖҰМЫССЫЗДЫҚ

Байгабулова Ж.Н., Байтенизов Д.Т.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Мақалада жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздық мәселесі қазіргі еңбек нарығының негізгі сын-қатерлерінің бірі ретінде қарастырылады. Әртүрлі жас топтарының жұмыспен қамтылу ерекшеліктері, сондай-ақ жастар мен жасы үлкен қызметкерлер арасындағы жұмыссыздық деңгейіне әсер ететін факторлар талданады. Әртүрлі жастағы жұмыс іздеушілердің жағдайына цифрландырудың, демографиялық өзгерістердің және кәсіби талаптардың трансформациясының ықпалына ерекше назар аударылады. Жұмыста жас ерекшелігіне байланысты кемсітушіліктің негізгі себептері, біліктіліктің еңбек нарығы талаптарына сәйкес келмеуінің салдары және халықтың еңбек әлеуетін тиімсіз пайдаланудан туындайтын әлеуметтік-экономикалық тәуекелдер ашып көрсетіледі. Жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздық деңгейін төмендетуге және неғұрлым әділ әрі тұрақты жұмыспен қамту жүйесін қалыптастыруға бағытталған мемлекеттік саясатты және жұмыс берушілер тәжірибесін жетілдірудің ықтимал бағыттары ұсынылады.

Түйін сөздер: жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздық, еңбек нарығы, жас ерекшелігіне байланысты кемсітушілік, жастарды жұмыспен қамту, жасы үлкен қызметкерлерді жұмыспен қамту, экономиканы цифрландыру, демографиялық өзгерістер, кәсіби талаптар, біліктілік, жұмыспен қамту саласындағы мемлекеттік саясат.

Аннотация. В статье рассматривается проблема возрастной безработицы как одного из ключевых вызовов современного рынка труда. Анализируются особенности занятости различных возрастных групп, а также факторы, влияющие на уровень безработицы среди молодежи и работников старшего возраста. Особое внимание уделяется влиянию цифровизации, демографических изменений и трансформации профессиональных требований на положение соискателей разных возрастов. В работе раскрываются основные причины возрастной дискриминации, последствия несоответствия квалификации требованиям рынка и социально-экономические риски, возникающие в результате неэффективного использования трудового потенциала населения. Предлагаются возможные направления совершенствования государственной политики и практик работодателей, направленные на снижение уровня возрастной безработицы и формирование более справедливой и устойчивой системы занятости.

Ключевые слова: возрастная безработица, рынок труда, возрастная дискриминация, занятость молодежи, занятость работников старшего возраста, цифровизация экономики, демографические изменения, профессиональные требования, квалификация, государственная политика занятости.

Annotation. The article examines the problem of age-related unemployment as one of the key challenges of the modern labor market. It analyzes the employment characteristics of different age groups, as well as the factors influencing unemployment rates among young people and older workers. Particular attention is paid to the impact of digitalization, demographic changes, and the transformation of professional requirements on the position of job seekers of various ages. The paper identifies the main causes of age discrimination, the consequences of the mismatch between qualifications and labor market demands, and the socio-economic risks arising from the inefficient use of the population's labor potential. Possible directions for improving public policy and employer practices aimed at reducing age-related unemployment and forming a more equitable and sustainable employment system are proposed.

Keywords: age-related unemployment, labor market, age discrimination, youth employment, employment of older workers, digitalization of the economy, demographic changes, professional requirements, qualifications, public employment policy.

Жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздық - қазіргі еңбек нарығындағы ең өзекті әрі сонымен қатар аз талқыланатын мәселелердің бірі. Технологиялық өзгерістердің жеделдеуі, экономиканың цифрлануы және кәсіби талаптардың трансформациясы жағдайында жас мөлшері жұмысқа қабылдау кезінде жасырын болса да, маңызды факторға

айналуда. Бір жағынан, жастар тәжірибе мен практикалық дағдылардың жетіспеушілігіне байланысты қиындықтарға тап болса, екінші жағынан - жасы үлкен мамандар жұмыс берушілердің стереотиптері, кәсіби стандарттардың жаңаруы және үздіксіз оқыту қажеттілігі салдарынан қиындықтарды жиі бастан кешіреді [1].

Жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздық тақырыбының өзектілігі демографиялық өзгерістермен, өмір сүру ұзақтығының артуымен және зейнеткерлік жастың ұлғаюымен түсіндіріледі. Қоғам барлық жас топтарының еңбек әлеуетін тиімді пайдалануға барған сайын көбірек мұқтаж, алайда іс жүзінде мүмкіндіктер теңсіздігі сақталуда. Жас ерекшелігіне байланысты кемсітушілік, біліктіліктің еңбек нарығы талаптарына сәйкес келмеуі және жұмыспен қамту жүйесінің жеткілікті икемді болмауы әлеуметтік теңсіздікті күшейтіп, экономикалық тұрақтылық деңгейін төмендетеді [2].

Осылайша, жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздықтың себептерін, салдарын және оны еңсерудің ықтимал жолдарын зерттеу мемлекет, жұмыс берушілер және қызметкерлер үшін маңызды міндет болып табылады. Әртүрлі жас топтарының жұмыспен қамтылу ерекшеліктерін түсіну неғұрлым әділ әрі тұрақты еңбек нарығын қалыптастыруға бағытталған шараларды әзірлеуге мүмкіндік береді [3].

Жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздық мәселесі қазіргі еңбек нарығы үшін өзекті болып табылады. Әртүрлі жас топтарының жұмыспен қамтылуы мен жұмыссыздығын зерттеумен шетелдік экономистер мен ғалымдар, мысалы, А. Маршалл, Дж. М. Кейнс айналысып, демографиялық және экономикалық факторлардың еңбек нарығына әсерін талдаған. Қазақстанда бұл саладағы зерттеулерді Баймұратов У.Б., Қақыжанова Т.И., Ысқақова Г.С. жүргізіп, жастар мен зейнетке жақын жас қызметкерлердің жұмыспен қамтылу проблемаларын, сондай-ақ мемлекеттік қолдау шараларын талдаған.

Зерттеу жұмысы барысында талдау мен синтез әдістері қолданылып, абсолютті және салыстырмалы көрсеткіштер зерттелді. Сонымен қатар, мақалада ресми деректер қорлары пайдаланылды.

Жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздық негізінен екі негізгі түрде көрінеді: жастар арасындағы жұмыссыздық және егде жастағы халықтың жұмыссыздығы (1-кесте).

Кесте 1 - Жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздық түрлері.

Жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздық түрі	Жас топтары	Негізгі себептері	Ерекшеліктері
Жастар арасындағы жұмыссыздық	15-24 / 15-34 жас	Тәжірибенің жетіспеушілігі, дағдылардың еңбек нарығы талаптарына сәйкес келмеуі	Алғашқы жұмысқа орналасуда қиындықтар, түлектер арасында жоғары бәсекелестік
Егде жастағы әйелдер мен ерлер арасындағы жұмыссыздық	50+ жас	Жас ерекшелігіне байланысты кемсітушілік, жаңа технологияларға бейімделу қиындықтары, жұмысқа орналасу мүмкіндіктерінің азаюы	Мансаптық мүмкіндіктердің шектеулігі, қайта даярлау қажеттілігі, әлеуметтік осалдықтың жоғары болуы
Ескерту: кесте автор тарапынан құрастырылған			

Экономикалық зерттеулер жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздық көбіне еңбек нарығындағы құрылымдық өзгерістердің салдары екенін көрсетеді. Мұндай өзгерістерге

цифрландыру мен автоматтандыру жатады, олар көптеген жастар мен егде жастағы қызметкерлерде бар дағдылардан өзгеше құзыреттерді талап етеді [4].

Сонымен қатар адами капитал факторлары - білім деңгейі, біліктілік және кәсіби дағдылар - әсіресе технологиялық орта үнемі өзгеріп отыратын кезеңде, жұмысқа орналасу қабілетіне айтарлықтай әсер етеді.

Қазіргі кезеңде Қазақстанның еңбек нарығы жұмыссыздық деңгейінің салыстырмалы түрде тұрақтылығымен сипатталады. Ұлттық статистика бюросының деректері бойынша:

— 2025 жылы жұмыссыздық деңгейі 4,6%-ды құрады;

— жұмыссыздар саны шамамен 448,7 мың адамды құрады [5].

Ұзақ мерзімді динамикада бұл көрсеткіш төмен деңгейде (4,6-4,9% аралығында) сақталуда, алайда сарапшылар жасырын жұмыспен қамту мен өзін-өзі жұмыспен қамтуға байланысты нақты деңгей одан жоғары (шамамен 9%-ға дейін) болуы мүмкін екенін атап өтеді.

2023-2025 жылдардағы Қазақстандағы еңбек нарығы көрсеткіштерінің динамикасы 2-кестеде көрсетілген.

Кесте 2 - 2023-2025 жылдардағы еңбек нарығы көрсеткіштерінің динамикасы.

жыл	Жұмыс күші, адам	Жұмыспен қамтылған халық, адам	Соның ішінде		Жұмыссыз халық, адам	Жұмыссыздық деңгейі , пайызбен	Жастар (15-34 жаста) жұмыссыздығы деңгейі, пайызбен
			жалдамалы қызметкерлер	өзін-өзі жұмыспен қамтыған қызметкерлер			
2023 жыл	9 524 693	9 073 826	6 917 170	2 156 657	450 867	4,7	3,6
2024 жыл	9 647 253	9 197 130	7 005 091	2 192 039	450 123	4,7	3,2
2025 жыл	9 746 880	9 298 239	7 144 452	2 153 787	448 641	4,6	3,1

Ескерту: кесте автор тарапынан құрастырылған

Бұл кесте еңбек нарығындағы негізгі үрдістерді көрсетеді. Атап айтқанда:

— Жұмыс күші мен жұмыспен қамтылғандар саны біртіндеп өсуде

— Жұмыссыздық деңгейі тұрақты төмендеу тенденциясын көрсетеді

— Жастар жұмыссыздығы да азайып келеді

Алайда бұл көрсеткіштердің төмендеуі еңбек нарығындағы барлық мәселелер толық шешілді дегенді білдірмейді.

Жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздық біркелкі көрінбейді: кейбір жас топтары еңбек нарығына оңай бейімделсе, басқалары қиындыққа тап болады. Бұл тәуелділікті анықтау үшін жас топтары бойынша жұмыссыздықты талдау жүргізілді (3-кесте).

— Ең жоғары жұмыссыздық деңгейі жастар арасында (15-24) - 6%-дан асып түседі, бұл халықаралық үдерістермен сәйкес келеді, яғни жас жұмысшылар жұмыс іздеуде жиі қиындықтарға тап болады.

— 35-49 жас аралығындағы жұмысшылар ең төменгі жұмыссыздық деңгейін көрсетеді, бұл тұрақты жұмыспен қамтылу және тәжірибенің болуы мүмкіндігімен байланысты.

— Егде жастағы жұмысшылар (50+) арасындағы жұмыссыздық орташа деңгейден жоғары - шамамен 4%, бұл жұмысқа орналастырудағы кедергілер мен мүмкін болатын жасқа байланысты кемсітушілікті көрсетеді.

Кесте 3 - 2024 жылы жас топтары бойынша жұмыссыздық деңгейі.

Жас тобы	Жұмыссыздық деңгейі, %
15–24	6,2
25–34	3,1
35–49	2,4
50+	4,0
Ескерту: кесте автор тарапынан құрастырылған	

Жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздықтың өңірлік ерекшеліктері

2024 жылы жастар арасындағы жұмыссыздықтың өңірлік таралуын талдау аймақтар бойынша елеулі айырмашылықтарды көрсетеді (4-кесте).

Кесте 4 - 2024 жылы өңірлер бойынша жастар арасындағы жұмыссыздық.

Өңір	Жұмыссыздар саны, адам
Алматы	11 100
Нұр-Сұлтан (Астана)	7 800
Алматы облысы	7 700
Басқа өңірлер	5 000-нан аз
Ескерту: кесте автор тарапынан құрастырылған	

Статистика мен талдау негізінде жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздықтың негізгі себептерін бөліп көрсетуге болады. Олардың қатарында ең алдымен білім беру бағдарламаларының еңбек нарығының талаптарына сәйкес келмеуі байқалады, себебі көптеген жұмыс берушілер жоғары оқу орындарының түлектерінде қазіргі салаларда жұмыс істеуге қажетті практикалық дағдылардың жетіспейтінін атап өтеді.

Сонымен қатар, жас мамандардың тәжірибесінің шектеулілігі де маңызды фактор болып табылады, өйткені жастар көбінесе жұмыс тәжірибесі талап етілетін жағдайға тап болып, бұл өз кезегінде тұйық шеңбер қалыптастырады: жұмыс берушілер тәжірибе талап етеді, ал тәжірибені жұмыссыз алу мүмкін емес.

Бұдан бөлек, жас бойынша кемсітушілік мәселесі де өзекті, әсіресе егде жастағы қызметкерлер жаңа технологияларға сирек тартылып, цифрлық мамандықтардан тыс қалып қояды. Сонымен бірге, технологиялық өзгерістердің, атап айтқанда цифрландырудың қарқынды дамуы жаңа дағдыларды талап етеді, ал мұндай дағдылар әрдайым егде жастағы қызметкерлерде бола бермейді. Соңында, өңірлік теңсіздіктер де жұмыссыздық деңгейіне әсер етеді, өйткені ірі қалаларда жұмыспен қамту мүмкіндіктері көбірек болса, шалғай өңірлерде жұмыс орындарының құрылымы шектеулі болып келеді.

Жас ерекшелігіне байланысты жұмыссыздық жеке адамдарға да, жалпы экономикаға да елеулі әсер етеді:

1. Әлеуметтік тәуекелдер: өмір сүру деңгейінің төмендеуі, психикалық денсаулықтың нашарлауы, теңсіздіктің артуы.

2. Экономикалық шығындар: білікті жұмыс күшінің жоғалуы және адами капиталдың тиімсіз пайдаланылуы.

3. Теріс демографиялық әсерлер: тұрақты табысы жоқ жастар отбасы құруды және тұтынуды кейінге қалдырады, бұл ұзақ мерзімді экономикалық өсімге кері әсер етеді.

Қазіргі таңда жастарды жұмыспен қамтуға бағытталған түрлі мемлекеттік бағдарламалар мен стратегиялар жүзеге асырылуда, алайда олардың тиімділігін арттыру үшін мазмұнын жетілдіру қажет.

Атап айтқанда, жастарға арналған бағдарламаларды еңбек нарығының нақты сұраныстарымен тығыз байланыстыру, яғни оқу процесін практикамен ұштастыруды күшейту, дуальды білім беру жүйесін кеңейту және алғашқы жұмыс орнын ұсыну тетіктерін нақтылау маңызды. Сонымен қатар, жас мамандарды жұмысқа қабылдайтын жұмыс берушілерге берілетін ынталандыру шараларын (субсидиялар, салықтық жеңілдіктер) ұлғайту ұсынылады.

Сонымен бірге, еңбек нарығындағы теңгерімді қамтамасыз ету үшін егде жастағы азаматтарға да ерекше назар аудару қажет. Осы бағытта 50 жастан асқан адамдар үшін қайта даярлау және біліктілікті арттыру бағдарламаларын, әсіресе цифрлық дағдыларды дамыту курстарын кеңейту маңызды. Бұдан бөлек, жұмыс берушілерді егде жастағы қызметкерлерді жұмысқа тартуға ынталандыру мақсатында арнайы жеңілдіктер қарастыру, сондай-ақ икемді жұмыс формаларын (қашықтан жұмыс, жартылай жұмыс күні) заңнамалық тұрғыда дамыту қажет.

Сондай-ақ, тәжірибелі мамандардың әлеуетін тиімді пайдалану үшін менторлық және тәлімгерлік бағдарламаларды енгізу ұсынылады, яғни тәжірибелі мамандар өз білімін жастарға беріп, ұйым ішінде маңызды рөл атқара алады.

Осы шараларды кешенді түрде іске асыру барлық жас топтарының еңбек нарығына қатысуын арттырып, жұмыссыздық деңгейін төмендетуге, сондай-ақ елдің әлеуметтік-экономикалық тұрақтылығын нығайтуға мүмкіндік береді.

Әдебиет

1. Оразгалиева А., Сағындықова Г., Жанибекова Г., Малаева Р., Кинашева Ж. Қазақстандағы жастар арасындағы жұмыссыздық мәселесінің шешілу жолдары // Scientific Journal of Pedagogy and Economics. - 2023. – №4. – 531-545 бб.

2. Қақыжанова Т.И., Ысқақова Г.С. Қазақстан Республикасындағы жұмыссыздық пен еңбек нарығы факторларының экономикаға әсерін бағалау // Экономика сериясы. – 2016. – №3 (109).

3. Мынбаев А., Сулейменова Ж. Возрастная безработица и рынок труда Казахстана: анализ и прогнозы. Алматы: Экономика, 2022.

4. Қармыс Ғ.С. Влияние цифровизации на рынок труда // Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан, Институт управления. – Нур-Султан, Казахстан

5. https://stat.gov.kz/

МРНТИ 10.77.51
УДК 343.16

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕР ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯМ ЭКСТРЕМИСТСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Баймульдинова А.М., Сералина А.Ж.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада қазіргі жағдайдағы экстремистік бағыттағы қылмыстардың таралуына ықпал ететін себептер мен факторлар қарастырылады. Экстремизмнің әртүрлі формаларын: діни, саяси және жастар экстремизмін талдауға ерекше назар аударылады. Авторлар экстремизм себептерін жіктеудің теориялық тәсілдерін, оның ішінде әлеуметтік-экономикалық, рухани-құндылықтық, әкімшілік-бюрократиялық және өзге де факторларды зерттейді.

Түйін сөздер: экстремизм, экстремизм себептері, діни экстремизм, саяси экстремизм, жастар экстремизмі, экстремизмге қарсы іс-қимыл, профилактика.

Аннотация: В статье рассматриваются причины и факторы, способствующие распространению преступлений экстремистской направленности в современных условиях. Особое внимание уделяется анализу различных форм экстремизма: религиозного, политического и молодежного. Авторами исследуются теоретические подходы к классификации причин экстремизма, включая социально-экономические, духовно-ценностные, административно-бюрократические и иные факторы.

Ключевые слова: экстремизм, причины экстремизма, религиозный экстремизм, политический экстремизм, молодежный экстремизм, противодействие экстремизму, профилактика.

Annotation: The article the causes and factors contributing to the spread of extremist crimes in modern conditions. Special attention is paid to the analysis of various forms of extremism: religious, political and youth. The authors explore theoretical approaches to the classification of the causes of extremism, including socio-economic, spiritual and value-based, administrative-bureaucratic and other factors.

Keywords: extremism, causes of extremism, religious extremism, political extremism, youth extremism, countering extremism, prevention.

Актуальность исследования экстремизма сегодня диктуется ростом его радикальных проявлений, которые дестабилизируют общественные отношения как в Казахстане, так и за его пределами. В связи с этим особую значимость приобретает системный анализ причин, порождающих данное явление. В научной литературе сложился подход, согласно которому детерминанты экстремизма можно объединить в несколько блоков.

Первый блок связан с антропологическими и социально-психологическими особенностями человека, его предрасположенностью к конфликтному поведению, которая может обостряться в условиях социальной стратификации по этническому, культурному или иному признаку. Второй блок охватывает макросоциальные факторы — имущественное расслоение, ограничение прав и свобод, политическое давление, которые выступают катализаторами протестных настроений. Третий блок касается кризиса идентичности: размывание традиционных ценностей и духовных ориентиров побуждает индивида искать новые формы самоопределения, нередко в радикальных группах.

Существенным дополнением к приведенной классификации служат факторы управленческого характера. Как справедливо отмечается в трудах Г.Н. Горшенкова, серьезным дестабилизирующим фактором может стать дисфункция государственного аппарата. Проявления бюрократического произвола, ощущение безнаказанности власть имущих, а также принятие непопулярных и непроработанных политических решений

способны подорвать доверие граждан к институтам власти [1, с. 116]. Именно в такой атмосфере, на наш взгляд, формируется запрос на альтернативные центры силы и оппозиционные движения, которые могут использовать экстремистскую риторику.

Представляется обоснованной точка зрения ученого о том, что чрезмерное расширение бюрократического аппарата на региональном уровне зачастую вызывает негативную реакцию населения и становится индикатором общественного недовольства. Аналогичную роль может играть снижение авторитета органов государственной власти и институтов местного самоуправления. Ослабление доверия к данным институтам создает условия для формирования оппозиционных групп, стремящихся изменить существующий политический курс или занять управленческие позиции.

Исследование причин экстремизма позволяет сделать вывод о невозможности составления исчерпывающего перечня факторов, способствующих его возникновению. Данное явление носит комплексный характер и во многом связано с недостаточным уровнем общественной толерантности. В рамках настоящего исследования целесообразно выделить наиболее значимые причины:

а) неблагоприятные социально-экономические условия;

б) неконтролируемые миграционные процессы;

в) отсутствие общенациональной идеологической концепции;

г) недостаточный уровень регулирования информационного пространства;

д) несовершенство нормативно-правовой базы противодействия экстремизму;

е) недостаточная профессиональная подготовка сотрудников правоохранительных органов;

ж) отсутствие системных программ формирования толерантности, особенно среди молодежи.

Причинный комплекс преступлений экстремистской направленности тесно связан с особенностями различных форм экстремизма. В связи с этим представляется целесообразным анализировать причины данного явления с учетом его типологии. Такой подход позволит более четко определить границы причинных факторов и сформировать эффективные механизмы противодействия.

Особое внимание следует уделить анализу религиозного экстремизма, который в современных условиях характеризуется высокой степенью организованности и устойчивости.

Апелляция к религиозным или квазирелигиозным учениям может выступать мощным инструментом воздействия на сознание людей и средством привлечения сторонников. Однако подобные идеологические конструкции нередко становятся причиной формирования значительных групп населения, не принимающих подобные идеи. Именно противостояние между сторонниками и противниками подобных концепций способствует консолидации экстремистских групп и повышению их внутренней сплоченности.

П.Н. Кобец связывает распространение квазирелигиозных учений конца XX века с феноменом экзистенциального вакуума — состоянием утраты жизненных ориентиров и смыслообразующих ценностей, что приводит к духовной и социальной дезориентации личности [2, с. 19].

А.В. Петрянин и Р.А. Санинский указывают, что одним из факторов распространения религиозного экстремизма является недостаточная активность традиционных религиозных институтов в сфере противодействия радикальным идеологиям. Это создает условия для бесконтрольного распространения экстремистских интерпретаций религиозных доктрин [3, с. 146].

М.А. Яворский предлагает классифицировать причины религиозного экстремизма на внешние и внутренние. К внешним факторам он относит продолжительные социально-экономические кризисы, снижение доверия к государственным институтам, отсутствие эффективных механизмов политического диалога, террористическую активность отдельных организаций, низкий уровень религиозной грамотности населения и пробелы в законодательстве. Внутренними причинами автор считает межконфессиональные противоречия и недостаточное развитие диалога между религиозными объединениями [4, с. 22].

Данная позиция представляется обоснованной, поскольку отражает специфику современного религиозного экстремизма. Следует отметить, что традиционная многоконфессиональность и многонациональность казахстанского общества исторически выступали фактором общественной стабильности. Однако в современных геополитических условиях эта особенность может подвергаться серьезным испытаниям, что повышает риск возникновения межнациональных и межрелигиозных противоречий. Именно поэтому полиэтническая структура населения Казахстана требует повышенного внимания к профилактике экстремизма.

Закон Республики Казахстан от 18 февраля 2005 года N 31 «О противодействии экстремизму» определяет правовые и организационные основы противодействия экстремизму в целях защиты прав и свобод человека и гражданина, основ конституционного строя, обеспечения суверенитета Республики Казахстан, целостности, неприкосновенности и неотчуждаемости ее территории, национальной безопасности [5]. В законе выделены политический, национальный и религиозный экстремизм, даются их определения.

В.А. Бурковская выделяет несколько групп факторов, способствующих возникновению экстремизма: экономические, политико-правовые и семейные. Кроме того, она указывает на влияние нравственных, духовных, образовательных и демографических аспектов, а также факторов, связанных с системой здравоохранения и обеспечением общественной безопасности. При этом подчеркивается, что данный перечень не является окончательным [6, с. 174].

Значительное влияние на развитие религиозного экстремизма оказывают деструктивные религиозные движения. Многие исследователи рассматривают их как агрессивную форму духовной экспансии, наносящую ущерб психическому и физическому состоянию людей и способствующую политизации религиозных конфликтов. В Казахстане также отмечается проникновение подобных течений из-за рубежа, оказывающих негативное влияние на мировоззрение молодежи.

В качестве основного инструмента воздействия на своих последователей такие организации активно используют эмоциональное влияние. Подобная стратегия позволяет формировать чувство принадлежности к группе и усиливает харизматическое восприятие лидеров, что способствует укреплению их авторитета среди сторонников.

Еще одной характерной особенностью подобных структур является материальная заинтересованность. Нередко вступление в организацию предполагает обязательные финансовые взносы, а иногда и передачу имущества в распоряжение религиозной группы. Это свидетельствует о потребительском характере деятельности подобных объединений. Уголовное законодательство Казахстана предусматривает ответственность за финансирование экстремистской деятельности, включая сбор и передачу денежных средств и имущества лицам, осуществляющим подобную деятельность.

Следовательно, деятельность руководителей подобных организаций зачастую обусловлена не только идеологическими, но и экономическими интересами.

Среди ключевых факторов религиозного экстремизма следует также отметить низкий уровень религиозной грамотности населения и недостаточное развитие духовно-нравственных ценностей.

Анализируя причины политического экстремизма, Л.С. Рубан отмечает, что его возникновение может быть связано с навязыванием обществу социально-политических реформ, не соответствующих культурным и историческим традициям конкретного региона. Подобные процессы могут сопровождаться игнорированием языковых, культурных и религиозных особенностей населения, что способствует росту социальной напряженности.

Ю.В. Чуфаровский считает важной предпосылкой политического экстремизма отсутствие государственной идеологии [7, с. 38]. П.А. Кабанов, напротив, полагает, что тоталитарная идеология сама по себе может стать источником нетерпимости и радикализма [8, с. 18].

Представляется обоснованным мнение о том, что тоталитарные идеологические системы не могут служить моделью для современного государства. Вместе с тем отсутствие объединяющей национальной идеи также может препятствовать консолидации общества. В этой связи формирование общегосударственной ценностной концепции, способной объединить граждан страны, является важной задачей государственной политики.

Некоторые исследователи также указывают на несовершенство национального и международного законодательства в сфере противодействия политическому экстремизму. Недостаточная определенность правовых норм и их бланкетный характер создают благоприятные условия для распространения экстремистских проявлений.

Немаловажную роль играет и эффективность правоприменительной практики. Несоответствие деятельности правоохранительных органов задачам государственной политики в области борьбы с экстремизмом существенно снижает результативность принимаемых мер.

Следует также учитывать, что количество дел о политическом экстремизме, рассматриваемых судами, не всегда отражает реальный уровень распространенности данного явления. Среди основных причин политического экстремизма можно выделить социально-экономическую нестабильность, снижение доверия к государственным институтам и отсутствие четкой государственной позиции в отношении недопустимости экстремистских проявлений.

Особое внимание необходимо уделять молодежному экстремизму, поскольку значительная часть участников экстремистских организаций относится к возрастной группе от четырнадцати до тридцати лет. Ю.В. Маркова связывает возникновение молодежного экстремизма с формальным характером семейного воспитания, эмоциональной депривацией и экономическими трудностями, препятствующими полноценному выполнению воспитательных функций [9, с. 92].

Н.Б. Бааль указывает на такие причины, как социальное неравенство, стремление молодежи к самоутверждению, недостаточную социальную зрелость и ограниченный жизненный опыт [10, с. 20].

Система образования также играет значительную роль в формировании мировоззрения молодежи. Ограниченный доступ к качественному образованию может усиливать социальное недовольство и способствовать распространению радикальных идей.

Основной причиной молодежного экстремизма можно считать неопределенность положения молодых людей в социально-экономической системе. Отсутствие уверенности в будущем и невозможность долгосрочного планирования приводят к социальной дезадаптации и росту протестных настроений.

Современные исследования показывают, что молодежь активно использует социальные сети как основной источник информации. Это создает дополнительные риски распространения экстремистских идей в онлайн-пространстве. В ответ на данные вызовы государственные органы Казахстана предпринимают меры по выявлению и блокированию экстремистских материалов в сети Интернет.

Существенную роль в профилактике молодежного экстремизма играет институт семьи. При ослаблении влияния других социальных институтов именно семья становится ключевым фактором формирования ценностных ориентиров. Кроме того, важным фактором является высокий уровень информатизации общества. Отсутствие эффективных механизмов фильтрации информации может способствовать распространению экстремистской идеологии.

А.И. Бастрыкин отмечает, что освещение деятельности радикальных организаций в средствах массовой информации иногда непреднамеренно способствует их популяризации среди молодежи [11, с. 6]. Поэтому информационная политика должна быть ориентирована на формирование культуры толерантности и гражданской ответственности.

В целом можно сделать вывод, что молодежный экстремизм во многом обусловлен отсутствием четких политических и ценностных ориентиров, что создает благоприятную среду для манипуляции сознанием молодежи со стороны радикальных организаций.

Таким образом, причины различных форм экстремизма тесно взаимосвязаны и могут взаимно усиливать друг друга. Во многих случаях они связаны с борьбой за власть и перераспределение экономических ресурсов.

В Республике Казахстан сформирована комплексная система противодействия экстремизму, включающая профилактику, выявление и пресечение экстремистской деятельности, а также международное сотрудничество. Реализуются программы дерадикализации и социальной реабилитации лиц, осужденных за экстремистские преступления. Дальнейшее совершенствование государственной политики в данной сфере должно основываться на комплексном учете всех факторов, способствующих распространению экстремистской идеологии, и разработке адресных мер противодействия каждому из них.

Литература

1. Горшенков Г.Н. Противодействие экстремизму: учебное пособие. – Нижний Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии государственной службы, 2011. – 198 с.
2. Кобец П.Н. Основные факторы, способствующие совершению преступлений экстремистской направленности со стороны религиозных тоталитарных сект, действующих в России // Российский следователь. – 2007. – № 22. – С. 18–21.
3. Петрянин А.В., Санинский Р.А. Причинный комплекс религиозного экстремизма: особенности и тенденции // Современные проблемы российского частного и публичного права: сборник научных трудов межвузовской научной конференции (г. Нижний Новгород, 25 апреля 2013 г.); под ред. С. М. Хужина, О. Ш. Рашидова, А. М. Хужина. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородской правовой академии, 2013. – Вып. 8. – С. 146–152.
4. Яворский М.А. Причины и условия проявлений религиозного экстремизма в современной России // Юридический мир. – 2008. – № 11. – С. 22–25.
5. Закон Республики Казахстан от 18 февраля 2005 года N 31 «О противодействии экстремизму» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000031
6. Бурковская В.А. Криминальный религиозный экстремизм: уголовно-правовые и криминологические основы противодействия: диссертация на соискание ученой степени доктора юридических наук. – Москва: Академия управления МВД России, 2006. – 469 с.
7. Чуфаровский Ю.В. Терроризм – глобальная проблема современности (методологический анализ) // Следователь. – 1998. – № 5. – С. 36–39.
8. Кабанов П.А. Криминологический анализ основных политических причин, детерминирующих

политическую преступность // Российский следователь. – 2007. – № 19. – С. 16–19.
9. Маркова Ю.В. Предупреждение преступлений, совершаемых группами несовершеннолетних экстремистской направленности: диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. – Нижний Новгород: Нижегородская академия МВД России., 2008. – 208 с.
10. Бааль Н. Б. Девиантное поведение в механизме формирования криминального экстремизма в молодежной среде // Вопросы ювенальной юстиции. – 2008. – № 4. – С. 17–21.
11. Бастрыкин А. И. На защите прав несовершеннолетних / А. И. Бастрыкин // Законность. – 2009. – № 9 (899). – С. 2–7.

МРНТИ 10.81.71
УДК 349.6

КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УГОЛОВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ В СЕМЕЙНО-БЫТОВОЙ СФЕРЕ

Баймульдинова А.М., Сералина А.Ж.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада Қазақстан Республикасындағы отбасылық-тұрмыстық қылмыстардың криминологиялық сипаттамасы қарастырылады. Отбасылық-тұрмыстық қатынастар саласындағы қылмыстардың алдын алу әдістері талданады. Құқық қорғау органдарының, жергілікті атқарушы органдардың және қоғамдық ұйымдардың өзара іс-қимылының тиімділігі бағаланады. Профилактикалық шараларды жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірленді.
Түйін сөздер: отбасылық-тұрмыстық қылмыс, отбасылық зорлық-зомбылық, профилактика, криминологиялық сипаттама, жәбірленуші, құқық қорғау органдары.

Аннотация: В статье рассматривается криминологическая характеристика семейно-бытовой преступности в Республике Казахстан. Анализируются методы профилактики правонарушений в сфере семейно-бытовых отношений. Оценивается эффективность взаимодействия правоохранительных органов, местных исполнительных органов и общественных организаций. Разработаны рекомендации по совершенствованию профилактических мер.
Ключевые слова: семейно-бытовая преступность, семейное насилие, профилактика, криминологическая характеристика, жертва, правоохранительные органы.

Annotation: The article examines the criminological characteristics of domestic crimes in the Republic of Kazakhstan. Methods of preventing offenses in the sphere of family and domestic relations are analyzed. The effectiveness of interaction between law enforcement agencies, local executive bodies and public organizations is assessed. Recommendations for improving preventive measures have been developed.
Keywords: domestic crime, family violence, prevention, criminological characteristics, victim, law enforcement agencies.

В системе современных социальных угроз особое место занимают противоправные деяния, совершаемые в сфере семейно-бытовых отношений. Их принципиальное отличие от иных видов преступности заключается в том, что они реализуются не в условиях анонимности, а в пределах ближайшего окружения человека — в семье или в рамках устойчивых межличностных связей бытового характера. Указанная особенность предопределяет высокий уровень латентности таких деяний, осложняет процессы их выявления и предупреждения, а также требует выработки специальных криминологических подходов к их анализу. Исследование семейно-бытовой преступности обладает не только

теоретической значимостью, но и имеет выраженную практическую направленность в контексте укрепления общественной безопасности и защиты института семьи [1, с. 131].

Под уголовными правонарушениями в семейно-бытовой сфере понимается обособленная группа уголовно наказуемых деяний, совершаемых в сфере семейных или бытовых отношений — при совместном проживании, наличии родственных связей либо иных устойчивых личных взаимоотношений между участниками. Данный вид преступности отличается повышенной латентностью, эмоциональной окрашенностью и высокой степенью общественной опасности. В криминологии такие деяния рассматриваются как форма противоправного поведения (как насильственного, так и ненасильственного характера), возникающая вследствие конфликтного взаимодействия лиц, связанных семейными или близкими бытовыми отношениями. Ключевым признаком, позволяющим отнести деяние к рассматриваемой категории, выступает характер связи между субъектами: преступник и потерпевший, как правило, являются членами одной семьи (супруги, родители и дети, бывшие супруги, сожители и т.д.).

Цель настоящего исследования заключается в выявлении специфических черт семейно-бытовой преступности в Республике Казахстан и выработке на этой основе научно обоснованных рекомендаций, направленных на совершенствование системы профилактических мер и нормативно-правового регулирования в данной сфере.

В процессе работы применялся комплекс методов научного познания. Анализ и синтез позволили систематизировать существующие теоретические подходы к определению семейно-бытовой преступности, выделить ее сущностные признаки и обосновать критерии классификации. На этой основе были обобщены результаты научных изысканий казахстанских и зарубежных авторов, а также проанализированы положения действующего законодательства. Сравнительно-правовой метод использовался при сопоставлении казахстанского и зарубежного законодательства в части регламентации мер противодействия семейно-бытовым правонарушениям и практики их реализации. Статистический метод дал возможность проанализировать официальные данные Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры РК, а также иные информационные материалы, отражающие состояние изучаемого явления. Криминологический анализ был применен для изучения структуры и динамики семейно-бытовой преступности, детерминирующих ее факторов, а также характеристик личности правонарушителя и жертвы, включая виктимологические аспекты. Системный подход обеспечил рассмотрение семейно-бытовой преступности как сложного социально-правового феномена, испытывающего воздействие совокупности макро- и микроуровневых факторов (социально-экономических, культурных, правовых, психологических).

В ряду устойчивых негативных социальных явлений семейно-бытовая преступность занимает особое место в силу своей распространенности и тяжести последствий. Как справедливо отмечает К.М. Валигаджиева, в условиях семейно-бытовой сферы агрессор и жертва, как правило, проживают совместно, что существенно влияет на принятие потерпевшим решения об обращении за защитой [2, с. 195]. Зачастую лица, подвергающиеся насилию, предпочитают не обращаться в правоохранительные органы, несмотря на продолжающиеся физические и психологические страдания. Подобная модель поведения формирует специфическую мотивационную структуру противоправных действий агрессора, в основе которой лежат межличностные конфликты, эмоциональная нестабильность, ревность, материальная зависимость, злоупотребление алкоголем или наркотиками, а также иные личностные и социальные факторы [3, с. 38].

В Уголовном кодексе Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V семейно-

бытовые отношения не выделены в качестве самостоятельного объекта уголовно-правовой охраны [4]. Вместе с тем круг преступных посягательств, охватываемых рассматриваемым понятием, достаточно широк. Он включает преступления против жизни и здоровья (убийство, умышленное причинение вреда здоровью, побои), против половой неприкосновенности, свободы, чести и достоинства личности, а также против семьи и несовершеннолетних. Ключевым критерием отнесения конкретного деяния к категории семейно-бытовых выступает факт его совершения внутри семьи либо в условиях устойчивых бытовых отношений.

Ситуация в сфере семейно-бытовой преступности в Казахстане вызывает обоснованную тревогу как в академическом сообществе, так и на уровне государственного управления. Данному виду противоправных проявлений свойственны высокая латентность, нестабильность динамических показателей, склонность к рецидиву и значительные негативные последствия для потерпевших и социума в целом. Согласно официальным сведениям Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры РК, ежегодно в стране регистрируются тысячи правонарушений в семейно-бытовой сфере, причем значительная их часть совершается в состоянии алкогольного опьянения либо под воздействием эмоционального напряжения. Так, за 2025 год зарегистрировано 3713 уголовных правонарушений, совершенных в семейно-бытовой сфере [5].

Систематизация семейно-бытовых преступлений позволяет выделить следующие основные группы в зависимости от объекта посягательства:

1. Уголовные правонарушения против жизни и здоровья (побои, умышленное причинение вреда здоровью различной степени тяжести, угроза убийством, убийство) — составы, предусмотренные статьями 99, 106-108, 109-1, 112 УК РК.

2. Уголовные правонарушения против половой неприкосновенности и половой свободы (статьи 120, 121, 124 УК РК). В семейном контексте они отличаются высокой степенью латентности, что во многом обусловлено авторитарным положением правонарушителя (родитель, опекун) по отношению к жертве.

3. Уголовные правонарушения против семьи и несовершеннолетних: невыполнение обязанностей по воспитанию ребенка (ст. 140 УК РК), вовлечение несовершеннолетнего в антиобщественную деятельность (ст. 132 УК РК), жестокое обращение с детьми.

4. Уголовные правонарушения против собственности (кражи, мошенничество, вымогательство в отношении близких родственников). Данная группа преступлений встречается реже, однако также присутствует в структуре семейно-бытовой преступности.

Наиболее высокую общественную опасность представляет насилие в отношении женщин и несовершеннолетних, совершаемое в условиях совместного проживания с агрессором. Значительная часть подобных деяний остается вне официальной статистики в силу страха потерпевших, их материальной зависимости от правонарушителя, а также неуверенности в способности правоохранительной системы обеспечить действенную защиту от дальнейших проявлений насилия.

Важным этапом в развитии системы противодействия семейно-бытовому насилию в Казахстане стало принятие Закона Республики Казахстан «О профилактике бытового насилия» от 4 декабря 2009 года № 214-IV. Данный нормативный правовой акт определял правовые, экономические, социальные и организационные основы деятельности государственных органов, органов местного самоуправления, организаций и граждан Республики Казахстан по профилактике бытового насилия [6]. После вступления в законную силу со 2 марта 2026 года Закона Республики Казахстан от 30 декабря 2025 года

№ 245-VIII «О профилактике правонарушений», Закон Республики Казахстан «О профилактике бытового насилия» утратил силу.

Анализ причинного комплекса семейно-бытовой преступности позволяет выделить многоуровневую систему детерминант, включающую факторы социально-экономического, социально-психологического, правового, культурно-нормативного и индивидуально-личностного характера.

Изучение криминологических характеристик семейно-бытового насилия создает основу для определения приоритетных направлений профилактической работы. Очевидно, что эффективное противодействие данному явлению требует реализации комплексного подхода, объединяющего правовые, социальные, психологические и культурно-воспитательные меры.

В системе профилактических мер особое место занимают правовые средства, опирающиеся на развитие и совершенствование законодательной базы. Принятие специального закона о профилактике семейно-бытового насилия заложило фундамент для системной работы в этом направлении. Вместе с тем сохраняется потребность в дальнейшем совершенствовании механизмов реализации закона, включая разработку подзаконных актов, детализирующих процедуру выдачи защитных предписаний, регламентирующих взаимодействие уполномоченных органов, а также повышение эффективности деятельности кризисных центров и организаций, оказывающих поддержку жертвам насилия.

Проведенное исследование позволяет сформулировать ряд значимых выводов относительно масштабов и особенностей семейно-бытовой преступности в Республике Казахстан, а также определить перспективные направления противодействия данному социально опасному феномену.

Семейно-бытовая преступность представляет собой устойчивый вид девиантного поведения, характеризующийся высокой латентностью и отражающий степень криминализации внутрисемейных отношений. Ее специфика обусловлена совершением противоправных деяний в условиях тесных личных связей между агрессором и жертвой, что объективно затрудняет процессы выявления, предупреждения и расследования таких преступлений. Официальные статистические данные фиксируют значительное число ежегодно регистрируемых случаев домашнего насилия, однако действительные масштабы проблемы остаются скрытыми вследствие страха потерпевших, их материальной зависимости и недоверия к правоохранительной системе.

Результативное противодействие семейно-бытовой преступности невозможно без реализации системного подхода, интегрирующего правовые, социальные, психологические и культурно-воспитательные компоненты. Принятие профильного закона о профилактике семейно-бытового насилия создало необходимые правовые предпосылки, однако конечный успех профилактической деятельности определяется качеством правоприменения, согласованностью действий всех субъектов профилактики и вовлеченностью институтов гражданского общества.

Таким образом, профилактика семейно-бытовой преступности не может рассматриваться исключительно как задача правоохранительной системы. Это комплексная социальная стратегия, предполагающая скоординированные усилия государства, институтов гражданского общества и научного сообщества. Практическая реализация предложенных профилактических мер способна обеспечить не только снижение количественных показателей рассматриваемого вида преступности, но и качественное изменение ее характеристик за счет уменьшения уровня латентности и рецидивности. В

конечном итоге это будет способствовать укреплению института семьи, повышению качества жизни граждан и устойчивому развитию общества на принципах безопасности, справедливости и уважения человеческого достоинства.

Литература

1. Желудков М.А., Алексеева А.П. Кризис семейных отношений в современном обществе как одно из условий низкой эффективности профилактики преступности несовершеннолетних // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. - 2023. - № 2 (98). - С. 131-139.
2. Валигаджиева К.М. Криминологическая характеристика семейно-бытовых преступлений // Государственная служба и кадры. - 2023. - № 5. - С. 194-197.
3. Алексеева А.П. Предупреждение наркотизма среди молодежи в регионе. Волгоград: Волгоградская академия МВД России, 2005. - 184 с.
4. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000226
5. Данные Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры Республики Казахстан о состоянии преступности в семейно-бытовой сфере за 2025 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://qamqor.gov.kz.
6. Закон Республики Казахстан «О профилактике бытового насилия» от 4 декабря 2009 года № 214-IV (утратил силу) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z090000214
7. Закон Республики Казахстан «О профилактике правонарушений» от 30 декабря 2025 года № 245-VIII [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z090000214

МРНТИ 10.07.23
УДК 343.3

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «КОРРУПЦИЯ» В АНТИКОРРУПЦИОННОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ОСОБЕННОСТЕЙ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА (НА ПРИМЕРЕ СТРАН СНГ)

Баранова Н.К.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес қазіргі заманғы мемлекеттердің кезек күттірмейтін міндеттерінің бірі болып табылады. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнама негізінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы жүйелер құрылды. Дегенмен, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттегі айырмашылықтар және сыбайлас жемқорлыққа қарсы сәтті үлгілерді қолданудың тиімсіздігі мақсатқа жетудің арнайы тәсілдерін қалыптастыруға әкеледі. Мақалада халықаралық қоғамдастық пен ұлттық мемлекеттердің сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл тәсілдерінің ұқсастықтары мен ерекшеліктерін анықтау мақсатында ТМД елдерінің сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнамасындағы «сыбайлас жемқорлық» ұғымының нормативтік анықтамалары және БҰҰ Хатшылығымен берілген «сыбайлас жемқорлық» түсінігінің анықтамасы талданады. «Сыбайлас жемқорлық» ұғымының бірыңғай ғылыми анықтамасы әзірленбегендіктен және Біріккен Ұлттар Ұйымы сыбайлас жемқорлыққа қарсы стратегияларды әмбебаптандыруға ұмтылғанына қарамастан, ұлттық мемлекеттер өз көзқарастары бойынша сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясаттың оңтайлы мазмұнын ұстанады.

Түйін сөздер: "сыбайлас жемқорлық" ұғымының анықтамасы, сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнама, сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл, сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясат, тәсілдердің ерекшелігі.

Аннотация. Противодействие коррупции является одной из актуальных задач современных государств. Созданы системы противодействия коррупции на основе антикоррупционных законодательств. Однако, различия в антикоррупционной культуре и неэффективность применения успешных моделей

противодействия коррупции приводят к формированию особенных подходов к достижению цели. В статье анализируются нормативные определения понятия «коррупция» в антикоррупционном законодательстве стран СНГ и определение понятия «коррупция», данное Секретариатом ООН, с целью выявления сходства и специфики подходов международного сообщества и национальных государств к противодействию коррупции. Поскольку единого научного определения понятия «коррупция» не разработано и несмотря на то, что Организация Объединённых Наций стремится к универсализации антикоррупционных стратегий, национальные государства придерживаются оптимального с их точки зрения содержания антикоррупционной политики.

Ключевые слова: определение понятия «коррупция», антикоррупционное законодательство, противодействие коррупции, антикоррупционная политика, особенность подходов.

Annotation. Combating corruption is one of the most pressing issues for modern states. Anti-corruption systems have been established based on anti-corruption legislation. However, differences in anti-corruption culture and the ineffectiveness of applying successful anti-corruption models lead to the development of unique approaches to achieving this goal. This article analyzes the regulatory definitions of corruption in the anti-corruption legislation of the CIS countries and the definition of corruption provided by the UN Secretariat, in order to identify the similarities and differences in the approaches of the international community and national states to combating corruption. Since there is no single scientific definition of the concept of "corruption," and despite the fact that the United Nations seeks to universalize anti-corruption strategies, national states have adopted anti-corruption policies that are optimal from their perspective.

Keywords: definition of the concept of "corruption", anti-corruption legislation, anti-corruption measures, anti-corruption policy, and specific approaches.

В современных исследованиях нет унифицированного подхода к определению понятия «коррупция» ни в юридической доктрине, ни в международном праве [1.С.3] . Различные подходы едины в одном - перечислении деяний, определяемых как коррупционные. Эта модель использована и в определении понятия «коррупция» в основополагающем международном антикоррупционном документе - Конвенции ООН против коррупции, принятой Генеральной Ассамблеей ООН 31 октября 2003 года [2]. И такой подход имеет историческое обоснование, поскольку термин «коррупция» обозначал на ранних этапах использования «разрушение системы», использование ресурсов системы не для решения ее задач и не был связан только с государством [3.С.7].

Системообразующим нормативным документом антикоррупционного законодательства, основывающегося на Конституции, является в современных государствах закон о противодействии коррупции, в котором даётся определение понятия «коррупция». Анализ определений понятия «коррупция» международного сообщества и национальных государств позволяет понять специфику их подходов к вопросам противодействия коррупции.

В некоторых определениях международных организаций, например, данном в руководстве по борьбе с коррупцией, подготовленном Секретариатом ООН, коррупция трактуется как совокупность 3-х классификационных групп деяний:

а) кража, хищение и присвоение государственной собственности должностными лицами;

б) злоупотребление служебным положением для получения неоправданных личных выгод;

в) конфликт интересов между общественным долгом и личной корыстью [4.С.8].

Международное сообщество таким образом пытается охватить весь спектр коррупционных деяний: коррупционные преступления, иные коррупционные правонарушения и этические коррупционные отклонения.

Все государства - члены Содружества Независимых Государств (далее СНГ) - Армения, Азербайджан, Белоруссия, Казахстан, Кыргызстан, Молдова (на стадии выхода из СНГ), Россия, Таджикистан, Узбекистан, Туркменистан (ассоциированный член СНГ), присоединились к конвенции ООН против коррупции (2003).

На 31 пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи стран -участников СНГ 25 ноября 2008 года был принят Модельный Закон «О противодействии коррупции» (новая редакция), в котором было дано определение понятия «коррупция»: «коррупция - совершение лицом, указанным в статье 10 настоящего Закона, виновного противоправного деяния, носящего общественно опасный характер, направленного на использование своего служебного положения и связанных с ним возможностей для неправомерного получения материальных и иных благ в виде услуги, покровительства, обещания преимущества для себя или для третьих лиц, предложения или предоставления ему таких благ физическим или юридическим лицом.

Коррупцией также является подкуп лиц, указанных в частях первой и второй статьи 10 настоящего Закона»[5]. В Статье 10 «Субъекты коррупционных правонарушений», прописаны лица, относящиеся к государственному и частично к негосударственному сектору[5].

В Российском Федеральном законе «О противодействии коррупции» от 25 декабря 2008 года даётся следующее, в несколько иной формулировке, но близкое по сути, определение понятия «коррупция»:

1) коррупция:

а) злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами;

б) совершение деяний, указанных в подпункте "а" настоящего пункта, от имени или в интересах юридического лица»[6].

Конкретно определен круг субъектов, подпадающих в Российской Федерации под антикоррупционное законодательство, охватывающее государственный и негосударственный сектор. Проблема в отсутствии завершенного перечня коррупционных правонарушений, только частично обозначенных в определении понятия «коррупция». Неопределенность в обозначении коррупционного характера правонарушений дает возможность включения дополнительных составов правонарушений в систему противодействия коррупции. Однако, возможно, это ведет к рассредоточению и снижению эффективности использования антикоррупционных ресурсов.

Определение понятия «коррупция» в Законе Республики Казахстан «О противодействии коррупции»: «коррупция – незаконное использование лицами, занимающими ответственную государственную должность, лицами, уполномоченными на выполнение государственных функций, лицами, приравненными к лицам, уполномоченным на выполнение государственных функций, должностными лицами своих должностных (служебных) полномочий и связанных с ними возможностей в целях получения или извлечения лично или через посредников имущественных (неимущественных) благ и преимуществ для себя либо третьих лиц, а равно подкуп данных лиц путем предоставления благ и преимуществ» [7].

Казахстанское определение понятия «коррупция» основано на трех механизмах коррупционного взаимодействия: сделке, вымогательстве и подкупе. Особый акцент сделан на субъектах, подпадающих в Республике Казахстан под антикоррупционное законодательство, поскольку в отличие от российского законодательства казахстанское антикоррупционное законодательство охватывает государственный, квазигосударственный сектор и физических, и юридических лиц лишь при условии их коррупционного взаимодействия с лицами, выполняющими государственные функции, либо лицами, приравненными к ним.

В нормативном определении понятия «коррупция» в законодательстве Республике Казахстан нет перечня коррупционных преступлений, поскольку он дан в п.29 ст.3 раздела 1 Уголовного Кодекса Республики Казахстан [8], перечень административных коррупционных правонарушений содержится в Главе 34 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях» [9].

Наиболее приблизилась к реализации норм Конвенции ООН против коррупции Республика Беларусь. В определении понятия «коррупция» в Законе Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией» [10] в качестве субъекта определяется также иностранное должностное лицо и содержится пункт об «обещании преимущества для себя или для третьих лиц»: «коррупция – умышленное использование государственным должностным или приравненным к нему лицом либо иностранным должностным лицом своего служебного положения и связанных с ним возможностей в целях противоправного получения имущества или другой выгоды в виде работы, услуги, покровительства, обещания преимущества для себя или для третьих лиц, а равно подкуп государственного должностного или приравненного к нему лица либо иностранного должностного лица путем предоставления им имущества или другой выгоды в виде работы, услуги, покровительства, обещания преимущества для них или для третьих лиц с тем, чтобы это государственное должностное или приравненное к нему лицо либо иностранное должностное лицо совершили действия или воздержались от их совершения при исполнении своих служебных (трудовых) обязанностей, а также совершение указанных действий от имени или в интересах юридического лица, в том числе иностранного» [10].

Из определений понятия «коррупция» в антикоррупционном законодательстве Азербайджана, Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана, Туркменистана следует, что противодействие коррупции в этих государствах охватывает государственный сектор, Молдовы - государственный и негосударственный сектор.

И даже в антикоррупционном законодательстве, и соответственно антикоррупционной политике бывшего члена СНГ (до 2009 года), Грузии также акцент сделан на государственный сектор в плане противодействия коррупции.

Определение понятия «коррупция» в Законе Грузии «О борьбе против коррупции» : «коррупцией на публичной службе является использование публичным служащим должности или связанных с ней возможностей с целью извлечения запрещенного законом имущественного или иного блага, а также передача ему этого блага или его получение и содействия в узаконении» [11]. В ст.2 дан перечень должностных лиц, подпадающих под антикоррупционное законодательство.

Таким образом, основной особенностью антикоррупционной политики большинства стран СНГ, несмотря на рекомендации международных конвенций, различные модельные документы, является защита государственных ресурсов и распространение антикоррупционного законодательства в первую очередь на лиц, распоряжающихся этими

ресурсами. Включение негосударственного сектора под защиту антикоррупционного законодательства в перспективе.

Литература

1.Комментарий к Федеральному закону от 25.12.2008 N 273-ФЗ "О противодействии коррупции" (постатейный) (Агешкина Н.А., Бельянская А.Б., Смушкин А.Б.)/ Подготовлен для системы КонсультантПлюс, 2017.

2. Конвенция Организаций Обьединенных Наций против коррупции. Организация Обьединенных Наций.Нью-Йорк, 2004 год.

3. Основы противодействия коррупции: Учебное пособие / Под редакцией И.И. Рогова, К.А. Мами, С.Ф. Бычковой. - Алматы: ОФ “Транспаренси Казахстан”, ОФППИ “Интерлигал” в Казахстане, 2004. - 328 с.

4. Там же, с.8.

5.Модельный Закон «О противодействии коррупции» (новая редакция).Принят на тридцать первом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств - участников СНГ(постановление № 31-20 от 25 ноября 2008 года): view-source:https://e-ecolog.ru/docs/6PJCanbX8EYyhJ2mHj0at/full/(дата обращения: 05.03.2026).

6. Федеральный закон от 25 декабря 2008 г. N 273-ФЗ "О противодействии коррупции" (с изменениями и дополнениями): view-source:https://ivo.garant.ru/#/document/12164203/paragraph/2769:0/(дата обращения: 02.03.2026).

7. О противодействии коррупции Закон Республики Казахстан от 18 ноября 2015 года № 410-V ЗРК:view-source:https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000410/(дата обращения: 12.03.2026).

8. Уголовный кодекс Республики Казахстан Кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V ЗРК:view-source:https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000226/(дата обращения: 12.03.2026).

9. Об административных правонарушениях Кодекс Республики Казахстан от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК:view-source:https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000235/(дата обращения: 12.03.2026).

10.Закон Республики Беларусь от 15 июля 2015 г. № 305-З «О борьбе с коррупцией». Принят Палатой представителей 26 июня 2015 года. Одобрен Советом Республики 30 июня 2015 .
Источник: https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H11500305 – Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь (дата обращения 15.03.2026).

11.Закон Грузии О борьбе против коррупции(30.11.2022N2204):view-source:https://matsne.gov.ge/ru/document/view/33550?publication=91/(дата обращения: 22.03.2026).

МРНТИ 10.15.33
УДК 342.5

КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Баржаксинов Д.Б.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андатпа. Мақалада «мемлекеттік органдар» және «билік органдары» ұғымдарының негізгі құрамдас бөліктері қарастырылады, олардың анықтамасы беріліп, арақатынасы түсіндіріледі. Аталған дефинициялардың бірлігін нығайту жолдары ұсынылған. Автор мемлекеттік органдар шығаратын құқық нормаларында құқықтық саясат элементтерін баяндаумен қатар жүретін саяси тезистер болуы мүмкін деген қорытындыға келеді. Мұндай нормативтік актілерді саяси емес, саяси-құқықтық сипаттағы құжаттар ретінде қарастыруға болатындығы негізделген. Мақалада авторлық тезистерді растайтын заңгерлік практика мысалдары келтірілген.

Түйін сөздер: мемлекеттік органдар, билік органдары, ұйымдастыру негіздері, қызмет негіздері.

Аннотация. В статье рассматриваются основные составляющие понятий «государственные органы» и «органы государственной власти», дается их определение и поясняется соотношение. Предложены пути

укрепления единства указанных дефиниций. Автор приходит к выводу, что в нормах права, исходящих от государственных органов, могут содержаться политические тезисы, сопровождающиеся изложением элементов правовой политики. Обосновывается, что правомерно говорить о подобных нормативных актах как о документах не политического, а политико-правового характера. В статье представлены примеры юридической практики, подтверждающие авторские тезисы.
Ключевые слова: государственные органы, органы государственной власти, основы организации, основы деятельности.

Annotation. The article examines the main components of the concepts "state bodies" and "public authorities", provides their definitions and explains their correlation. Ways to strengthen the unity of these definitions are proposed. The author concludes that legal norms emanating from state bodies may contain political theses accompanied by elements of legal policy. It is substantiated that it is legitimate to speak of such normative acts as documents of a political and legal, rather than purely political, nature. The article presents examples of legal practice confirming the author's theses.
Keywords: state bodies, public authorities, basics of organization, basics of activities.

Сущность государства наиболее полно выражается в статусе его органов, поскольку структурное и функциональное своеобразие государства не может существовать без его органов как единого организованного союза [1, с. 245].

В юридической литературе и отечественном законодательстве как тождественные употребляются понятия «государственный орган» и «орган государственной власти». Однако до настоящего времени отсутствует их легальное или единое доктринальное толкование.

Решение вопросов об основах организации и деятельности государственных органов Республики Казахстан требует устранения разночтений в толковании ключевых понятий. Рассматривая первый вопрос – об основах организации государственных органов – отметим следующее.

Конституция Республики Казахстан, принятая на республиканском референдуме 15 марта 2026 года, как акт высшей юридической силы, использует термин «государственные органы» (статьи 4, 6, 21, 35 и др.), а также «правоохранительные органы» (статья 26), «суды» (статьи 76, 79, 80 и др.) и иные термины, обозначающие органы, осуществляющие государственные функции [2]. В Законе Республики Казахстан от от 23 ноября 2015 года № 416-V «О государственной службе Республики Казахстан» употребляются понятия «государственные органы» и «государственные учреждения» [3].

Системное толкование норм Конституции и законодательства позволяет установить механизм государственной власти: систему государственных органов, к которым относятся Президент Республики Казахстан, Парламент, Правительство, суды, а также иные государственные органы, образуемые в соответствии с Конституцией и законами.

В соответствии с Конституцией, государственная власть в Республике Казахстан осуществляется на основе ее разделения на законодательную, исполнительную и судебную ветви (статья 4) [2].

Определение понятия «государственные органы» содержится в законодательстве Республики Казахстан. В частности, в Законе «О государственной службе» государственные органы определяются как органы, непосредственно осуществляющие функции государства.

Можно выделить следующие признаки органов государственной власти.

1. К государственным органам относятся все органы, наделенные властными полномочиями и осуществляющие функции государства, включая органы трех ветвей власти, а также иные государственные органы, создаваемые в соответствии с законодательством.

2. Понятие «государственный орган» является родовым по отношению к понятию «орган государственной власти», что подтверждается правовыми позициями Верховного Суда Республики Казахстан [4, с. 13].

3. Принципиальных различий в определении указанных понятий не усматривается, поскольку государство представляет собой единую организацию политической власти [5, с. 71],

Следовательно, государственный орган – это составная часть государственного аппарата, наделенная государственно-властными полномочиями и осуществляющая свою компетенцию по уполномочию государства в установленном им порядке.

Для государственных органов Республики Казахстан характерны особые черты, закрепленные Конституцией РК и законодательными актами. Порядок образования и формирования государственных органов устанавливается законодательными актами, что предотвращает их произвольное создание. Государственные органы не могут быть ликвидированы или преобразованы без изменения законодательства. Только законами Республики Казахстан учреждаются суды, определяются система и компетенция государственных органов.

Системно на основе Конституции Республики Казахстан это можно представить в следующем виде.

1. Президент Республики Казахстан – глава государства, обеспечивающий согласованное функционирование всех ветвей государственной власти (Раздел III Конституции РК).

2. Курултай Республики Казахстан – высший представительный орган, осуществляющий законодательные функции (Раздел IV Конституции РК). Выборы данного законодательного органа должны пройти после вступления в силу принятой Конституции 01 июля 2026 года.

3. Правительство Республики Казахстан – осуществляет исполнительную власть (Раздел V Конституции РК).

4. Конституционный Суд Республики Казахстан - независимый государственный орган, осуществляющий конституционный контроль и обеспечивающий верховенство Конституции Республики Казахстан на всей территории страны (Раздел VII Конституции РК).

5. Суды Республики Казахстан – осуществляют судебную власть (Верховный Суд, местные и другие суды, учреждаемые законом).

Иные государственные органы:

А) Государственные органы, непосредственно предусмотренные Конституцией РК:

- Қазақстан Халық Кеңесі (Народный Совет Казахстана) - высший консультативный орган, представляющий интересы народа Республики Казахстан (Раздел VI Конституции РК).

- Прокуратура Республики Казахстан (статья 84 Конституции РК).

- Уполномоченный по правам человека в Республике Казахстан (статья 85 Конституции РК).

- Центральная избирательная комиссия Республики Казахстан.

- Высшая аудиторская палата

Б) Государственные органы, создаваемые в соответствии с законами РК:

- Министерства и ведомства.

- Комитеты.

- Департаменты.

- Территориальные подразделения центральных государственных органов.
- Местные представительные и исполнительные органы (маслихаты, акиматы).
- Иные государственные учреждения, выполняющие государственные функции.

Рассматривая второй вопрос – об основах организации деятельности государственных органов – следует остановить внимание на следующих положениях.

1. Важнейшим конституционным признаком государственного органа является его компетенция, выступающая юридическим выражением его функций. Орган всегда создается для осуществления определенных задач, реализации функций государства.

2. Компетенцию государственного органа составляют: а) круг предметов ведения (определенные сферы общественной жизни), границы которого очерчиваются предельно четко для недопущения превышения полномочий и вмешательства в компетенцию других органов; б) полномочия, то есть совокупность прав и обязанностей.

3. Компетенция органа власти определяется при его создании и может изменяться в установленном порядке.

4. Компетенция свойственна государственному органу как самостоятельному элементу государственного механизма. Например: Конституционные законы РК «О Президенте РК», «О Правительстве РК», «О судебной системе и статусе судей РК» и другие.

5. Для государственных органов устанавливается строгий порядок деятельности. Составной частью этого порядка являются принимаемые правовые акты, имеющие юридическую силу и функциональное назначение. Только государственные органы наделены правом на правоприменительную деятельность.

Вместе с тем сохраняются вопросы, касающиеся эффективности деятельности государственных органов. Одним из наиболее важных направлений является совершенствование механизмов правоприменительной деятельности.

Важное значение имеет качество законодательства. В Казахстане действуют большое количество законов и подзаконных актов, точное их количество точно установить затруднительно. Первостепенное значение имеют их содержание, качество и согласованность. Единая система требований к нормативным правовым актам и к нормотворчеству закреплена в Законе Республики Казахстан от 6 апреля 2016 года № 480-V «О правовых актах».

Единство системы публичной власти в Казахстане обеспечивается посредством закрепленных в Конституции механизмов взаимодействия ветвей власти, а также сложившихся традиций политических взаимоотношений, достижения взаимных компромиссов и совместного поиска оптимальных правовых решений.

Категория «система государственных органов» характеризует конституционно-правовой институт, представляющий собой совокупность норм, регулирующих общественные отношения по поводу институционализации публично-властных структур, а также учреждения и определения статуса конкретных органов государственной власти — прежде всего высших, выборных и наиболее значимых в механизме разделения властей.

Система государственных органов является объектом преимущественно конституционного регулирования, то есть требует закрепления в Конституции Республики Казахстан и иных нормативных правовых актах учредительного характера (конституционных законах, указах Президента, имеющих силу конституционного закона, и других).

Данное требование обусловлено особой значимостью системы государственных органов в конституционном строе страны и ее определяющей ролью в механизме функционирования конституционализма в целом.

В условиях унитарного устройства Республики Казахстан основной акцент в конституционном регулировании системы государственных органов сосредоточен на общегосударственных структурах законодательной, исполнительной и судебной власти, а также на иных государственных органах, непосредственно предусмотренных Конституцией (Конституционный Суд, Прокуратура, Центральная избирательная комиссия, Высшая аудиторская палата, Уполномоченный по правам человека, Қазақстан Халық Кеңесі).

Литература

1. Еллинек Г. Право современного государства. Общее учение о государстве // Конституционное право: учеб. пособие: в 2-х ч. Ч. 2. Хрестоматия. Конституционно-правовая мысль XIX – начала XX века / сост. Н.А. Богданова. М.: Юридический колледж МГУ, 1996. С. 245.
2. Конституция Республики Казахстан от 15 марта 2026 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
3. Закон Республики Казахстан от от 23 ноября 2015 года № 416-V «О государственной службе Республики Казахстан» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000416
4. Маньковский И.Ю. Территориальные органы федеральной исполнительной власти Российской Федерации: автореф. дис. канд. юрид. наук. - Тюмень, 2005. - 23 с.
5. Черкасов К.В. «Государственный орган»: некоторые проблемы правовой неопределенности категории // Российская юстиция. 2009. № 12. С. 68–72.
6. Законе Республики Казахстан от 6 апреля 2016 года № 480-V «О правовых актах» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1600000480

МРНТИ 19.41.51
УДК 342.7:004.8

ФЕНОМЕН ГИПЕРЛОКАЛЬНЫХ МЕДИА: КВОРУМ ДОВЕРИЯ ЖИТЕЛЕЙ ПЕТРОПАВЛОВСКА ПАБЛИКАМ В INSTAGRAM TELEGRAM

Бубнова Д.А., Морозова Т.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андатпа. Мақалада Петропавл қаласының (Солтүстік Қазақстан облысы) мысалында әлеуметтік желілердегі бейресми цифрлық медиа - гиперлокалды жұртшылыққа аудиторияның сенім феномені зерттеледі. Дәстүрлі БАҚ пен бейресми цифрлық арналарға сенім деңгейлеріне салыстырмалы талдау жүргізіледі. Аудиторияның медиа қалауының өзгеруін анықтайтын факторлар қарастырылады. Институционалдық медиаға деген сенімнің жүйелі дағдарысы және қазақстандықтардың ақпараттық тұтынуындағы гиперлокалды контенттің өсіп келе жатқан рөлі туралы қорытынды жасалуда.

Түйін сөздер: БАҚ-қа сенім, гиперлокалды медиа, цифрлық пабликтер, Петропавл, сенім дағдарысы, медиатұтыну, әлеуметтік желілер, Қазақстан.

Аннотация. В статье исследуется феномен доверия аудитории к неформальным цифровым медиа - гиперлокальным пабликам в социальных сетях - на примере города Петропавловска (Северо-Казахстанская область). Проводится сравнительный анализ уровней доверия к традиционным СМИ и неформальным цифровым каналам. Рассматриваются факторы, обусловливающие смещение медиапредпочтений аудитории. Делается вывод о системном кризисе доверия к институциональным медиа и возрастающей роли гиперлокального контента в информационном потреблении казахстанцев.

Ключевые слова: доверие к СМИ, гиперлокальные медиа, цифровые паблики, Петропавловск, кризис доверия, медиапотребление, социальные сети, Казахстан.

Annotation. The article explores the phenomenon of audience trust in informal digital media - hyperlocal publics on social networks - using the example of the city of Petropavlovsk (North Kazakhstan Region). A comparative analysis of the levels of trust in traditional media and informal digital channels is conducted. The factors contributing to the shift in audience media preferences are examined. The article concludes that there is a systemic crisis of trust in institutional media and that hyperlocal content is increasingly important in the information consumption of Kazakhstani citizens.

Keywords: media trust, hyperlocal media, digital publics, Petropavl, crisis of trust, media consumption, social media, Kazakhstan

Трансформация медиапространства в условиях цифровизации порождает принципиально новые конфигурации доверия между аудиторией и источниками информации. Традиционные средства массовой информации - телевидение, радио, печатная пресса и официальные интернет-издания - всё настойчивее конкурируют с неформальными цифровыми каналами: Telegram-каналами, пабликами во «ВКонтакте» и Instagram, тематическими группами в WhatsApp. Особую исследовательскую ценность в этом контексте представляет феномен гиперлокального контента - информации, ориентированной на конкретный город или сообщество.

Петропавловск как административный центр Северо-Казахстанской области представляет показательный кейс: будучи городом со сложившейся системой региональных СМИ, он одновременно демонстрирует активный рост неформальных цифровых площадок, аккумулирующих местную повестку - от коммунальных аварий до городских событий. Вопрос о том, почему аудитория нередко предпочитает неверифицированную информацию из пабликов официальным источникам, приобретает не только теоретическое, но и практическое измерение для медиаполитики региона.

Цель настоящей статьи - выявить специфику феномена доверия к неформальным цифровым медиа в сравнении с традиционными СМИ на примере Петропавловска, а также определить системные факторы, формирующие данный феномен в контексте казахстанского медиапространства.

Категория доверия в медиаисследованиях концептуализируется как многоуровневый конструкт, включающий оценку компетентности, достоверности и ценностной близости источника. В. И. Чупров и В. В. Михеева трактуют доверие как социальный механизм преодоления неопределённости, указывая, что в условиях кризиса институты теряют доверие быстрее, чем восстанавливают его [1, с. 238]. Применительно к медиасреде это означает, что негативный опыт взаимодействия с традиционными СМИ толкает аудиторию к альтернативным источникам, воспринимаемым как более «честные».

А. П. Короченский, анализируя источники кризиса доверия к СМИ, выделяет комплекс взаимосвязанных причин: зависимость редакционной политики от собственников и рекламодателей, тенденциозность подачи материала, разрыв между декларируемыми и реальными ценностями журналистики [2]. Данные факторы оказываются универсальными - они воспроизводятся как в глобальном, так и в казахстанском контексте, формируя питательную среду для роста альтернативных медиаформатов.

Е. Ермолин, рассматривая глобальный кризис доверия, указывает на парадоксальность ситуации: несмотря на беспрецедентную доступность информации, общество испытывает острый дефицит доверия к её источникам [3]. Этот парадокс объясняется не столько качеством отдельных публикаций, сколько системными характеристиками медиаинститутов - их воспринимаемой аффилированностью, непрозрачностью и дистанцированностью от повседневной жизни аудитории.

В контексте урбанистической медиаэкологии В. В. Абашев и И. М. Печищев концептуализируют городские сетевые издания как «агентов урбанизации» - медиаформатов, производящих специфическое пространственное воображение города и создающих солидарность вокруг локальной идентичности [4, с. 203]. Данный подход объясняет притягательность гиперлокальных пабликов: они не просто информируют, но конструируют символическое пространство «своего» города, формируя чувство принадлежности и причастности.

Д. Р. Аксянова в своём исследовании медиапространства мегаполиса подчёркивает, что информационное сопровождение городских социокультурных процессов требует принципиально иных форматов, нежели те, которые предлагают традиционные СМИ [5, с. 8]. Гиперлокальный паблик, ориентированный на конкретное сообщество, органично заполняет этот вакуум, предлагая контент, встроенный в повседневный опыт горожан.

Для понимания специфики доверия к гиперлокальным пабликам Петропавловска необходимо рассмотреть структурный контекст казахстанского медиапространства. По состоянию на март 2025 года в Казахстане зарегистрировано 4 529 отечественных СМИ, из которых 2 986 составляют периодические печатные издания, 235 - телеканалы, 96 - радиостанции, 1 212 - информационные агентства и интернет-издания [6]. Количественное доминирование традиционных медиа вступает в противоречие с реальной структурой медиапотребления.

Согласно данным социологических исследований, зафиксированным в Докладе о состоянии информационной сферы Казахстана, 89% граждан пользуются интернетом практически ежедневно [6]. Аудитория крупнейших социальных платформ впечатляет: YouTube охватывает 13 млн казахстанских пользователей, Instagram - 10,45 млн, TikTok - 10,41 млн, ВКонтакте - 5,7 млн [6]. По данным за 2023 год, социальные сети стали основным каналом получения информации для 57% опрошенных граждан Казахстана [6]. Мессенджеры Telegram и WhatsApp фактически сформировали параллельную систему распространения новостей, во многом независимую от традиционных редакционных институтов.

В Северо-Казахстанской области эти процессы воспроизводятся с региональной спецификой. Петропавловск располагает официальными СМИ - региональными телеканалами, газетами, интернет-порталами. Однако именно неформальные паблики зачастую первыми освещают локально значимые события: прорывы теплотрасс, ДТП, инциденты в общественных местах, решения городской администрации. Принципиально важно, что эти паблики аккумулируют значительно большие объёмы пользовательской активности, нежели страницы официальных региональных СМИ в тех же социальных сетях.

Анализ феномена доверия к неформальным цифровым медиа Петропавловска позволяет выделить несколько взаимосвязанных факторов.

Фактор оперативности. Гиперлокальные паблики демонстрируют принципиально иную скорость реакции на события, чем официальные СМИ, обременённые редакционными процедурами. Информация о городском инциденте появляется в паблике в течение минут - со свидетельскими фотографиями и видеозаписями. Для аудитории, воспринимающей оперативность как маркер достоверности, это становится решающим аргументом в пользу неформального источника.

Фактор близости и идентификации. В. В. Абашев и И. М. Печищев показывают, что городские сетевые издания конструируют специфическое «воображаемое сообщество» горожан [4, с. 207]. Участие в паблике - комментирование, обмен фотографиями, голосование в опросах - формирует ощущение горизонтальной коммуникации,

принципиально отличной от вертикальной трансляции информации официальными СМИ. Аудитория доверяет «таким же», а не «тем, кто сверху».

Фактор воспринимаемой независимости. В условиях убеждённости аудитории в аффилированности официальных СМИ с властными структурами неформальный паблик воспринимается как свободный от институциональных ограничений. Это восприятие не всегда соответствует действительности, однако на уровне аудиторного восприятия отсутствие очевидного «хозяина» конвертируется в кредит доверия.

Фактор интерактивности. Кризис доверия к традиционным СМИ питается ощущением монолога. Гиперлокальный паблик предлагает иную модель: любой подписчик может добавить информацию, оспорить факт, поделиться опытом. Аксянова указывает, что в городском медиапространстве горожанин стремится быть не пассивным получателем, но участником информационного процесса [5, с. 14]. Паблики удовлетворяют эту потребность там, где традиционные СМИ её игнорируют.

Чупров и Михеева убедительно демонстрируют, что в периоды институционального кризиса доверие закономерно перемещается от формальных институтов к неформальным сетям [1, с. 244]. Именно это структурное перемещение и фиксируется в петропавловском медиапространстве. Однако необходимо учитывать сопутствующие риски: развитие технологий искусственного интеллекта создаёт новые возможности для производства дезинформации [6]. Гиперлокальные паблики, лишённые редакционного контроля, становятся особенно уязвимыми площадками для вброса заведомо ложных сведений.

Традиционные СМИ Петропавловска располагают рядом структурных преимуществ: профессиональные редакции, верификация информации, соответствие журналистским стандартам, юридическая ответственность за публикуемые материалы. Региональные телеканалы и газеты способны обеспечивать глубокое аналитическое освещение событий, проводить журналистские расследования, организовывать диалог между властью и обществом. Вместе с тем системный кризис доверия к институциональным медиа, описанный Короченским [2] и Ермолиным [3], ограничивает реализацию этих преимуществ на практике.

Гиперлокальные паблики выигрывают в оперативности, интерактивности и воспринимаемой близости к «человеческой правде» о городе. Их слабости - отсутствие редакционных стандартов, высокий риск дезинформации, уязвимость перед манипуляциями - осознаются частью аудитории, однако нередко воспринимаются как меньшее зло по сравнению с «отглаженной» официальной версией событий.

Принципиально важно, что доверие к гиперлокальным пабликам не является иррациональным - оно рационально в рамках аудиторной логики. Если традиционные СМИ воспринимаются как управляемые и ориентированные на интересы элит, а не граждан, то неформальный паблик занимает нишу «народного репортёра». Именно это структурное перемещение доверия и определяет конфигурацию современного медиапространства Петропавловска.

Феномен доверия к неформальным цифровым медиа - гиперлокальным пабликам Петропавловска - представляет собой закономерный ответ аудитории на системный кризис институциональных СМИ. Он детерминирован комплексом факторов: оперативностью, воспринимаемой независимостью, интерактивностью, эффектом близости. Данный феномен вписывается в более широкий контекст глобальной трансформации медиадоверия, описанной Чупровым и Михеевой [1], Короченским [2] и Ермолиным [3], и обнаруживает свою казахстанскую специфику в условиях стремительной цифровизации

медиапотребления - когда 57% граждан называют социальные сети основным источником информации [6].

Перспективы традиционных СМИ Петропавловска определяются прежде всего способностью преодолеть воспринимаемую аффилированность, освоить форматы оперативной и интерактивной коммуникации, а также предложить то, что недоступно неформальным площадкам, - верифицированную аналитику и расследовательскую журналистику. Синтез доверия, профессиональных стандартов и цифровой мобильности способен стать основой новой модели регионального медиа, конкурентоспособного в эпоху гиперлокальных сетей.

Дальнейшие исследования требуют количественного измерения уровней доверия к различным типам медиа среди петропавловской аудитории, а также качественного анализа механизмов верификации информации в гиперлокальных пабликах города.

Литература

1. Чупров В.И., Михеева В.В. Доверие в обществе как фактор преодоления кризиса // Социально-гуманитарные знания. 2015. № 4. С. 237–251.
2. Короченский А.П. Источники кризиса доверия. Главные причины недоверия к СМИ // Журналистика и медиарынок. 2006. № 12.
3. Ермолин Е. Глобальный кризис доверия и перспективы актуальной журналистики // yspu.org.
4. Абашев В.В., Печищев И.М. Городские сетевые издания как агенты урбанизации // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2018. № 4(30). С. 201–214.
5. Аксянова Д.Р. Особенности информационного сопровождения социокультурных проектов в медиапространстве мегаполиса: автореф. дис. … канд. филол. наук. М., 2015. 22 с.
6. Доклад о состоянии информационной сферы Республики Казахстан / Министерство культуры и информации Республики Казахстан. Астана, 2025. https://www.gov.kz/memleket/entities/mam/documents/details/824167?lang=ru&fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAAR7fCmr18lpUX76KAJOo4W68jpViMrV9YEW8VqjGnf1XoxKNJgufpqdUO5yLJw_aem_8cnO6V7wqY7hjD-QCglgtw&utm_source=in_materials#footnote-1 (Дата обращения 27.03.2026)

МРНТИ 10.15.33
УДК 342.5

ОЦЕНКА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ

Ғабдрашит Т.К.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андатпа: Осы баптың зерттеу нысанасы Қазақстан Республикасының Қылмыстық процесінде дәлел ретінде сот-медициналық сарапшының қорытындысының мәні болып табылады. Автор сот-медициналық сараптама туралы жалпы ережелерді талдады, атап айтқанда, сараптаманың осы түрін заңды түрде анықтауды жетілдіру қажеттілігі туралы қорытынды жасады. Зерттеудің негізгі бөлігі сот-медициналық сараптама жүргізуді қылмыстық іс жүргізу регламенттеуге, сондай-ақ сарапшының қорытындысын дәлел ретінде қолданудың негізгі критерийлері ретінде жол берілуі мен дұрыстығына арналған.

Түйін сөздер: қылмыстық процесс, сот-медициналық сараптама, сот сараптамасы, сарапшының қорытындысы, дәлел.

Аннотация: В статье исследуется значение заключения судебно-медицинского эксперта в качестве доказательства в уголовном процессе Республики Казахстан. Автором проанализированы общие положения о судебно-медицинской экспертизе, и в частности, сделан вывод о необходимости совершенствования легального определения данного вида экспертизы. Основная часть исследования посвящена уголовно-процессуальной регламентации проведения судебно-медицинской экспертизы, а также допустимости и достоверности как ключевым критериям применения заключения эксперта в качестве доказательства.

Ключевые слова: уголовный процесс, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, заключение эксперта, доказательство.

Annotation: The subject of this article is the importance of the conclusion of a forensic medical expert as evidence in the criminal proceedings of the Republic of Kazakhstan. The author analyzes the general provisions on forensic medical examination, and in particular, concludes that it is necessary to improve the legal definition of this type of examination. The main part of the study is devoted to the criminal procedural regulation of conducting a forensic medical examination, as well as the admissibility and reliability as key criteria for applying an expert opinion as evidence.

Keywords: criminal procedure, forensic medical examination, forensic examination, expert opinion, evidence.

Судебно-медицинская экспертиза занимает важное место в системе доказательств в уголовном судопроизводстве. Ее результаты позволяют установить обстоятельства, имеющие существенное значение для правильного разрешения уголовного дела. В практике расследования уголовных правонарушений именно судебно-медицинская экспертиза позволяет определить характер и степень телесных повреждений, причину смерти, механизм образования повреждений, а также другие обстоятельства, требующие специальных медицинских знаний.

Оценка доказательственного значения результатов проведения судебно-медицинской экспертизы в уголовном судопроизводстве представляется актуальным вопросом в теории уголовного процесса [1, с. 13-20]. Несмотря на широкое применение судебно-медицинских экспертиз, в научной литературе и правоприменительной практике сохраняются дискуссии относительно оценки заключения эксперта как доказательства. Особую актуальность приобретает вопрос о критериях допустимости и достоверности экспертного заключения, а также о процессуальных гарантиях объективности проведенного исследования.

Судебно-медицинская экспертиза — регулируемое уголовно-процессуальным законодательством практико-ориентированное исследование, выполняемое в процессуальной форме по постановлению и определению уполномоченных на то органов и соответствующих лиц в связи с потребностью применения специальных медицинских и определенных биологических знаний участником уголовно-процессуальных отношений — судебно-медицинским экспертом — в целях оказания содействия в установлении обстоятельств, определяющих разрешение уголовного дела, и состоящее в анализе предоставленных ему объектов при точном соблюдении юридических гарантий законности, обеспечивающих доброкачественность исследования, объективность и непредвзятость его результатов, а также законные интересы участников процесса, завершающееся дачей экспертного заключения либо отказом от такового [2, с. 262-264].

Правовые основы назначения и проведения судебно-медицинской экспертизы закреплены в Уголовно-процессуальном кодексе Республики Казахстан, а также в Законе Республики Казахстан «О судебно-экспертной деятельности».

В соответствии со статьей 1 Закона Республики Казахстан от 10 февраля 2017 года № 44-VI «О судебно-экспертной деятельности» судебная экспертиза определяется как исследование материалов уголовного, гражданского дела либо дела об административном

правонарушении, проводимое на основе специальных научных знаний в целях установления фактических данных, имеющих значение для его разрешения [3]. Судебно-медицинская экспертиза, являясь одним из видов судебных экспертиз, представляет собой процессуальное действие, направленное на установление обстоятельств, связанных с жизнью и здоровьем человека.

На законодательном уровне целостное определение именно судебно-медицинской экспертизы отдельно не сформулировано, что создает определенные сложности в правоприменении. По смыслу процессуального законодательства и ведомственных нормативных актов, судебно-медицинская экспертиза направлена на установление обстоятельств по конкретному делу и осуществляется экспертами органов судебной экспертизы в порядке, определенном законодательством о судебно-экспертной деятельности [3].

Судебно-медицинская экспертиза в уголовном процессе Казахстана назначается в случаях, когда для установления обстоятельств, имеющих значение для дела, необходимы специальные медицинские знания. Производство судебно-медицинской экспертизы по уголовным делам об убийствах является обязательным, поскольку только путем производства данной экспертизы может быть определена причина смерти потерпевшего, наличие у него телесных повреждений, механизм и давность их причинения, причинная связь между действиями преступника и наступившими последствиями. Данная экспертиза может проводиться в отношении живых лиц, трупов, вещественных доказательств, а также по материалам уголовного дела.

Процессуальный порядок производства судебной экспертизы регламентируется Уголовно-процессуальным кодексом Республики Казахстан от 4 июля 2014 года № 231-V (далее – УПК РК) [4] и Законом РК «О судебно-экспертной деятельности» [2]. В соответствии с частью 1 статьи 273 УПК РК производство судебной экспертизы может быть поручено:

1) сотрудникам органов судебной экспертизы;

2) лицам, занимающимся судебно-экспертной деятельностью на основании лицензии;

3) в разовом порядке иным лицам в порядке и на условиях, предусмотренных законом.

Заключение эксперта подлежит оценке на общих основаниях наряду с другими доказательствами. При этом суд, следователь и прокурор должны руководствоваться принципами относимости, допустимости и достоверности доказательств [5, с. 13-18].

Допустимость экспертного заключения предполагает соблюдение установленного законом порядка назначения экспертизы, компетентность эксперта, а также соблюдение процессуальной формы оформления результатов исследования. Нарушение данных требований может повлечь признание экспертного заключения недопустимым доказательством.

Достоверность заключения эксперта определяется научной обоснованностью выводов, полнотой исследования, применением современных научных методов и объективностью анализа. В случае возникновения сомнений в правильности экспертных выводов уголовно‑процессуальное законодательство предусматривает возможность назначения дополнительной или повторной экспертизы.

Следует отметить, что экспертное заключение не имеет заранее установленной доказательственной силы. Оно подлежит оценке в совокупности с другими

доказательствами, имеющимися в уголовном деле. Такой подход соответствует принципу свободы оценки доказательств, закрепленному в уголовно‑процессуальном законодательстве Республики Казахстан.

Одним из ключевых факторов, в результате которых экспертами допускаются ошибки, препятствующие использованию заключения в качестве доказательства, является недостаточное количество материалов, являющихся объектом судебно-медицинской экспертизы. Вид и объем материалов, предоставляемых для экспертизы, находятся в ведении следователя, дознавателя и суда. Иначе говоря, именно эти процессуальные субъекты устанавливают для эксперта границы, в которых осуществляется его ознакомление с материалами, имеющими существенное значение для дела.

В соответствии с пунктом 2 части 1 статьи 23 Закона РК «О судебно-экспертной деятельности», эксперт имеет право заявлять ходатайства о предоставлении ему дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения [3]. Аналогичное право закреплено и в пункте 2 части 3 статьи 79 УПК РК [4]. Однако полноценная реализация этого права осложняется тем, что эксперт не всегда может однозначно установить объем и состав подходящих материалов, которыми располагают следственные органы или суд.

В связи с этим представляется обоснованным рассмотреть вопрос о расширении процессуальных прав эксперта, что будет способствовать обеспечению полноты исследования и, как следствие, признанию заключения достоверным доказательством. В частности, можно обсудить целесообразность наделения эксперта следующими правомочиями:

Право ходатайствовать о допросе лица, в отношении которого проводится экспертиза, с целью уточнения обстоятельств, имеющих значение для дачи заключения.

Право отражать в заключении эксперта сведения, ставшие известными в ходе исследования и имеющие значение для дела, с обоснованием их значимости.

Право ходатайствовать о предоставлении дополнительных объектов, находящихся в распоряжении органов судебной экспертизы, но не приобщенных к материалам уголовного дела.

Важно учитывать при этом, что все дополнительные материалы должны быть предоставлены на основании соответствующих процессуальных документов. Включение данных материалов в заключение эксперта без соблюдения установленного законом порядка может повлечь признание заключения эксперта недопустимым доказательством.

Применение специальных медицинских знаний при расследовании преступлений повышает эффективность следственных действий, делает их более целенаправленными и полными. Специальные научные знания являются важным процессуальным институтом, устанавливающим основания участия сведущих лиц в расследовании преступлений, а равно условия применения знаний из неправовых сфер в уголовном процессе.

В целях терминологического совершенствования законодательства о судебной экспертизе представляется целесообразным на законодательном уровне закрепить определение понятия «судебно-медицинская экспертиза», отражающее ее специфику как вида судебной экспертизы, проводимой в целях установления обстоятельств, связанных с жизнью и здоровьем человека. Это могло бы способствовать реализации требований определенности и точности правовых норм, установленных в законодательстве Республики Казахстан.

Таким образом, судебно‑медицинская экспертиза является важным элементом системы доказательств в уголовном процессе Республики Казахстан. Ее результаты

позволяют установить фактические обстоятельства, имеющие существенное значение для расследования уголовных правонарушений.

Эффективность использования судебно‑медицинских экспертиз во многом зависит от правильности их назначения, качества проведенных исследований и грамотной оценки экспертных заключений следственными органами и судами.

С учетом изложенного представляется обоснованным вывод о том, что, несмотря на очевидную необходимость и широкие возможности для применения в уголовном процессе судебно-медицинской экспертизы, признание заключения судебно-медицинского эксперта в качестве доказательства сопряжено с рядом вопросов, связанных с правовой регламентацией. Дальнейшее совершенствование процессуального законодательства и ведомственных нормативных актов позволит найти пути решения этих вопросов и повысить эффективность использования специальных медицинских знаний в уголовном судопроизводстве.

Литература

1. Байков Ю.Ф. Заключение и показания специалиста как источник доказательств в российском уголовном процессе // Вестник Московского университета МВД России. – 2011. – №10. – С. 13-20.
2. Мурадян О.Л. Виды судебных экспертиз, назначаемых по уголовным делам об убийствах // Молодой ученый. — 2019. — №48. — С. 262-264.
3. Закон Республики Казахстан от 10 февраля 2017 года № 44-VI «О судебно-экспертной деятельности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1700000044
4. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 4 июля 2014 года № 231-V [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000231
5. Барыгина А.А., Старикова И.Л. Оценка допустимости и достоверности заключений судебно-медицинских экспертиз // Вестник Южно-Уральского государственного универ ситета. – 2017. – № 2. – С. 13-18.

МРТНИ 10.19.43
УДК 34.096

ПОНЯТИЕ И ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ЕДИНОЙ ПЛАТФОРМЫ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Давлетов Е.К.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Бұл мақалада Қазақстан Республикасының интернет-ресурстарының бірыңғай платформасының (ҚР ИРБП) құқықтық мәртебесі мен мазмұнына талдау жасалады. Автор платформаны мемлекеттік басқаруды цифрландырудың құралы ретінде қарастырып, оның нормативтік-құқықтық негіздерін зерттейді. Зерттеу барысында мемлекеттік органдар мен азаматтар арасындағы өзара іс-қимылды құқықтық реттеу мәселелеріне, сондай-ақ ақпараттық қауіпсіздік пен деректердің қолжетімділігіне баса назар аударылады. Мақала соңында аталған платформаның тиімділігін арттыру мақсатында қолданыстағы заңнаманы жетілдіру бойынша ұсыныстар берілген.

Түйін сөздер: цифрландыру, дефиниция, қылмыстық процесс, мемлекеттік, сот-медициналық сараптама, Сот сараптамасы, сарапшының қорытындысы, дәлел, меншік иесі.

Аннотация. В статье проводится комплексный анализ правового статуса и сущности Единой платформы интернет-ресурсов Республики Казахстан (ЕПИР РК). Автор исследует платформу как ключевой инструмент цифровизации государственного управления, анализируя её нормативно-правовую базу. Особое

внимание уделяется вопросам правового регулирования взаимодействия между государственными органами и гражданами, а также аспектам информационной безопасности и открытости данных. В работе сформулированы предложения по совершенствованию законодательства, направленные на повышение функциональной эффективности и правовой определенности статуса платформы в системе «электронного правительства».
Ключевые слова: цифровизация, дефиниция, уголовный процесс, государственный, судебно-медицинская экспертиза, судебная экспертиза, заключение эксперта, доказательство, собственник.

Annotation. This article provides a comprehensive analysis of the legal status and essence of the Unified Platform of Internet Resources of the Republic of Kazakhstan (UPIR RK). The author examines the platform as a key instrument for the digitalization of public administration, analyzing its regulatory framework. Special attention is paid to the legal regulation of interaction between state bodies and citizens, as well as aspects of information security and data transparency. The study concludes with recommendations for improving existing legislation aimed at increasing the functional efficiency and legal certainty of the platform's status within the "e-government" system.
Keywords: digitalization, definition, criminal procedure, state, forensic medical examination, judicial examination, expert opinion, evidence, owner.

В современных условиях глобальной турбулентности и стремительного технологического прогресса, Республика Казахстан демонстрирует последовательную приверженность курсу на построение инклюзивного цифрового общества. Одним из ключевых векторов реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» и последующих стратегических документов стало реформирование механизмов взаимодействия государства и гражданина. В эпоху глобальной технологической сингулярности правовая система Республики Казахстан претерпевает фундаментальные изменения. Процесс цифровизации перестал быть сугубо техническим вопросом, превратившись в стратегический вектор развития государственности [1]. Одним из наиболее амбициозных и юридически значимых проектов в этой сфере стало создание и внедрение Единой платформы интернет-ресурсов государственных органов.

Продуктивность обуславливается тем, что в условиях формирования «Слышащего государства» возникает потребность в четкой правовой регламентации каналов связи между властью и обществом. ЕПИР ГО в данном контексте выступает не просто как технологический агрегатор, а как сложный правовой феномен, требующий детального осмысления с позиций информационного и административного права. Исследование правовой природы этой платформы позволяет определить границы ответственности государственных институтов в цифровой среде и выявить специфику их правосубъектности [2, С.1]. Для глубокого понимания сущности ЕПИР ГО необходимо обратиться к базовым дефинициям, заложенным в национальном законодательстве. Согласно Закону РК «Об информатизации», информационная система трактуется как организационно-упорядоченная совокупность информационно-коммуникационных технологий, обслуживающего персонала и технической документации [3]. Однако ЕПИР ГО представляет собой более высокую ступень эволюции — это мета-система.

Под Единой платформой интернет-ресурсов государственных органов следует понимать унифицированную программно-техническую среду, обеспечивающую создание, развитие и сопровождение официальных веб-ресурсов органов власти на базе единого облачного решения. С юридической точки зрения, это институционализированное цифровое пространство, обладающее признаками публичности, достоверности и официальности. С юридической точки зрения, ЕПИР ГО представляет собой институционализированное цифровое пространство, обладающее уникальным набором правовых признаков:

1. Признак публичности: Платформа выступает высшим выражением открытости государства. Она гарантирует неограниченному кругу лиц право на беспрепятственный доступ к социально значимой информации, что коррелирует с международными стандартами Open Data и Open Government. Публичность здесь рассматривается не только как техническая доступность, но и как правовая обязанность государства обеспечивать прозрачность своих процедур.

2. Признак достоверности (валидности): Вся информация, размещенная на платформе, обладает презумпцией юридической истинности. В отличие от частных информационных ресурсов, сведения на ЕПИР ГО имеют статус официального источника, на который субъекты права могут ссылаться при совершении юридически значимых действий и в ходе судебных разбирательств.

3. Признак официальности: Данный признак подчеркивает, что платформа является легитимным цифровым представительством государства. Любой размещенный здесь акт или сообщение рассматривается как волеизъявление государственного органа, совершенное в рамках его компетенции.

4. Признак экстерриториальности: Правовая природа платформы позволяет преодолевать географические границы, обеспечивая единство правового поля республики в виртуальном пространстве, независимо от физического местонахождения пользователя или государственного учреждения.

Использование единого облачного решения в рамках ЕПИР ГО переводит правоотношения в сфере информатизации на новый уровень ответственности: государство берет на себя роль гаранта не только содержания информации, но и её технологической неуничтожимости и защиты от несанкционированного изменения Необходимо подчеркнуть, что правовая природа платформы неразрывно связана с концепцией «сервисного государства». Платформа аккумулирует в себе функции информационного обеспечения, оказания государственных услуг и реализации контрольно-надзорных механизмов. Таким образом, она выступает инструментом реализации компетенции государственных органов в виртуальном пространстве [4, С.4].

Анализируя правовую природу ЕПИР ГО, можно выделить несколько парадигмальных подходов, которые в совокупности раскрывают её сущность:

1. Объектно-правовой аспект Платформа является сложным объектом гражданских и информационных прав. Как объект информатизации, она находится в исключительной собственности государства, что предопределяет особый порядок её эксплуатации и защиты [3]. Важно понимать, что правовой режим программного кода платформы отличается от правового режима контента (информационного наполнения), который создается различными субъектами права.

2. Субъектно-организационный аспект В функционировании ЕПИР ГО задействована сложная иерархия субъектов:

1. Собственник (Государство в лице уполномоченного органа).

2. Владелец/Оператор (АО «Национальные информационные технологии»), обеспечивающий техническую стабильность.

3. Пользователи-поставщики (государственные органы), ответственные за юридическую чистоту и актуальность размещаемых сведений.

4. Пользователи-потребители (граждане и юридические лица), реализующие свои права на доступ к информации.

2. Публично-правовой аспект Правовая природа платформы носит ярко выраженный императивный характер. Размещение информации на ЕПИР ГО для государственного

органа является не правом, а юридической обязанностью, закрепленной в Законе РК «О доступе к информации». Более того, информация, опубликованная на платформе, обладает презумпцией официальности и достоверности, что имеет критическое значение при разрешении правовых споров.

ЕПИР ГО как правовой институт выполняет ряд специфических функций, которые невозможно реализовать вне рамок единой цифровой среды. В первую очередь, это функция правового просвещения и информирования. Через платформу обеспечивается транспарентность деятельности госаппарата, что является залогом противодействия коррупции. Второй важной функцией является коммуникативная. Интеграция платформы с системой «e-Otinish» позволяет рассматривать её как материальную базу для реализации норм Административного процедурно-процессуального кодекса РК (АППК). Подача обращения через платформу влечет за собой конкретные административно-правовые последствия: возникновение обязанности органа рассмотреть запрос в установленные сроки и право заявителя на получение мотивированного ответа.

Несмотря на значительные успехи в кодификации цифрового права, функционирование ЕПИР ГО сталкивается с рядом коллизий:

- Проблема ответственности: В случае технического сбоя, приведшего к искажению информации или задержке в оказании услуги, юридическое распределение вины между оператором и госорганом остается размытым.
- Стандартизация: Необходима более глубокая унификация требований к качеству размещаемого контента, чтобы исключить субъективизм при интерпретации норм права на разных уровнях власти.
- Защита персональных данных: Масштабная концентрация данных на одной платформе создает риски, требующие не только технических, но и строгих законодательных санкций за неправомерный доступ [5, С.12].

Подводя итог, следует отметить, что Единая платформа интернет-ресурсов государственных органов РК является уникальным правовым образованием, сочетающим в себе свойства государственного информационного ресурса, средства массовой информации и площадки для оказания административных услуг. Её правовая природа дуалистична: с одной стороны, это технический инструмент управления, с другой — правовой институт обеспечения конституционных свобод граждан. Дальнейшее развитие ЕПИР ГО должно идти по пути укрепления нормативных гарантий достоверности информации и усиления ответственности субъектов информатизации. Только через четкое правовое регулирование платформа сможет в полной мере выполнить свою миссию по трансформации Казахстана в современное цифровое государство, где закон и технология стоят на службе интересов личности.

Литература

1. Назарбаев Н. А. Послание Главы государства народу Казахстана «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность». — Астана, 2017.
2. Ибрагимов Ж. И. Правовые аспекты цифровизации государственного управления в Республике Казахстан // Вестник Института законодательства и правовой информации РК. — 2021. — № 2.
3. Закон Республики Казахстан «Об информатизации» от 24 ноября 2015 года № 418-V (с изменениями и дополнениями).
4. Кулик А. Н. Государство в цифровой среде: теоретико-правовой анализ // Научный журнал «Право и государство». — 2020. — № 4.
5. Абенов Т. М. Развитие электронного правительства как фактор модернизации государственного управления. — Алматы: Экономика, 2019.

МРНТИ 10.19.43
УДК 340(075.8)

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСАХ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Давлетов Е.К.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада Қазақстан Республикасының интернет-ресурстарындағы ақпаратты құқықтық реттеу, сондай-ақ Қазақстан Республикасының аумағында жұмыс істейтін онлайн-платформалармен, сондай-ақ онлайн-жарнаманы өндірумен, орналастырумен, таратумен және сақтаумен байланысты қоғамдық қатынастар мәселелері қарастырылады. Интернет-ресурстардағы ақпаратты реттеудің құқықтық мәселелерін кешенді зерттеу қажеттілігі өзекті болып табылады.
Түйін сөздер: құқықтық реттеу, ақпарат, интернет, заңнама, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы правового регулирования информации на интернет-ресурсах Республики Казахстан, а также общественных отношений, связанных с онлайн-платформами, функционирующими на территории Республики Казахстан, а также производством, размещением, распространением и хранением онлайн-рекламы. Актуальным является необходимость комплексного исследования правовых вопросов регулирования информации на Интернет-ресурсах.
Ключевые слова: правовое регулирование, информация, интернет, законодательство, информационно-коммуникационные технологии.

Annotation. The article discusses the issues of legal regulation of information on the Internet resources of the Republic of Kazakhstan, as well as public relations related to online platforms operating in the territory of the Republic of Kazakhstan, as well as the production, placement, distribution and storage of online advertising. The need for a comprehensive study of the legal issues of regulating information on Internet resources is urgent.
Keywords: legal regulation, information, Internet, legislation, information and communication technologies.

В настоящее время во всем мире растет количество сфер деятельности человека, использующих интернет-технологии, расширяя перечень информационных взаимодействий, возникающих при их использовании.

В связи с этим все более важную роль в общественной жизни играют общественные отношения, связанные с функционированием онлайн-платформ, а также возникающие в процессе производства, размещения, распространения онлайн-рекламы. Требуется соответствующее правовое регулирование этих отношений [1, с. 4].

Поскольку интернет-платформы постепенно расширяют сферы использования, одновременно возрастает риск нарушения прав пользователей и возникновения кризисов управления из-за посягательства на публичные права. Следовательно, управление интернет-платформами представляет собой серьезную проблему для модернизации потенциала государственного управления. Баланс между частными и публичными правами имеет решающее значение для защиты законных интересов всех сторон при использовании роли интернет-платформ в оптимизации распределения ресурсов, продвижении технологического прогресса и повышении эффективности.

Анализируя большие данные, платформы могут создавать точные профили пользователей, повышая доверие и транзакционную зависимость, одновременно в одностороннем порядке влияя на реализацию пользователями своих прав и поведенческий выбор, тем самым укрепляя свое влияние и контроль. Доминирование этих платформ

распространяется на критические данные, алгоритмы и инфраструктуру, предоставляя им значительный контроль не только над не входящими в платформу субъектами в производственной цепочке, но и над производителями товаров и услуг через своих пользователей. Эта концентрация власти создает дисбаланс в плюралистических отношениях между различными заинтересованными сторонами.

В Казахстане активно разрабатываются различные уровни нормативных правовых актов для регулирования цифровизации, использования информационных технологий, обработки данных и других связанных процессов. Этот процесс отражает естественное явление, которое облегчает цифровую трансформацию отраслей и развитие цифровых технологий, при этом инновационная экономика служит ключевым компонентом в достижении глобальной конкурентоспособности.

Крайне важно, чтобы все инициативы по цифровизации и информатизации строго соблюдали нормативную правовую базу. Несмотря на сходство со многими странами мира, Казахстан формирует всеобъемлющую правовую базу, регулирующую внедрение и развитие цифровых процессов на соответствующем уровне.

Закон «Об информатизации» регулирует общественные отношения в сфере информатизации на территории Казахстана. Этот закон определяет обязанности и взаимодействие между государственными органами, физическими и юридическими лицами в отношении создания, развития и эксплуатации объектов информатизации, а также государственную поддержку роста индустрии информационно-коммуникационных технологий [2].

Одним из основных законодательных актов, определяющим принципы, методы регулирования и основные правовые институты и структуры регулирования цифровой среды, является Цифровой кодекс Республики Казахстан, принятый 9 января 2026 года (вводится в действие с 10.01.2026 г.).

В статье 29 Цифрового кодекса РК дается следующее определение: «Цифровая платформа – цифровой объект, обеспечивающий доступ к услугам в цифровой среде, данным, сервисам, товарам (работам, услугам), которые размещают субъекты цифровой среды, и позволяющий им взаимодействовать между собой» [3].

В Казахстане защита персональных данных регулируется Законом РК «О персональных данных и их защите», принятым в 2013 году. Этот закон устанавливает основные принципы обработки, хранения, распространения и защиты персональной информации. Согласно им, обработка данных должна осуществляться на законных основаниях и в соответствии с установленных правами субъектов данных. В частности, закон предусматривает необходимость получения согласия субъекта данных перед их сбором и обработкой, а также определяет права граждан на доступ к своим данным, их обновление и удаление. Для обеспечения безопасности данных разработки и реализации соответствующих мер и стандартов обязательны для организаций, обрабатывающих персональную информацию. Также действует Национальный реестр субъектов, обрабатывающих персональные данные, что способствует контролю и мониторингу соблюдения законодательства [4].

В целях развития правового регулирования отношений в сети интернет был принят Закон Республики Казахстан «Об онлайн- платформах и онлайн-рекламе» от 10 июля 2023 года № 18-VIII.

Онлайн-платформа в Законе РК определена как «интернет-ресурс и (или) программное обеспечение, функционирующее в сети Интернет, и (или) сервис обмена мгновенными сообщениями, предназначенные для получения, производства и (или)

размещения, и (или) распространения, и (или) хранения контента на онлайн-платформе пользователем онлайн-платформы посредством созданного им аккаунта, публичного сообщества, за исключением интернет-ресурса и (или) программного обеспечения, функционирующего в сети Интернет, и (или) сервиса обмена мгновенными сообщениями, предназначенных для предоставления финансовых услуг и электронной коммерции». [5].

Онлайн-реклама определена как реклама на онлайн-платформах, производимая и (или) размещаемая, и (или) распространяемая, и (или) хранимая пользователями онлайн-платформ и (или) собственниками онлайн-платформ в виде таргетированной рекламы и (или) спонсорского контента, и (или) иной информации, предназначенная для неопределенного круга лиц [6, с. 92].

Кроме того, Казахстан уделяет особое внимание вопросам кибербезопасности, введению стандартов защиты информации и развитию национальной системы электронных доказательств. Активное внедрение государственных платформ и цифровых сервисов также требует создания соответствующих нормативных актов, обеспечивающих легитимность и безопасность электронных сделок, государственных услуг и взаимодействия с гражданами. В будущем ожидается дальнейшее совершенствование нормативной базы, направленное на повышение доверия к цифровым технологиям и их интеграцию во все сферы общественной жизни и экономики страны.

В соответствии с этим Правительство Казахстана утвердило Концепцию цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023-2029 годы. Эта концепция обеспечивает основу для решения современных задач в области государственных услуг, обслуживания населения и бизнес-сообщества, модернизации государственного управления и дальнейшего использования цифровых технологий для развития экономических секторов [7].

Усилия по пересмотру законодательства о персональных данных и их защите направлены на его гармонизацию с несколькими фундаментальными принципами, вытекающими из существующей правовой базы в этой области. Это включает регулирование недискриминации при использовании технологий больших данных и наложение ограничений на бесконтрольное использование устройств для наблюдения за гражданами.

При концептуализации нормативных актов, регулирующих использование Интернета, необходимо разграничить характеристики этих отношений, чтобы понять механизмы их регулирования. Участие технических экспертов имеет решающее значение для обеспечения всестороннего понимания как правовых, так и технологических аспектов, тем самым смягчая потенциальные пробелы в практической реализации. Утверждение такой Концепции на законодательном уровне может служить основой для законодательной базы и предлагать решения различных проблем регулирования.

Анализ показывает, что интернет служит современной платформой для свободы, позволяя людям самовыражаться и получать доступ к надежной информации. Безусловно, эволюция современного общества привнесла значительные проблемы в правовое регулирование телекоммуникаций, защиту прав и интересов при передаче информации по глобальным компьютерным сетям. Поскольку технологии продолжают быстро развиваться, традиционные правовые рамки могут с трудом успевать за возникающими проблемами, такими как вопросы конфиденциальности, угрозы кибербезопасности и распространение дезинформации. Поиск баланса между стимулированием инноваций и обеспечением подотчетности и защиты пользователей является постоянной и сложной задачей для законодателей и регулирующих органов по всему миру.

Несмотря на все усилия, остается много нерешенных вопросов относительно правового регулирования цифровой среды, Учитывая эти обстоятельства, необходимо реализовать ряд мер по улучшению управления интернетом. Систематизировать и консолидировать нормы, регулирующие интернет-отношения, для установления фундаментальных принципов и единой концептуальной основы. Некоторые социальные сети и браузеры (YouTube, TikTok, Facebook, Twitter и т.д.) должны быть ограничены законом в случае размещения на них запрещенного контента.

Рассмотреть необходимость установления ограничений на использование социальных сетей несовершеннолетним. Кроме того, включение публично-правового принципа справедливости в правовую базу, регулирующую интернет-платформы, будет означать обязательство платформ предлагать альтернативные услуги в соответствии с правами пользователей, обеспечивая равный доступ к услугам платформы и соблюдение правовых стандартов. Эти меры направлены на достижение баланса между поддержанием свободы выражения мнений, защитой индивидуальных прав и сохранением целостности онлайн-информации в развивающемся ландшафте интернет-управления.

Литература

1. Кубрак В.С. Проблемы правового регулирования деятельности и ответственности онлайн-платформ (маркетплейсов) в России // Законы России: опыт, анализ, практика. - 2023. - № 12. - С.4-8.
2. Закон Республики Казахстан от 24 ноября 2015 года № 418-V «Об информатизации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000418.
3. Цифровой кодекс Республики Казахстан от 9 января 2026 года № 255-VIII (вводится в действие с 10.07.2026 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2600000255.
4. Закон Республики Казахстан от 21 мая 2013 года N 94-V «О персональных данных и их защите» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1300000094.
5. Закон Республики Казахстан «Об онлайн- платформах и онлайн-рекламе» от 10 июля 2023 года № 18-VIII [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2300000018.
6. Редкоус В.М. Особенности правового регулирования функционирования онлайн-платформ и производства, размещения, распространения и хранения онлайн-рекламы (опыт Республики Казахстан) // Закон и право. - 2024. - № 6. - С. 90–94.
7. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 269 «Об утверждении Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023 - 2029 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000269

МРТНИ 10.77.51
УДК 34.096

ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИАЦИИ И ИНЫХ ПРИМИРИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ СТАТИСТИКИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Дермановский Е.Л.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақаланың мақсаты – 2021–2025 жылдарға арналған сот статистикасына негізделе отырып, Қазақстандағы азаматтық іс жүргізудегі татуласу рәсімдерін қолдануды жан-жақты ғылыми-құқықтық талдау,

олардың пайдаланылуындағы нақты үрдістерді анықтау және медиацияның басқа татуласу механизмдері арасындағы институционалдық орнын анықтау. Зерттеудің өзектілігі мемлекеттің заманауи процессуалдық саясатының негізгі элементі болып табылатын татуласу рәсімдерін қолдану тұрғысынан қазақстандық әділет моделінің трансформациясын ғылыми тұрғыдан түсіну қажеттілігімен байланысты. Әдіснамалық негізін доктриналық, формальды-құқықтық, сот-талдау және статистикалық әдістер құрайды. Эмпирикалық негізді 2021–2025 жылдар аралығындағы азаматтық істердің қозғалысы мен нәтижелері туралы Қазақстан Республикасы Жоғарғы Сотының ресми статистикалық деректері құрайды. Зерттеудің негізгі нәтижелері мыналар: дауларды шешуде татуласу рәсімдерін қолданудың тұрақты өсу үрдісі анықталды; татуласу рәсімдері арасында медиацияның басым рөлі анықталды – татуласумен аяқталған барлық істердің 85%-нан астамы; татуласудың тәуелсіз құралы ретінде қатысушылық рәсімдердің дамуында артта қалушылық тіркелді. Ғылыми жаңалығы – ресми сот статистикасын пайдалана отырып, татуласу рәсімдерін қолданудың үш жылдық динамикасын алғаш рет жүйелі түрде зерттеу. Практикалық маңызы – алынған қорытындыларды Қазақстан Республикасының медиация және азаматтық іс жүргізу заңнамасын жетілдіру үшін пайдалану мүмкіндігінде.

Түйін сөздер: татуласу рәсімдері; медиация; татуласу арқылы келісім; қатысу рәсімі; азаматтық іс жүргізу; сот статистикасы; дауларды баламалы шешу; сот жүктемесі.

Аннотация. Цель статьи – провести комплексный научно-правовой анализ применения примирительных процедур в гражданском судопроизводстве Республики Казахстан на основе судебной статистики за 2021–2025 годы, выявить реальные тенденции их использования и определить институциональное место медиации среди иных примирительных механизмов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью научного осмысления трансформации модели казахстанского правосудия в части применения примирительных процедур – ключевого элемента современной процессуальной политики государства. Методологическую основу составляют доктринальный, формально-юридический, судебно-аналитический и статистический методы. Эмпирическую базу образуют официальные статистические данные Верховного Суда Республики Казахстан о движении и результатах рассмотрения гражданских дел за период с 2021 по 2025 года. Основные результаты исследования: установлена устойчивая восходящая динамика применения примирительных процедур в исковом производстве; выявлена доминирующая роль медиации среди примирительных процедур – свыше 85% от всех дел, завершённых примирением; зафиксировано отставание развития партисипативной процедуры как самостоятельного инструмента примирения. Научная новизна состоит в первом системном исследовании трёхлетней динамики применения примирительных процедур с использованием официальной судебной статистики. Практическая значимость определяется возможностью использования выводов при совершенствовании законодательства о медиации и гражданского процессуального законодательства Республики Казахстан.

Ключевые слова: примирительные процедуры; медиация; мировое соглашение; партисипативная процедура; гражданское судопроизводство; судебная статистика; альтернативное разрешение споров; судебная нагрузка.

Annotation. The purpose of the article is to conduct a comprehensive scientific and legal analysis of the application of conciliation procedures in civil proceedings in the Republic of Kazakhstan based on court statistics for 2021–2025, to identify real trends in their use, and to determine the institutional place of mediation among other conciliation mechanisms. The relevance of the study is due to the need for scientific understanding of the transformation of the Kazakhstani justice model in terms of the application of conciliation procedures, a key element of the state's modern procedural policy. The methodological basis consists of doctrinal, formal-legal, judicial-analytical, and statistical methods. The empirical basis is formed by official statistical data from the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan on the movement and results of civil cases for the period from 2021 to 2025. The main results of the study are as follows: a steady upward trend in the use of conciliation procedures in litigation has been established; the dominant role of mediation among conciliation procedures has been identified – over 85% of all cases completed by conciliation; a lag in the development of participatory procedures as an independent instrument of conciliation has been recorded. The scientific novelty lies in the first systematic study of the three-year dynamics of the use of conciliation procedures using official court statistics. The practical significance is determined by the possibility of using the conclusions to improve the legislation on mediation and civil procedural legislation of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: conciliation procedures; mediation; amicable agreement; participatory procedure; civil proceedings; judicial statistics; alternative dispute resolution; judicial workload.

Введение. Современная модель правосудия в государствах, реализующих принципы верховенства права, последовательно эволюционирует в направлении де-юрисдикционализации споров – постепенного переноса центра тяжести правовой защиты с судебного разбирательства на примирительные и консенсуальные механизмы урегулирования конфликтов. Данная тенденция, нашедшая отражение в Сингапурской конвенции ООН о международных мировых соглашениях в результате медиации 2018 года (Далее – Конвенция ООН от 2018), обусловлена как функциональными преимуществами альтернативных механизмов урегулирования споров, так и кризисом перегруженности судебных систем в большинстве правовых систем мира [1, 2].

Республика Казахстан включилась в данный процесс с принятием Закона Республики Казахстан «О медиации» от 28 января 2011 года № 401-V (далее – Закон о медиации), закрепившего правовые основы медиации как самостоятельного института альтернативного разрешения споров [3]. Последующая кодификация примирительных процедур в Гражданском процессуальном кодексе Республики Казахстан от 31 октября 2015 года № 377-V (далее – ГПК РК), прежде всего в главе 17 «Примирительные процедуры», ознаменовала переход от факультативного к системному правовому регулированию данной сферы, а институт судьи-примирителя, придал примирительным процедурам новое институциональное измерение [4].

Вместе с тем, несмотря на значительное нормативное и организационное внимание к данной сфере, реальная эффективность примирительных процедур в казахстанском гражданском процессе остаётся предметом научной дискуссии. В отечественной процессуальной науке вопросам правового регулирования медиации посвящены труды М.К, Сулейменова, С.Э. Асановой, М.И. Дячук, Б.А. Тигай, Э.Б. Аблаевой и другими [5, 6, 7, 8, 9]. Тем не менее комплексный эмпирический анализ статистики применения примирительных процедур в судах Республики Казахстан в динамике с 2021 по 2025 год в юридической литературе до настоящего времени не проводился.

Цель настоящего исследования – на основе официальной судебной статистики Верховного Суда Республики Казахстан провести комплексный научно-правовой анализ применения примирительных процедур, выявить реальные тенденции их использования и разработать научно обоснованные предложения по совершенствованию правового регулирования.

Задачи исследования: 1) проанализировать правовую модель примирительных процедур в системе ГПК РК; 2) обработать и интерпретировать статистические данные о применении примирительных процедур за 2021–2025 годы; 3) выявить соотношение различных форм примирения и определить институциональное место медиации; 4) сформулировать предложения по совершенствованию законодательства и судебной практики.

Научная новизна исследования состоит в первом комплексном анализе динамики применения примирительных процедур в гражданском судопроизводстве Республики Казахстан с использованием официальных данных Верховного Суда, что позволяет верифицировать либо опровергнуть гипотезу о постепенной институционализации медиации как самостоятельного элемента процессуальной политики.

Исследовательская гипотеза: судебная практика и статистическая динамика рассмотрения гражданских дел свидетельствуют о постепенной институционализации примирительных процедур в судебной системе Республики Казахстан, при этом медиация постепенно трансформируется из вспомогательного механизма урегулирования споров в

самостоятельный элемент процессуальной политики государства, направленной на снижение конфликтности и оптимизацию судебной нагрузки.

Материалы и методы исследования.Эмпирическую основу исследования составляют официальные статистические данные Верховного Суда Республики Казахстан[1]. В рамках настоящего исследования использованы совокупные данные по исковому производству, включающие сведения о числе дел, оконченных в связи с заключением мирового соглашения, с достижением соглашения об урегулировании спора в порядке медиации, в порядке партисипативной процедуры, а также общие показатели возбуждённых и оконченных дел. Дополнительно использованы данные по регионам Республики Казахстан.

Нормативную базу исследования образуют: Гражданский процессуальный кодекс Республики Казахстан от 31 октября 2015 года № 377-V; Закон Республики Казахстан «О медиации» от 28 января 2011 года № 401-V с последующими изменениями; нормативное постановление Верховного Суда Республики Казахстан от 29 ноября 2019 года № 6 «О применении судами законодательства о медиации»; нормативное постановление Верховного Суда Республики Казахстан от 11 июля 2003 года № 5 «О применении судами законодательства о мировом соглашении по гражданским делам»; анализ практики судов по примирительным процедурам Верховного Суда Республики Казахстан за 2021 год.

Методологическую основу составляет комплекс взаимодополняющих методов юридического исследования. Доктринальный метод применён при анализе теории альтернативного разрешения споров, научных подходов к институту медиации и концепции примирительных процедур в гражданском процессе. Формально-юридический метод использован при исследовании норм ГПК РК, Закона о медиации и соответствующих нормативных постановлений Верховного Суда. Судебно-аналитический метод применён при анализе подходов судов к применению медиации и иных примирительных процедур. Статистический метод обеспечил обработку количественных данных и выявление динамики применения примирительных процедур.

Ограничения исследования. Исследование ограничено отсутствием официальной, открытой статистики по внесудебной и досудебной медиации в Республике Казахстан. Доступные данные верифицировать невозможно, что связано с соблюдением принципов конфиденциальности медиативных процедур. Для целей анализа были использованы официальные агрегированные показатели, опубликованные на официальном сайте Верховного Суда Республики Казахстан, исключительно по примирительным процедурам, проводимым в связи с обращениями в суд, по гражданским делам за период с 2021 по 2025 год; при этом часть статистических данных за период 2021 год в открытом доступе отсутствует. Статистические данные, связанными с примирительными процедурами, по уголовным и административным делам, а также по делам об административных правонарушениях в открытом доступе отсутствует.

Методика анализа статистических данных включала: (1) поколонное извлечение ключевых показателей из официальной формы ГП/Ф2-23/Т-А[2], ГП/Ф2-23/Т-АМ[3]; (2) расчёт относительных величин (долей каждой процедуры в общей совокупности оконченных примирением дел); (3) вычисление темпов прироста показателей в абсолютном и относительном выражении; (4) сопоставление показателей между годовыми периодами; (5)

[2] Движение и результаты рассмотрения гражданских дел.
[3] Медиабельные дела.

региональный анализ; (6) вычисление «индекса примирения», «коэффициента замещения» и «коэффициента медиативной активности».

Результаты исследования. Действующий ГПК РК закрепляет многоэлементную модель примирительных процедур, структурно объединённую в главе 17 «Примирительные процедуры». Системообразующий принцип данной модели сформулирован в ч. 2 статьи 174 ГПК РК, закрепляющей право сторон урегулировать спор путём мирового соглашения, соглашения об урегулировании спора в порядке медиации, соглашения об урегулировании спора в порядке партисипативной процедуры или иными способами, предусмотренными законодательством. Тем самым законодатель исходит из приоритета консенсуального урегулирования спора над его принудительным разрешением судом.

Мировое соглашение представляет собой наиболее исторически укоренённую форму примирения в казахстанском процессе. В соответствии со статьями 176–178 ГПК РК, мировое соглашение заключается сторонами на любой стадии гражданского процесса и подлежит утверждению судом в порядке вынесения определения о прекращении производства по делу (статья 277 ГПК РК). Нормативное постановление Верховного Суда от 11 июля 2003 года № 5 в абзаце 2 пункта 25 уточняет обязательные элемента, включаемые в решении, выносимом при прекращении производства по обозначенным основаниям [10]. Процессуальная особенность мирового соглашения состоит в его непосредственном судебном утверждении, таким образом обязательность исполнения мирового соглашения закрепляется силой судебного акта, его утвердившего.

В законодательство РК не введена дефиниция к понятию «мировое соглашение», при этом действующими НПА закреплены обязательные элементы соглашения и порядок его заключения, исполнения. Считаем, что под понятием «мировое соглашение» надлежит понимать ни что иное, как один из видов договоров, схожего мнения придерживается и кандидат юридических наук С.В. Мельник [11]. С.А. Сергиенко предлагает понимать «мировое соглашение», как «добровольное соглашение между сторонами, представляющими спор или конфликт, с целью заключения мирного соглашения и прекращения спора» [12, с. 42].

Медиация в судопроизводстве функционирует в двух форматах: до/внесудебная и судебная медиации; проведение медиации допустимо и на стадии исполнения судебного акта. В соответствии с пунктом 3 статьи 177 ГПК РК, при достижении соглашения об урегулировании спора в порядке медиации суд прекращает производство по делу. В соответствии с п. 2 ст. 9 ЗРК «О медиации», «деятельность медиатора может осуществляться как на профессиональной основе (профессиональный медиатор), так и на общественных началах»; с 2021 года функции судебного медиатора могут исполнять судьи, состоящие в специализированной должности судьи-примирителя [3]. Доктор юридических наук М.К. Сулейменов отмечал, что «Медиация - это посредничество, и не важно, кем оно осуществляется: независимым медиатором или судьей-примирителем» [6].

Ратификация Казахстаном Сингапурской конвенции от 2018 года, придала институту медиации особое значение, отмечаемое в т.ч. и правоведами; так Е.И. Иванов, изучая роль медиации в трансграничных спорах, отмечал, что «Наделение юридическим действием соглашений об урегулировании правового спора позволяет с точки зрения юридической надежности результата преодоления такого конфликта оценивать медиацию как форму устранения правовых споров, равную юрисдикционным формам» [13]. Положительно об институте медиации высказывается и М.И. Дячук, указывая, что «сегодня мы можем с уверенностью сказать, что институт медиации, это наиболее эффективный альтернативный способ разрешения спора в отличие от судебного разрешения правового спора» [7, с. 221].

Партисипативная процедура, закрепленная в статье 181 ГПК РК, представляет собой форму сотрудничества сторон при участии их адвокатов с целью достижения соглашения без передачи спора на рассмотрение суда или в медиацию. Отличительная черта данной процедуры – исключительно внесудебный характер её проведения и центральная роль адвокатов как профессиональных участников переговорного процесса. После заключения партисипативного соглашения суд, рассматривающий дело, прекращает производство на основании подпункта статьи 277 ГПК РК.

В рамках настоящей работы в качестве дефиниции к понятию «партисипативная процедура» применяется предложенное Республиканской коллегией адвокатов РК определение, а именно «партисипативная процедура – это переговорный процесс урегулирования спора между сторонами с обязательным участием их адвокатов, без участия судьи, в целях достижения ими взаимоприемлемого соглашения; и реализуемая по добровольному согласию сторон» [14, с. 1].

Соотношение данных процедур в системе ГПК РК определяется следующим образом: мировое соглашение – универсальная форма примирения, не требующая привлечения специализированных посредников; медиация – форма с участием нейтрального третьего лица (медиатора), обеспечивающая сопровождение переговорного процесса; партисипативная процедура – форма с участием адвокатов в роли фасилитаторов, предполагающая правовое консультирование как инструмент достижения согласия. Таким образом, законодательная модель предусматривает дифференцированный спектр примирительных механизмов, позволяющий сторонам выбрать оптимальный инструмент в зависимости от характера спора, его субъектного состава и степени правовой осведомлённости участников.

Анализ официальных данных Верховного Суда Республики Казахстан за период с 2021 по 2025 год позволяет выявить устойчивые закономерности применения примирительных процедур в исковом гражданском производстве. Сводная статистика приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Динамика применения примирительных процедур в исковом производстве РК (2021–2025 гг.)

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025
Возбуждено дел (исковое пр-во)	–	309261	395 133	495 636	575 543
Всего окончено[4]	–	312490	395 194	451 691	535 348
мировое соглашение	–	7236	8 313	9 671	9 769
медиация	37 600[5]	54542	63 960	79 782	102 814
партисипативная	–	300	236	232	236
Доля медиации в прекращённых в связи с примирением	–	87,8%	87	89,9%	91,1%

С целью выявления динамики и тенденций предлагаем использовать следующие показатели:

1) коэффициент медиативной активности (КМ), вычисляемый по формуле

[4] Показатели из строки «всего окончено» включают дела, начатые в предыдущих годах, но не оконченные в последующих.

[5] Данные по медиации за 2021 год приведены по материалам анализа практики судов по примирительным процедурам, опубликованного Верховным Судом РК.15.02.2022 на сайте https://sud.gov.kz/; иные данные за 2021 год в открытом доступе отсутствуют.

$$М = \frac{\text{медиация}}{\text{возбужденные дела}}$$

2) индекс примирения (ИП)

$$ИП = \frac{\text{все примирительные процедуры}}{\text{оконченные дела}}$$

3) коэффициент замещения мирового соглашения медиацией КЗ

$$КЗ = \frac{\text{медиация}}{\text{мировое соглашение}}$$

Таблица 2 - Динамика применения примирительных процедур в исковом производстве РК в коэффициентах (2021–2025 гг.)

Год	Коэффициент медиативной активности (КМ)	Индекс примирения (ИП)	Коэффициент замещения медиацией (КЗ)
2022	0,1764 (17,6%)	0,1987 (19,9%)	7,54
2023	0,1619 (16,2%)	0,1835 (18,4%)	7,69
2024	0,1610 (16,1%)	0,1986 (19,9%)	8,25
2025	0,178 (17,9%)	0,2107 (21,1%)	10,52

Первый вывод касается устойчивой восходящей динамики применения медиации. За период с 2021 по 2025 год число дел, оконченных в порядке медиации, возросло с 37 600 до 102 814 — то есть в 2,73 раза. Темпы прироста остаются высокими: с 2023 по 2024 год рост составил 24,7%, а с 2024 по 2025 год — 28,9%.

Однако коэффициент медиативной активности (КМ) демонстрирует интересную волатильность. Несмотря на значительный рост абсолютных чисел, доля медиаций среди вновь возбуждённых дел в 2023 и 2024 годах незначительно снижалась (с 17,6% в 2022 г. до 16,1% в 2024 г.).

Это может указывать на то, что рост числа медиаций в эти годы был обусловлен "наследием" прошлых лет (дела, возбужденные ранее, но оконченные медиацией в отчётном периоде), либо на то, что объём входящих дел рос быстрее, чем внедрение медиации на старте процесса. В 2025 году коэффициент достиг максимума в 17,9%, что свидетельствует о восстановлении и усилении роли медиации уже на этапе возбуждения дел.

Второй вывод касается общего индекса примирения. Индекс примирения (ИП) за четыре года вырос с 19,9% до 21,1%. Это означает, что более чем каждое пятое дело в суде завершается примирением сторон. Небольшое снижение индекса в 2023 году (до 18,4%) сменилось уверенным ростом в 2024-2025 годах, что подтверждает общий тренд на увеличение популярности примирительных процедур в казахстанском судопроизводстве.

Третий вывод касается структуры примирения и замещения мирового соглашения медиацией. Коэффициент замещения (КЗ) неуклонно растёт. Если в 2022 году медиация применялась в 7,5 раза чаще, чем заключалось мировых соглашений, то в 2025 году этот разрыв увеличился до 10,5 раза.

Это свидетельствует о кардинальном изменении предпочтений сторон: участники спора всё чаще выбирают структурированную переговорную процедуру с участием медиатора, а не прямое заключение мирового соглашения без содействия судьи-примирителя или медиатора. Доля медиации в структуре всех примирительных процедур выросла с 87,8% в 2022 году до 91,1% в 2025 году, что делает её доминирующим инструментом.

Четвёртый вывод касается партисипативной процедуры. Данный институт демонстрирует статистически ничтожные и стагнирующие показатели — около 230-300 дел ежегодно, что составляет менее 0,2% от всех дел, оконченных примирением. Стабильно низкие цифры указывают на практическое неиспользование данной процедуры и отсутствие интереса к ней со сторон конфликта, несмотря на её потенциальную эффективность. Это расхождение между нормативной моделью и судебной практикой требует отдельного научного осмысления.

Подобные показатели позволяют выдвинуть ряд гипотез, требующих самостоятельного изучения, а именно: влияние на количество проведенных партисипативных процедур социальных, экономических (в т.ч. экономический интерес адвокатов сторон), процессуальных и иных факторов. Следует отметить, что адвокатское сообщество и ряд исследователей обоснованно отмечают, что низкие показатели количества заключенных партисипативных соглашений могут быть обоснованы тем, что адвокаты содействовали урегулированию спора «в других способах примирения» (медиация, мировое), а также «по делам, рассматриваемым в порядке упрощенного (письменного) провизводства» [9, с. 127].

Пятый вывод носит общий характер: нагрузка на суды Казахстана устойчиво растёт – возбуждённых дел в 2025 году на 45,7% больше, чем в 2023 году. На этом фоне рост числа дел, оконченных примирением, в 2,73 раза (по медиации) свидетельствует о том, что примирительные процедуры частично компенсируют рост нагрузки, хотя и не устраняют её полностью.

Обеспокоенность подобной динамикой выражает и С.И. Климкин, который указывает, что «Такая тенденция не сказывается положительно на судебной системе, поскольку вызывает повышенную загруженность и, следовательно, снижает качество отправления правосудия. Необходимо найти разумный баланс между доступностью правосудия и чрезмерной загруженностью судов, в том числе и от большого количества необоснованных исков» [15, с. 187]. Ограничением является отсутствие возможности как установление факторов, влияющих на выявленные тенденции, так и определение степени влияния таких факторов на практику применения.

Региональный срез данных за 9 месяцев 2024 года (таблица 2) выявляет значительную дифференциацию в применении примирительных процедур между регионами[6]. Всего за указанный период по Республике было возбуждено 356 468 дел, оконченных с применением мирового соглашения – 7 308, медиации – 56 635, партисипативной процедуры – 157. На основе анализа данных за 2022, 2023 и 9 месяцев 2024 года автором выделены регионы с наиболее высокими и низкими показателями примирения (мировые соглашения + медиация + партисипативные процедуры) в относительном выражении – доля от числа возбуждённых гражданских дел (таблица 3).

[6] Источник: данные формы ГП/Ф2-22/Т-А. «Движение и результаты рассмотрения гражданских дел» за 9 месяцев 2024 года, размещенные на официальном сайте Верховного Суда Республики Казахстан

Таблица 3 - Доля дел, оконченных в результате применения примирительных процедур, по отношению к возбужденным делам по годам (топ – 5 и антитоп – 5)

	Высокие показатели	Доля, %	Низкие показатели	Доля, %
2022 год	1. Павлодарская область	30,96	1. Алматинская область	13,46
	2. Восточно-Казахстанская область	28,61	2. Алматы	15,07
	3. Актюбинская область	26,50	3. Туркестанская область	16,61
	4. Военный суд	26,08	4. Акмолинская область	18,14
	5. Карагандинская область	24,74	5. Шымкент	18,59
2023 год	1. Восточно-Казахстанская область	27,77	1. Алматинская область	10,59
	2. Павлодарская область	26,81	2. Алматы	14,72
	3. Военный суд	25,87	3. Атырауская область	15,90
	4. Карагандинская область	24,59	4. Туркестанская область	16,41
	5. Актюбинская область	24,50	5. Мангистауская область	16,62
2024 год (9 месяцев)	1. Павлодарская область	27,73	1. Алматы	12,87
	2. Военный суд	26,26	2. Алматинская область	13,05
	3. Восточно-Казахстанская область	25,61	3. Западно-Казахстанская обл.	13,38
	4. Область Абай	25,44	4. Шымкент	15,40
	5. Актюбинская область	22,89	5. Атырауская область	16,56

Устойчивое присутствие Павлодарской, Восточно-Казахстанской и Актюбинской областей, а также Военного суда в числе регионов с наиболее высокими показателями примирения свидетельствует о формировании в данных юрисдикциях стабильной практики активного использования примирительных процедур. В этой связи представляется целесообразным проведение углубленного анализа организационных и процессуальных практик указанных регионов с целью выявления факторов, способствующих более эффективному применению примирительных механизмов.

Одновременно требует отдельного изучения ситуация в регионах, на протяжении нескольких лет демонстрирующих стабильно низкие показатели примирения, прежде всего в г. Алматы и Алматинской области, что может указывать на наличие системных институциональных или организационных барьеров для более широкого использования данных процедур.

Перспективы дальнейших исследований в данной области связаны с анализом качественных показателей исполнимости медиативных соглашений, сравнительным изучением эффективности различных форм медиации (судебной и внесудебной), а также

исследованием взаимосвязи между применением примирительных процедур и динамикой повторных обращений в суд по аналогичным категориям споров.

Литература

1. Указ Президента Республики Казахстан от 2 августа 2019 г. № 85 «О подписании Конвенции Организации Объединённых Наций о международных мировых соглашениях, достигнутых в результате медиации» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет» : https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1900000085 (дата обращения: 10.03.2026).
2. Конвенция Организации Объединённых Наций о международных мировых соглашениях, достигнутых в результате медиации (Нью-Йорк, 20 декабря 2018 г.) [Электронный ресурс] : https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/ru/mediation_convention_r.pdf (дата обращения: 10.03.2026).
3. О медиации : Закон Республики Казахстан от 28 января 2011 года № 401-IV // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1100000401 (дата обращения: 10.03.2026).
4. Гражданский процессуальный кодекс Республики Казахстан : Кодекс Республики Казахстан от 31 октября 2015 г. № 377-V (с изм. и доп. по состоянию на 29.12.2025 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://prg.kz/document/?doc_id=34329053 (дата обращения: 09.02.2026).
5. Асанова, С. Э. Альтернативные способы разрешения споров в гражданском процессе: теоретический и практический аспекты : дис. на соиск. степени доктора философии (PhD) / С. Э. Асанова. — Казахский национальный университет имени Аль-Фараби. — Алматы, 2022. — 140 с. [Электронный ресурс] — Национальная академическая библиотека Республики Казахстан : https://nabrk.kz/ru/e-catalog?publication_type=13&title_first_letter=%D0%90&language=rus (дата обращения: 10.03.2026).
6. Сулейменов, М. К. Судья-примиритель в гражданском процессе / М. К. Сулейменов // ИС «Параграф». – URL: https://prg.kz/m/amp/document/36072908/ (дата обращения: 10.03.2026). – Статья подготовлена на основе доклада, сделанного на заседании Международного совета при Верховном Суде Республики Казахстан 13 ноября 2020 г.
7. Дячук, М. И. Развитие института медиации в Республике Казахстан / М. И. Дячук // Вестник Института законодательства и правовой информации Республики Казахстан. – 2021. – № 1(64). – С. 219-232. – DOI 10.52026/2788-5291_2021_64_1_219. – EDN UGNCFP.
8. Тигай, Б. А. Возникновение и развитие института медиации в Республике Казахстан / Б. А. Тигай // Примирительные процедуры в цивилистическом процессе: проблемы теории и практики : Материалы Международного научно-практического «круглого стола», Москва, 15 ноября 2024 года. – Москва: Российский государственный университет правосудия им. В.М. Лебедева, 2025. – С. 38-46. – EDN ETBVCO.
9. Внесудебный и досудебный порядки урегулирования споров в Казахстане / Э. Б. Аблаева, Б. Ш. Исмаилова, С. М. Мухтарова [и др.] // Вестник Института законодательства и правовой информации Республики Казахстан. – 2024. – № 1(76). – С. 118-129. – DOI 10.52026/2788-5291_2024_76_1_118. – EDN ADNOWM.
10. О судебном решении по гражданским делам : нормативное постановление Верховного Суда Республики Казахстан от 11 июля 2003 года № 5 // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P03000005S _ (дата обращения: 10.03.2026).

МРНТИ 10.79.35
УДК 343.14

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ СИНЕРГИИ ТЕХНОЛОГИЙ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Досжанов К.К.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада құқық қолдану қызметін жеделдетілген цифрлық трансформациялау контекстінде Қазақстан Республикасының қылмыстық сот ісін жүргізудегі цифрлық дәлелдемелерді құқықтық реттеудің заманауи тәсілдері зерттеледі. Қылмыстық іс жүргізу заңнамасының қолданыстағы нормаларының, тергеудің электрондық форматын заңға тәуелді реттеудің және дәлелдеу кезінде электрондық деректерді пайдаланудың қалыптасқан тәжірибесінің арақатынасы қарастырылады. Ұлттық құқықта электрондық материалдардың біліктілігінің гетерогенділігін тудыратын, сот бағалауын қиындататын және процестік қателер қаупін арттыратын цифрлық дәлелдемелердің тұтас моделінің болмауы проблемасына ерекше назар аударылады. Қазақстандық, ресейлік және шетелдік зерттеушілердің еңбектері негізінде оның түпнұсқалығын, тұтастығын, шығу тегі мен тексерілуін қоса алғанда, цифрлық дәлелдемелік ақпараттың белгілері ашылады. Цифрлық сот төрелігін дамыту мұндай мәліметтерді жинау, бекіту, сақтау және зерттеу тәртібін заңнамалық тұрғыдан егжей-тегжейлі нақтылауды ғана емес, сонымен қатар қылмыстық процесс саласындағы адами капиталды жүйелі нығайтуды талап етеді деп негізделеді. Қорытынды ретінде цифрлық дәлелдеме ұғымын, оны тексерудің процестік кепілдіктерін және сот ісін жүргізуге қатысушылардың кәсіби даярлығын Нормативтік бекіту арқылы ҚР ҚПК кешенді жетілдіру ұсынылады.

Түйін сөздер: цифрлық дәлелдемелер, қылмыстық сот ісін жүргізу, электрондық қылмыстық іс, дәлелдемелерге жол беру, сот төрелігін цифрландыру, электрондық құжаттар, Іс жүргізу кепілдіктері, цифрлық криминалистика, адами капитал.

Аннотация. В статье исследуются современные подходы к правовому регулированию цифровых доказательств в уголовном судопроизводстве Республики Казахстан в контексте ускоренной цифровой трансформации правоприменительной деятельности. Рассматривается соотношение действующих норм уголовно-процессуального законодательства, подзаконного регулирования электронного формата расследования и складывающейся практики использования электронных данных при доказывании. Особое внимание уделено проблеме отсутствия в национальном праве целостной модели цифрового доказательства, что порождает неоднородность квалификации электронных материалов, усложняет судебную оценку и повышает риск процессуальных ошибок. На основе трудов казахстанских, российских и зарубежных исследователей раскрываются признаки цифровой доказательственной информации, включая ее аутентичность, целостность, прослеживаемость происхождения и проверяемость. Обосновывается, что развитие цифрового правосудия требует не только законодательной детализации порядка собирания, фиксации, хранения и исследования таких сведений, но и системного укрепления человеческого капитала в сфере уголовного процесса. В качестве вывода предлагается комплексное совершенствование УПК РК через нормативное закрепление понятия цифрового доказательства, процессуальных гарантий его проверки и профессиональной подготовки участников судопроизводства.

Ключевые слова: цифровые доказательства, уголовное судопроизводство, электронное уголовное дело, допустимость доказательств, цифровизация правосудия, электронные документы, процессуальные гарантии, цифровая криминалистика, человеческий капитал.

Annotation. The article examines modern approaches to the legal regulation of digital evidence in criminal proceedings in the Republic of Kazakhstan in the context of accelerated digital transformation of law enforcement activities. The article considers the relationship between the current norms of criminal procedure legislation, the subordinate regulation of the electronic format of the investigation and the emerging practice of using electronic data in evidence. Special attention is paid to the problem of the lack of a complete model of digital evidence in national law, which generates heterogeneity in the qualification of electronic materials, complicates judicial assessment and increases the risk of procedural errors. Based on the works of Kazakhstani, Russian and foreign researchers, the signs

of digital evidence information are revealed, including its authenticity, integrity, traceability of origin and verifiability. It is proved that the development of digital justice requires not only legislative detailing of the procedure for collecting, recording, storing and researching such information, but also the systematic strengthening of human capital in the field of criminal procedure. As a conclusion, a comprehensive improvement of the Criminal Procedure Code of the Republic of Kazakhstan is proposed through the normative consolidation of the concept of digital evidence, procedural guarantees for its verification and professional training of participants in legal proceedings.

Keywords: digital evidence, criminal proceedings, electronic criminal case, admissibility of evidence, digitalization of justice, electronic documents, procedural guarantees, digital forensics, human capital.

Введение. Цифровизация уголовного судопроизводства уже перестала быть предметом сугубо технической модернизации и превратилась в самостоятельный вектор правового развития. Для Республики Казахстан данный процесс имеет двойное значение. С одной стороны, он связан с внедрением электронного уголовного дела, цифровых платформ, электронного документооборота и новых способов фиксации доказательственной информации. С другой стороны, он затрагивает качество правовой защиты личности, профессиональную подготовку следователя, прокурора, судьи, адвоката и эксперта, то есть непосредственно связан с развитием человеческого капитала в сфере правосудия. Официальные данные показывают, что по итогам 2025 года доля расследуемых уголовных дел в электронном формате превысила 93%, а сама цифровизация уже стала устойчивой практикой, а не экспериментом [1].

В научной литературе Казахстана и стран СНГ данная проблема осмысляется с разных сторон. Казахстанские исследователи И.М. Беляева, А.К. Кусаинова и Б.М. Нургалиев еще на раннем этапе обращали внимание на то, что переход к электронному формату уголовного расследования требует не только технической инфраструктуры, но и глубокой переработки организационных и процессуальных механизмов [2]. Российские авторы Т.Ю. Вилкова и Л.Н. Масленникова связывали цифровизацию с более широким вопросом доступа к правосудию и унификации процессуальной формы [3; 4]. С.В. Зуев и Н.А. Моругина в 2024 году предложили теоретическую модель электронного уголовного дела, где отдельно выделили понятийный аппарат, систему доказывания и цифровую платформу производства по делу, подчеркнув необходимость закрепления в законе понятий электронного уголовного дела, электронных доказательств и электронного документооборота [5].

Актуальность исследования определяется тем, что действующий УПК РК уже содержит отдельные нормативные элементы, позволяющие использовать электронные документы и цифровые материалы в доказывании, однако не формирует цельной конструкции цифрового доказательства как самостоятельного процессуального феномена. В действующем УПК РК закреплено понятие электронного документа как документа, в котором информация представлена в электронно-цифровой форме и удостоверена посредством электронной цифровой подписи [6]. Одновременно нормы о вещественных доказательствах и документах продолжают функционировать в классической логике доказательственного права. На уровне подзаконного регулирования установлено, что файловые документы и медиафайлы, относящиеся к делу или являющиеся вещественными доказательствами, вкладываются в ЕРАП, а оригиналы бумажных документов и материалов, переведенных в PDF-документ, подлежат сохранению органами уголовного преследования [7]. Данное означает, что законодатель фактически признает цифровую форму доказательственной информации, но делает это фрагментарно, без единой дефиниции, без четкого перечня требований к аутентичности, целостности и воспроизводимости цифрового следа.

В вышеизложенном и заключается основная научно-практическая проблема: в казахстанском уголовном процессе сложилась ситуация, когда цифровая доказательственная информация широко используется на практике, но ее правовой режим остается рассеянным между категориями электронного документа, документа, вещественного доказательства, приложений к протоколу, медиафайлов и материалов, размещаемых в электронной системе. Такая модель была приемлема на начальном этапе цифровизации, когда задача состояла в запуске электронного формата. Однако на современном этапе она становится источником неопределенности. Следователь получает данные с мобильного устройства, из облачного хранилища, из мессенджера, из системы видеонаблюдения или из платформенного сервиса, но процессуальная квалификация этих сведений нередко зависит не от их природы, а от удобства оформления. В результате одна и та же по содержанию цифровая информация в разных делах может оформляться по-разному: как документ, как приложение к протоколу осмотра, как вещественное доказательство либо как материал, представленный специалистом, что снижает предсказуемость судебной оценки и создает риск для принципа законности.

Результаты и обсуждение. П.С. Пастухов, анализируя электронное вещественное доказательство, обоснованно подчеркивал, что электронная информация, имеющая доказательственное значение, отличается от обычных вещественных доказательств по способу существования и восприятия; при этом такие следы преступной деятельности формируются объективно, а не создаются исключительно для передачи сведений о фактах [8]. Данный тезис особенно важен для казахстанского правопорядка, поскольку он позволяет увидеть, что цифровое доказательство не сводится к «файлу» как таковому. Его доказательственная ценность определяется не только содержанием, но и метаданными, источником получения, способом копирования, условиями сохранения, цепочкой владения и возможностью верификации. Именно здесь проходит граница между просто цифровой информацией и надлежащим цифровым доказательством.

Международные подходы подтверждают необходимость такой постановки вопроса. NIST определяет цифровую криминалистику как область, связанную с извлечением, хранением и анализом электронных данных, полезных для уголовных расследований, и прямо указывает, что одной из ключевых проблем является надежное получение данных без их искажения. SWGDE в рекомендациях по сбору цифровых доказательств акцентирует внимание на поддержании целостности данных, последовательном документировании действий и непрерывности управления данными на протяжении всего жизненного цикла расследования. ENFSI, в свою очередь, рассматривает стандартизацию цифровой криминалистики как условие качества экспертных услуг и трансграничного сотрудничества. Европейский парламент в материалах по электронным доказательствам подчеркивал, что будущая модель «e-evidence» должна сочетать ускоренный доступ к цифровой информации с эффективными средствами правовой защиты, уведомлением заинтересованных лиц и судебным контролем [9].

Для Казахстана указанные ориентиры особенно значимы по трем причинам. Во-первых, электронное производство уже имеет массовый характер, следовательно, любые пробелы в регулировании приобретают системный масштаб [1]. Во-вторых, доказательства все чаще формируются вне традиционного пространства «бумажного дела» — в облачных сервисах, на серверах провайдеров, в распределенных цифровых средах. В-третьих, расширение технологических возможностей автоматически повышает требования к профессиональным компетенциям участников процесса. Иначе говоря, вопрос цифровых

доказательств — это не только вопрос техники и не только вопрос права; это вопрос человеческого капитала системы правосудия.

Именно в рассматриваемом аспекте тема конференции о синергии технологий и развития человеческого капитала приобретает для уголовного судопроизводства прикладное измерение. Технология сама по себе не гарантирует ни достоверности доказательства, ни справедливости процесса. Напротив, чем сложнее цифровая среда, тем выше цена ошибки лица, которое ее интерпретирует. Следователь должен понимать различие между извлечением данных и их процессуальной легализацией.

Прокурор должен уметь проверять не только содержание доказательства, но и способ его получения. Судья обязан оценивать цифровой материал с учетом критериев допустимости, относимости, достоверности и достаточности, не подменяя эту оценку техническим авторитетом специалиста. Адвокат, в свою очередь, должен иметь реальную возможность оспорить источник, способ фиксации, полноту извлечения и непрерывность хранения цифровых данных. Без развития данных компетенций цифровизация может привести не к усилению гарантий, а к их скрытому ослаблению [3; 4].

В действующем правовом массиве Казахстана уже просматриваются предпосылки для комплексного решения. Подзаконное регулирование предусматривает, что решение о ведении уголовного судопроизводства в электронном формате принимается лицом, ведущим процесс, путем вынесения мотивированного постановления и заполнения формы Е-2, а электронные процессуальные документы формируются системой на основе шаблонов [7]. Это важно для процедурной упорядоченности, но недостаточно для специального режима цифровых доказательств. Нормативная логика пока сосредоточена прежде всего на документообороте, а не на доказательственной теории цифрового следа.

Таким образом формируется теоретический вывод, что современное казахстанское уголовно-процессуальное право нуждается не просто в расширении числа электронных инструментов, а в переходе от модели «электронной формы ведения дела» к модели «самостоятельного правового режима цифровых доказательств». В терминах С.В. Зуева и Н.А. Моругиной это означало бы перенос акцента на понятийный блок и систему доказывания, где электронные доказательства и электронный документооборот выступают не побочными элементами, а стержневыми категориями цифрового производства [5]. В казахстанских условиях такой переход особенно оправдан, поскольку электронное дело уже стало практической реальностью, а значит, доктрина должна догнать практику.

Проблема усугубляется еще и тем, что технологическая среда быстро усложняется за счет алгоритмических систем анализа. Исследование G. Mukhamadieva, A. Zhanibekov и их соавторов, посвященное интеграции искусственного интеллекта в уголовный процесс Казахстана, показывает, что правовое регулирование цифровой трансформации уже сегодня сталкивается с вопросами прозрачности, подотчетности, неприкосновенности частной жизни и процессуальных гарантий.

Авторы справедливо подчеркивают, что отсутствие четких норм порождает правовую неопределенность и риск нарушения фундаментальных принципов, включая презумпцию невиновности и состязательность сторон [9]. Хотя ИИ и цифровые доказательства не совпадают как явления, они тесно связаны: чем активнее используются алгоритмы для поиска, сортировки и интерпретации цифровых данных, тем важнее законодательное закрепление критериев проверяемости таких данных и пределов доверия к автоматизированным средствам.

Следовательно, нормативное совершенствование должно идти по нескольким взаимосвязанным направлениям. Прежде всего в УПК РК целесообразно закрепить

легальное определение цифрового доказательства. Оно должно охватывать любую информацию, имеющую значение для установления обстоятельств дела, если она существует в электронно-цифровой форме, получена в предусмотренном законом порядке, сохраняет признаки аутентичности и целостности и допускает последующую проверку происхождения, условий фиксации и цепочки хранения [6; 8]. Такая дефиниция не должна вытеснять категории документа и вещественного доказательства, но обязана выступать надстройкой, учитывающей специфику цифровой среды.

Далее необходима специальная статья либо самостоятельный блок норм, посвященный собиранию, фиксации, копированию, изъятию, хранению, исследованию и представлению цифровых доказательств. В этой части следует прямо установить требования к протоколированию операций с цифровыми носителями и удаленными данными; порядок отражения метаданных; правила создания судебно-значимых копий; возможность и пределы использования облачных данных; обязательность документирования всех действий, которые способны изменить исходный цифровой массив. Такой подход будет соответствовать лучшим международным практикам, где целостность данных и полнота документации рассматриваются как базовые условия допустимости.

Не менее важно нормативно усилить право стороны защиты на работу с цифровыми доказательствами. В цифровой среде формальное ознакомление с материалом без технической возможности его проверить зачастую равносильно ограничению права на защиту. Поэтому процессуальный закон и ведомственные правила должны предусматривать доступ к копиям цифровых материалов в формате, пригодном для экспертной проверки, при соблюдении требований конфиденциальности и защиты персональных данных, что особенно важно в делах, где ключевую роль играют записи камер, данные телефонов, переписка в мессенджерах, геолокационные сведения и информация, полученная из платформенных сервисов.

Наконец, решающим условием эффективности любой реформы остается человеческий капитал. Если право не будет сопровождаться системной подготовкой кадров, формальные поправки останутся декларативными. Для Казахстана представляется оправданным создание многоуровневой модели подготовки: базовая цифровая криминалистика для следователей и дознавателей; углубленные программы оценки цифровых доказательств для прокуроров и судей; специализированные модули по оспариванию цифровых доказательств для адвокатов; единые межведомственные стандарты взаимодействия со специалистами и экспертами. В противном случае цифровые доказательства будут использоваться в практике быстрее, чем формируется культура их критической проверки [2; 5; 9].

Заключение. Таким образом, правовое регулирование цифровых доказательств в Республике Казахстан находится в стадии перехода от фрагментарной нормативной модели к необходимости целостного процессуального решения. Практика уже ушла вперед: электронное уголовное дело стало массовым явлением, цифровые материалы активно включаются в доказывание, а подзаконное регулирование обеспечивает технический каркас цифрового производства [1; 7].

Однако на уровне УПК РК сохраняется концептуальный пробел: кодекс допускает использование электронных документов и иных цифровых материалов, но не закрепляет стройного правового режима цифрового доказательства как особого объекта уголовно-процессуального регулирования [6]. Именно такой разрыв между технологическим развитием и нормативной определенностью образует ключевую проблему.

Решение данной проблемы видится в комплексной реформе. Во-первых, необходимо легально определить цифровое доказательство в УПК РК. Во-вторых, следует закрепить специальные правила его собирания, копирования, фиксации, хранения, исследования и проверки, включая требования к аутентичности, целостности, метаданным и цепочке хранения [8].

В-третьих, нужно гарантировать стороне защиты полноценный доступ к цифровым материалам в форме, позволяющей их независимую проверку.

В-четвертых, требуется институционализировать подготовку кадров, поскольку без развития человеческого капитала технология не превращается в правосудие.

Именно в синергии нормативной модернизации, цифровой инфраструктуры и профессиональной компетентности участников процесса формируется та правовая экосистема будущего, в которой цифровые доказательства будут не источником новых рисков, а средством повышения качества, прозрачности и справедливости уголовного судопроизводства в Казахстане.

Литература

1. Официальные данные о цифровизации уголовного судопроизводства Республики Казахстан за 2025 год. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.gov.kz/memleket/entities/pravstat/press/news/details/1150186

2. Беляева И. М., Кусаинова А. К., Нургалиев Б. М. Проблемы внедрения электронного формата уголовного расследования в Республике Казахстан // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Право. – 2018. – Т. 18. – № 2. – С. 7–12.

3. Вилкова Т. Ю., Масленникова Л. Н. Законность и унификация в уголовном судопроизводстве: от бланков процессуальных документов к электронному уголовному делу // Вестник Пермского университета. Юридические науки. – 2019. – №46. – С. 728–751.

4. Масленникова Л. Н. Концептуальный подход к построению уголовного судопроизводства, обеспечивающего доступ к правосудию в условиях развития цифровых технологий // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). – 2020. – № 10 (74). – С. 52–65.

5. Зуев С. В., Моругина Н. А. Электронное уголовное дело: теоретическая модель // Вестник Казанского юридического института МВД России. – 2024. – Т. 15. № 3 (57). – С. 83–94.

6. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 4 июля 2014 года № 231-V ЗРК. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000231

7. «Об утверждении Инструкции о ведении уголовного судопроизводства в электронном формате» Приказ Генерального прокурора Республики Казахстан от 3 января 2018 года № 2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 января 2018 года № 16268. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800016268

8. Пастухов П. С. Электронное вещественное доказательство // Вестник Томского государственного университета. Право. – 2015. – №396 – С. 149-153.

9. Mukhamadieva G. N., Zhanibekov A. K., Apsimet N. M., Alimkulov Y. T. Integration of Artificial Intelligence into Criminal Procedure Law and Practice in Kazakhstan // Laws. – 2025. – Vol. 14. – Issue 6. DOI: 10.14529/law180201.

МРНТИ 20.02.23
УДК 691.33

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЕМЕЙНОЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА В УСЛОВИЯХ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Есинеева М.Р.
Евразийский Национальный университет имени Л.Н. Гумилева

Аңдатпа: Әлеуметтік-экономикалық және демографиялық үдерістер мемлекеттің тұрақты дамуының негізгі көрсеткіштерінің бірі ретінде қарастырылады және оның әлеуметтік-экономикалық тұрақтылығына, еңбек әлеуетіне және стратегиялық өсу перспективаларына тікелей әсер етеді. Халық саны мен құрылымы елдің өндіріс, жұмыспен қамту, білім беру және әлеуметтік саясат салаларындағы мүмкіндіктерін айқындайды. Соңғы жылдары Қазақстан, посткеңестік кеңістіктегі көптеген мемлекеттер сияқты, туу деңгейінің төмендеуі мен халықтың біртіндеп қартаю үрдісімен бетпе-бет келіп отыр. Қазақстан Республикасының Ұлттық статистика бюросының деректері бойынша жалпы туу коэффициенті 2012 жылы 1000 адамға шаққанда 22,7 болса, 2023 жылы бұл көрсеткіш 17,7-ге дейін төмендеген. Бұл үрдіс айқын демографиялық құлдырауды көрсетеді. Мұндай динамика экономикалық (өмір сүру құнының өсуі, табыстың тұрақсыздығы), әлеуметтік-мәдени (жекешелену, отбасылық құндылықтардың қайта қаралуы) және институционалдық (отбасын қолдау инфрақұрылымының жеткіліксіздігі) факторлардың өзара ықпалымен түсіндіріледі. Аталған жағдайлар мемлекет тарапынан демографиялық саясатты жетілдірудің объективті қажеттілігін туындатады. Осы контексте отбасыны қолдау бойынша қолданыстағы шаралардың тиімділігін, олардың туу деңгейіне және азаматтардың әлеуметтік әл-ауқатына ықпалын зерттеу айрықша өзектілікке ие болып отыр. Мақаланың мақсаты – Қазақстан Республикасындағы отбасын қолдауға бағытталған мемлекеттік саясаттың негізгі бағыттары мен құралдарын кешенді түрде талдау, олардың нәтижелілігін бағалау және оң демографиялық динамиканы тежейтін факторларды айқындау.

Түйін сөздер: демографиялық саясат, демография, туу деңгейі, мемлекеттік шаралар, отбасы институты.

Аннотация: Социально-экономические и демографические процессы традиционно как один из ключевых индикаторов устойчивого развития государства, оказывающий прямое влияние на социально-экономическую стабильность, трудовой потенциал и стратегические перспективы роста. Именно численность и структура населения определяют возможности страны в сфере производства, занятости, образования и социальной политики. В последние годы Казахстан, как и большинство государств постсоветского пространства, сталкивается с устойчивой тенденцией снижения рождаемости и постепенным старением населения. По данным Бюро национальной статистики Республики Казахстан, общий коэффициент рождаемости снизился с 22,7 на тысячу человек в 2012 году до 17,7 в 2023 году, что свидетельствует о выраженном демографическом спаде. Данная динамика обусловлена комплексным воздействием экономических факторов (ростом стоимости жизни, нестабильностью доходов), социокультурных изменений (индивидуализация, переоценка семейных ценностей) и институциональных особенностей (недостаточная инфраструктура поддержки семьи). Эти обстоятельства формируют объективную необходимость в совершенствовании государственной демографической политики. В данном контексте особую актуальность приобретает исследование эффективности действующих мер поддержки семьи, их влияния на уровень рождаемости и социальное благополучие граждан. Цель статьи заключается в комплексном анализе направлений и инструментов государственной политики Казахстана в сфере поддержки семьи, оценке их результативности и выявлении факторов, сдерживающих позитивную демографическую динамику.

Ключевые слова: демографическая политика, демография, рождаемость, государственные меры, институт семьи.

Annotation: Socio-economic and demographic processes are traditionally regarded as one of the key indicators of a state’s sustainable development, directly influencing socio-economic stability, labor potential, and long-term growth prospects. The size and structure of the population determine a country’s capabilities in the fields of production, employment, education, and social policy. In recent years, Kazakhstan, like most post-Soviet countries,

has faced a steady decline in birth rates and gradual population aging. According to data from the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan, the total fertility rate decreased from 22.7 per thousand people in 2012 to 17.7 in 2023, reflecting a pronounced demographic decline. This trend is the result of a complex interaction of economic factors (rising cost of living, income instability), socio-cultural transformations (individualization, reevaluation of family values), and institutional constraints (insufficient family support infrastructure). These circumstances highlight the objective need to improve the state's demographic policy. In this context, the study of the effectiveness of existing family support measures, their impact on fertility levels, and their role in ensuring social well-being is of particular relevance.

The purpose of this article is to conduct a comprehensive analysis of the main directions and instruments of Kazakhstan's state policy in the field of family support, assess their effectiveness, and identify the key factors constraining positive demographic dynamics.

Keywords: demographic policy, demography, fertility, state measures, family institution.

Введение. Выбор темы, связанной с исследованием факторов снижения рождаемости и оценкой эффективности государственной демографической политики Казахстана, обусловлен её высокой теоретической и практической значимостью для современного социально-экономического развития страны. Демографическая ситуация является неотъемлемой частью национальной безопасности и устойчивого развития, поскольку напрямую влияет на трудовой потенциал, воспроизводство человеческого капитала и долговременную социальную стабильность государства. В последние годы в Казахстане наблюдается устойчивая тенденция сокращения рождаемости, сопровождающаяся изменением возрастной и семейной структуры населения, ростом числа малодетных и бездетных семей, а также изменением ценностных ориентиров молодёжи в отношении брака и родительства.

Актуальность выбранной темы подтверждается тем, что, несмотря на значительный объём научных исследований в области демографии, социологии семьи и социальной политики, многие аспекты демографических процессов в казахстанском обществе остаются недостаточно изученными. До настоящего времени не существует комплексного анализа, объединяющего экономические и культурно-ценностные факторы рождаемости в контексте национальной семейной политики.

Практическая значимость темы заключается в необходимости совершенствования механизмов государственной поддержки семьи, адаптации существующих программ к меняющимся социальным и экономическим условиям, а также в разработке комплексных мер, направленных на формирование позитивных репродуктивных установок и укрепление института семьи. Исследование позволяет выработать научно обоснованные рекомендации, направленные на повышение эффективности демографической политики Казахстана и обеспечение её долгосрочной результативности.

Таким образом, актуальность темы определяется сочетанием объективных демографических вызовов, общественного интереса к проблемам рождаемости и недостаточной теоретической проработанностью вопроса о взаимосвязи экономических и культурных факторов, влияющих на воспроизводство населения.

Литературный обзор. Теоретическую основу исследования составляют ключевые подходы демографической науки, социологии семьи и экономической теории рождаемости. Существенный вклад внесли представители теории демографического перехода — Фрэнк Нотстайн и Адольф Ландри, обосновавшие связь демографических процессов с социально-экономическим развитием.

Экономические аспекты рождаемости раскрыты в работах Гэри Беккер, рассматривающего репродуктивное поведение как рациональный выбор, и Ричард Истерлин, подчёркивающего роль социальных норм и ожиданий. Современные

социокультурные подходы дополняют данные теории, рассматривая семью как систему ценностей и практик, формируемых под влиянием социальных и культурных факторов.

Методология исследования. Эмпирическую базу исследования составляют данные Бюро национальной статистики Республики Казахстан за 2010–2024 годы, а также материалы государственных органов. Для сравнительного анализа использованы данные World Bank, UNFPA и UN DESA.

Основным методом выступает контент-анализ нормативно-правовых и программных документов, регулирующих демографическую и семейную политику. Данный подход позволяет оценить эффективность реализуемых мер и выявить факторы, ограничивающие их результативность.

Результаты и обсуждение.Демографическая политика государства представляет собой систему мер социально-экономического, правового и культурного характера, направленных на регулирование воспроизводства населения и обеспечение устойчивого демографического развития. Её теоретические основы сформированы в рамках концепции демографического перехода Фрэнк Нотстайн [1] и Адольф Ландри [2], объясняющей связь рождаемости с социально-экономическими изменениями.

Экономические аспекты раскрыты в теории Гэри Беккер [3], рассматривающей рождение детей как рациональный выбор, тогда как работы Ричард Истерлин подчёркивают влияние социальных норм и ценностей [4–6]. Социокультурный подход дополняет эти теории, связывая репродуктивное поведение с трансформацией гендерных ролей и жизненных стратегий. В современных условиях эффективная демографическая политика требует интеграции экономических и культурных факторов. В Казахстане она реализуется через сочетание материальной поддержки и мер по укреплению института семьи. Ключевым стратегическим документом выступает Концепция семейной и гендерной политики до 2030 года [7].

Государственная политика дополняется программами поддержки занятости, доступного жилья и развития социальной инфраструктуры (например, «Бақытты отбасы», «Шаңырақ»), направленными на повышение качества жизни семей и формирование позитивных репродуктивных установок.

Государственная поддержка семьи в Казахстане носит преимущественно экономический характер. Основными инструментами являются:

- единовременные выплаты при рождении ребёнка,
- ежемесячные пособия по уходу за ребёнком до года,
- государственные пособия многодетным семьям,
- социальные выплаты из Фонда социального страхования.

Так, в 2025 году размер единовременного пособия при рождении составил около 38 МРП за первого ребёнка и 63 МРП за четвёртого и последующих. Кроме того, реализуются жилищные программы, ориентированные на семьи с детьми:

- ипотечная программа «Бақытты отбасы» [8], предоставляющая кредиты под 2–5 % годовых;
- проект «Шаңырақ» [9], направленный на обеспечение жильём работников бюджетной сферы;
- региональные инициативы по субсидированию аренды жилья для молодых семей.

Эти меры имеют ощутимое краткосрочное воздействие, однако их влияние на уровень рождаемости остаётся ограниченным, поскольку они преимущественно компенсируют уже имеющиеся затраты, а не стимулируют принятие решения о рождении ребёнка. Среди институциональных мер государственной поддержки семьи особое значение

приобретают инициативы, направленные на формирование устойчивой социальной инфраструктуры, обеспечивающей баланс между семейными и профессиональными обязанностями граждан. Эти меры нацелены не только на временное стимулирование рождаемости, но и на создание структурных условий, способствующих долгосрочному укреплению института семьи и повышению качества жизни родителей и детей.

Во-первых, важным направлением институциональной политики является развитие сети дошкольных учреждений и программ раннего развития детей. Расширение доступности детских садов и яслей снижает барьеры для возвращения женщин к трудовой деятельности после рождения ребёнка. В Казахстане реализуются меры по увеличению доли частных дошкольных организаций через механизмы софинансирования; примером масштабной инициативы выступает программа «Балапан» [10]. Особое внимание уделяется обеспечению равного доступа к качественному дошкольному образованию, особенно в сельских регионах.

Во-вторых, значимым направлением является создание условий для совмещения профессиональной и семейной ролей женщин. Развитие гибких форм занятости (дистанционной, частичной, гибридной) способствует сохранению занятости матерей и повышению их участия в экономике.

В-третьих, реализуются программы профессиональной переподготовки женщин, находящихся в отпуске по уходу за ребёнком, направленные на восстановление квалификации и адаптацию к рынку труда. Данные меры реализуются в рамках проектов «Женщины в бизнесе», «Еңбек» и «С дипломом — в село», а также региональных образовательных инициатив [11].

В совокупности данные меры формируют основу социальной инфраструктуры поддержки семьи, где государство выступает не только как источник финансовых выплат, но и как активный институт, создающий условия для реализации жизненного потенциала родителей. Именно институциональная поддержка обеспечивает устойчивый эффект демографической политики, так как направлена на повышение качества жизни семей и их экономической самостоятельности, а значит — на формирование позитивных репродуктивных установок в долгосрочной перспективе.

Культурное измерение государственной поддержки семьи включает просветительские, символические и образовательные инициативы, направленные на формирование позитивных установок родительства и укрепление семейных ценностей. Важную роль играют государственные награды («Алтын алқа», «Күміс алқа»), а также медийные и образовательные проекты, популяризирующие ответственное родительство и гендерное равенство. Анализ статистических данных за 2010–2024 годы показывает устойчивое снижение рождаемости (около 22 %) и выраженную региональную дифференциацию: более низкие показатели характерны для урбанизированных северных и восточных регионов, тогда как южные области сохраняют традиционные модели воспроизводства [12].

Несмотря на расширение мер поддержки, их влияние носит преимущественно компенсаторный характер и не обеспечивает устойчивого роста рождаемости. Ключевыми ограничениями остаются низкая адресность политики, отсутствие комплексного подхода и институциональные барьеры, включая трудности совмещения работы и родительства и недостаточное развитие социальной инфраструктуры [11].

Заключение**.**В целом эффективность демографической политики сдерживается несогласованностью её экономических, институциональных и культурных компонентов, что требует перехода к интегративной модели поддержки семьи. Демографическая

политика Казахстана носит комплексный характер и постепенно трансформируется от преимущественно экономических мер к более сбалансированному подходу, включающему институциональные и социокультурные компоненты. Это отражает стремление обеспечить устойчивое воспроизводство населения через укрепление института семьи и повышение качества человеческого капитала. Проведённый анализ показывает, что, несмотря на широкий спектр мер поддержки, их эффективность остаётся ограниченной. Существующая политика преимущественно выполняет компенсаторную функцию, смягчая социальные риски, но не формируя долгосрочные стимулы к рождаемости. В результате демографическая динамика сохраняет зависимость от экономических факторов.

Повышение результативности требует перехода к системной модели семейной политики, основанной на адресности и межсекторальной координации. Ключевыми направлениями являются развитие социальной инфраструктуры, создание условий для совмещения работы и родительства, а также внедрение долгосрочных экономических стимулов поддержки семей. Важную роль играет интеграция культурно-образовательных мер, направленных на формирование позитивного восприятия родительства и развитие семейных ценностей, а также использование цифровых инструментов для повышения адресности и эффективности политики. Таким образом, устойчивый рост рождаемости возможен лишь при переходе к комплексной модели демографической политики, сочетающей экономические, институциональные и социокультурные механизмы поддержки семьи.

Литература

1. Notestein F.W. The Speech in Population and Development Review. 1983. \fol. 9. N 1. P. 345-360
2. Landry A. La Revolution Demographique. Paris, 1982. P. 186.
3. Беккер Г. С. Семья // Экономическая теория/ Под ред. Дж. Итуэлла, М.Милгейта[англ.], П.Ньюмена[англ.] — М.:Инфра—М, 2004. — С. 308—321 — 931с. — ISBN 5-16-001750-X
4. Easterlin R. A. Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence // Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramowitz. David P.A., Reder M.W. (Eds.). - Academic Press: New York. -1974. - P. 89-125.
5. Easterlin R. A. The Income-Happiness Relationship // Rich and Poor. Social Indicators Research Series. - 2003. - Vol. 15. -Part 3. - P. 157-175.
6. Easterlin R. A. Lost in Transition: Life Satisfaction on the Road to Capitalism // Journal of Economic Behavior and Organization. - 2009. - Vol. 71, Iss. 2. - P. 130-145.
7. Об утверждении Концепции семейной и гендерной политики в Республике Казахстан до 2030 года. Указ Президента Республики Казахстан от 6 декабря 2016 года № 384. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1600000384 (дата обращения: 23.10.2025г.)
8. Бақытты отбасы. Программа кредитования семей с невысоким доходом для приобретения жилья URL: https://otbasybank.kz/programm-bank/bakitty-otbasy (дата обащения: 23.10.2025г.)
9. Шаңырак. Новое направление программы «Нұрлы жер» для очередников МИО. URL: https://otbasybank.kz/programm-bank/shanyirak (дата обращения: 23.10.2025г.)
10. Об утверждении программы по обеспечению детей дошкольным воспитанием и обучением "Балапан" на 2010 - 2020 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 мая 2010 года № 488. URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P100000488_/links#:~:text=77 (дата обращения: 23.10.2025г.)
11. 2,8 тыс. молодых специалистов смогут получить жилье по программе "С дипломом в село». 2025. URL: https://www.zakon.kz/obshestvo/6476254-28-tys-molodykh-spetsialistov-smogut-poluchit-zhile-po-programme-s-diplomom-v-selo.html (дата обращения: 23.10.2025г.)
12. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. URL: https://stat.gov.kz/ru/publication/collections/?year=&name=16809&period= (дата обращения: 23.10.2025г.)

МРНТИ 06.73.21
УДК 336.221.4

САЛЫҚ ТҮСІМДЕРІ БЮДЖЕТТІҢ КІРІС БӨЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ КӨЗІ РЕТІНДЕ (СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ МЫСАЛЫНДА)

Жанғожа А.Т., Байтенизов Д.Т.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік- Қазақстан университеті

Аңдатпа. Мақалада статистикалық деректер негізінде бюджетті қалыптастырудың негізгі көзі ретінде салық түсімдерін қарастыра отырып, СҚО-нан ҚР мемлекеттік бюджетіне түсетін салық түсімдерінің динамикасы және СҚО жергілікті бюджетінің салық түсімдерінің динамикасы талданған. ҚР мемлекеттік бюджеті мен облыстық бюджетін қалыптастырудағы жергілікті салықтардың рөлі көрсетілген.
Түйін сөздер: салықтар, жергілікті бюджет, мемлекеттік бюджет, кірістер, түсімдер.

Аннотация. В статье рассматриваются налоговые поступления, как основной источник формирования бюджета На основе статистических данных анализируется динамика налоговых поступлений в государственный бюджет РК от СКО и динамика налоговых поступлений местного бюджета СКО. Определена роль местных налогов в формировании государственного бюджета и областного бюджета РК.
Ключевые слова: налоги, местный бюджет, государственный бюджет, доходы, поступления.

Annotation. The article considers tax revenues as the main source of budget formation. Based on statistical data, the dynamics of tax revenues to the state budget of the Republic of Kazakhstan from North Kazakhstan region and the dynamics of tax revenues to the local budget of North Kazakhstan region are analyzed. The role of local taxes in the formation of the state budget and the regional budget of the Republic of Kazakhstan is determined.
Keywords: taxes, local budget, state budget, revenues, receipts.

Тақырыптың өзектілігі салықтар аймақтардың қаржылық тәуелсіздігінің негізі болып табылатындығына байланысты. Жергілікті органдарға өзекті мәселелерді шешу үшін көбірек ресурстар қажет: жолдарды жөндеу, жарықтандыру, мектептер және бұл орталыққа үнемі қарамай.

Мақаланың мақсаты- салық түсімдері есебінен жергілікті бюджеттерді қалыптастыру механизмін талдау және олардың тиімділігін арттыру жолдарын анықтау.

Аумақтарды тиімді дамыту оларға ең қажетті шығыстарды қаржыландыру көзі болып табылатын жеткілікті жоғары кірістерге ие болуға мүмкіндік береді. Бұл жағдайда жергілікті салықтардың рөлі олардың функционалдық мақсаты және ең алдымен фискалдық жағынан баға жетпес. Жергілікті аумақтардың экономикасы өсуді және дамуды талап етеді, сондықтан кірістер пайда болады, сонымен қатар бұл кірістер өседі. Экономиканың кіріс әлеуеті жергілікті бюджеттердің қалыптасып келе жатқан кіріс әлеуетінің базалық негізі болып табылады. Жергілікті аумақтар мен аймақтық экономикалық дамудың тепе-теңдігіне қатысты сипаттаманы атап өткен жөн.

Мемлекеттік аппаратты ұстау үшін ақшалай қаражат қажет, бұл қаражаттың негізгі көзі салықтар болып табылады. Салықтардың пайда болуы мемлекеттің пайда болуымен сипатталады, бұл қажетті шара. Салықтар бұрын әр түрлі формада және мөлшерде болған. Қазіргі уақытта салықтар ұлттық заңнамамен нақты бекітілген. Салықтарды төлеу жөніндегі міндеттеме жоғары заңнамалық актімен – Қазақстан Республикасының Конституциясымен бекітілген: заңды түрде белгіленген салықтарды, алымдарды және өзге де міндетті төлемдерді төлеу әркімнің борышы мен міндеті болып табылады.

Қазақстан Республикасының Салық кодексіне сәйкес: салықтар- мемлекет заң жүзінде біржақты тәртіппен белгілеген, белгілі бір мөлшерде жүргізілетін, қайтарымсыз және өтеусіз сипаттағы бюджетке төленетін міндетті ақшалай төлемдер. Салық төлеуші, өз кезегінде, салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдерді төлеуші болып табылатын заңды тұлғаның тұлғасы және (немесе) құрылымдық бөлімшесі. Қазіргі әдебиеттегі «салық» ұғымы кең және тар мағынада қолданылады. Кең мағынада салықтар мемлекет кірісіне кез-келген ақшаны алуды қамтиды. Осы түсінікке сүйене отырып, кейбір авторлар салықтық алымдарға салықтар, салықтық емес төлемдер (квази-салықтар) жатады, оған алымдар мен баждар, сондай-ақ біржолғы алымдар мен басқа да төлемдер кіреді, олардың қатарына реквизициялар, тәркілеу, айыппұлдар жатады.

Салықтың экономикалық белгілері:

1) салық жалпы ұлттық өнімнің мемлекет пайдасына бөлінуін білдіреді;

2) салық қаржылық қатынастың бір түрі болып табылатын ақшалай қатынасты білдіреді (бірақ заттай салықтар да болуы мүмкін);

3) салық қайтарымсыз төлем болып табылады;

4) салықты төлеу баламасыз сипатқа ие;

5) салық төлеген кезде меншік нысаны өзгереді;

6) салық тұрақты экономикалық қатынасты тудырады.

Аумақтық негізде салықтар жалпымемлекеттік және жергілікті болып бөлінеді. Салықтарды жалпымемлекеттік және жергілікті салықтарға бөлу бюджеттерді жалпымемлекеттік және жергілікті бюджеттерге бөлу арқылы айқындалады.

Жергілікті салықтар- бұл жергілікті бюджетті құрайтын салықтар [1].

ҚР Бюджет кодексіне сәйкес- облыстық бюджет, Республикалық маңызы бар қаланың, астананың бюджеттері, ауданның (облыстық маңызы бар қаланың) бюджеті жергілікті бюджеттерге жатады.

Өз кезегінде Бюджет кодексінде: бюджет – оның міндеттері мен функцияларын іске асыруды қаржылық қамтамасыз етуге арналған мемлекеттің орталықтандырылған ақша қоры.

Бюджет кодексіне сәйкес Қазақстан Республикасының облыстық бюджетіне салық түсімдері облыстық мәслихат белгілеген кірістерді бөлу нормативтері бойынша түсетін жеке табыс салығы (ЖТС), әлеуметтік салық, жекелеген тауарларға акциздер, сондай-ақ меншікке (мүлікке, көлікке, жерге) салынатын салықтар болып табылады [4].

Төменгі кестеде мемлекеттік бюджетке СҚО-нан түскен салықтық түсімдердің динамикасы көрсетілген.

Кесте 1 - Жергілікті және мемлекеттік бюджетке түскен салықтық түсімдер динамикасы

(мың тг)

Салықтық түсімдер	2023	2024	2025	Өсу қарқыны, %	
				24/23	25/24
Жергілікті бюджетке түскен салықтық түсімдер	70291059	114911184	131166566	63,48	14,15
Мемлекеттік бюджетке түскен салықтық түсімдер	18900000000	19700516947	23188178644	4,24	17,70

Ескерту: www.minfin.kz мәліметтеріне сәйкес авторлармен жасаған

Кесте мәліметіне сәйкес жергілікті бюджетке түскен салықтар мөлшері 2024 жылы өткен жылға қарағанда 63,48% артқан, ал 2025 жылы 14,15% өсті.

Мемлкеттік бюджетке түскен салықтық түсімдер

Облыстық бюджетке түсетін салық түсімдері:

1) облыстық мәслихат белгілеген кірістерді бөлу нормативтері бойынша әлеуметтік салық;

2) цифрлық майнинг ақысы;

3) тарихи шығындарды өтеу бойынша төлем;

4) өсімдік әлемін арнайы пайдалану тәртібімен өсімдік ресурстарын пайдаланғаны үшін төлемақы;

5) Қазақстан Республикасына шетелдік жұмыс күшін тартуға рұқсат бергені немесе ұзартқаны үшін алым;

6) автокөлік құралдарының Қазақстан Республикасының аумағы арқылы өтуі үшін алынатын алым;

7) телевизиялық және радиохабар тарату ұйымдарына радиожиілік спектрін пайдалануға рұқсат бергені үшін алым;

8) ойын бизнесіне салынатын салық;

9) табиғи ресурстарды пайдаланғаны үшін төлемақы[8].

Табыс құрылымындағы ең үлкен үлес салықтық түсімдер болып табылады.

Төмендегі кестеде мемлекеттік бюджетті қалыптастыруда СҚО-нан түскен салықтық түсімдер.

Кесте 2 - СҚО-нан мемлекеттік бюджетке түскен салықтық түсімдердің үлесі

(мың тг)

Салықтық түсімдер	2023	үлесі	2024	үлесі	2025	үлесі
СҚО-нан мемлекеттік бюджетке салықтық түсімдер	153650977	0,81	174738269	0,89	213750657	0,92
Мемлекеттік бюджетке салықтық түсімдер	18900000000	100	19700516947	100	23188178644	100

Ескерту: www.minfin.kz мәліметтеріне сәйкес авторлармен жасаған

Мемлекеттік бюджетті қалыптастыруда СҚО-нан түскен салықтық түсімдер жалпы мемлекеттік бюджетке түскен салықтық түсімдердегі үлесі 2023 жылы 0,81% құраса, 2024 жылы 0,89%, ал 2025 жылы 0,92% құрады. Үлесаз болса да, жылдан жылға артқан.

Жергілікті салықтар жергілікті бюджеттерге қаржы ресурстарын жұмылдырудың негізгі әдісі болып табылады, өйткені олардың үлесі дамыған мемлекеттердің жергілікті органдарының кірістерінде барлық салық түсімдерінің жоғары пайызын құрайды. Олардың түсімдері есебінен көлікті дамытуға, мектептерді, ауруханаларды, өзге де инфрақұрылым объектілерін салуға, қалаларды реконструкциялауға, жолдарды абаттандыруға және т.б. шығындар қаржыландырылады, бұл олардың жергілікті аумақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуындағы маңызды рөлін көрсетеді.

Қазақстан Республикасында жергілікті салықтар жергілікті бюджеттерді қалыптастырудың негізі болып табылады. Нарықтық экономика жағдайында мемлекеттік бюджет қаражатының орнықты дамуы мен тиімді шоғырлануына ықпал ететін жергілікті салық салудың мінсіз және тиімді жүйесін құру өзекті болып табылады [2].

Жергілікті басқару органдарына оның қалыпты әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз ету мақсатында өңірдің қаржы-шаруашылық қызметін сапалы басқаруда аса маңызды рөл беріледі. Олардың құзыретіне халықтың әл-ауқатын қамтамасыз ету, табиғи және экологиялық жүйені қорғау, муниципалды меншіктегі кәсіпорындар мен ұйымдардың жоғары тиімді қызметі үшін қолайлы жағдайлар жасау, әлеуметтік инфрақұрылымның барлық элементтерін дамыту үшін жағдайлар жасау, олардың қызметтерін аймақ тұрғындары пайдаланады[7].

Бұл ретте өңірлердің қаржылық қамтамасыз етілуінің олардың экономикаларының даму нәтижелерімен тығыз байланысының маңыздылығын атап өту қажет. Бұл ретте, жергілікті басқарудың нақтылығы мен тиімділігі, ең алдымен, жергілікті билік органдарының иелігіндегі материалдық-қаржылық ресурстармен айқындалатын болады. Дәл осы жеткілікті қаржылық базаның болуы өңірдің дамуын тиімді басқарудың және өңірлік басқару органдарының құзыретіне жататын басқару функцияларын жүзеге асырудың қажетті шарты болып табылады [3].

Нарықтық экономикасы бар елдерде қаржы ресурстарының жеткілікті базасының болуы ғана аумақтың әлеуметтік- экономикалық дамуын тиімді басқаруды және экономиканың дамуы мен адамдардың өмірі үшін қолайлы климат құруды қамтамасыз ете алады. Аумақтарды абаттандыру өзінің негізгі салаларында аймақтық билік органдары бар қаржылық база есебінен құрылады,ал аймақты абаттандыру деңгейі аймақтық басқару органдарында бар қаржылық құқықтар мен ресурстардың көлеміне тікелей пропорционалды.

Бүгінгі күні жергілікті бюджеттердің кірістерін қалыптастырудың қолданыстағы тәжірибесі өз салықтары есебінен өңірлік бюджеттердің кірістерін толықтыруға бағытталмаған және ресми трансферттер арқылы бюджет ресурстарын орталықтандырылған реттеуге көбірек бағдарланған[5].

Әдебиет

1. Қазақстан республикасының Салық кодексі. Қазақстан Республикасының 2025 жылғы 18 шілдедегі № 214-VIII ҚРЗ Кодексі
2. Аюшиева Л.К. Роль местного налогообложения при формировании бюджетов муниципальных образований // Социально-экономическое развитие регионов: проблемы, перспективы. – 2015. – Т. 1. –С. 8. 2.
3. «Сейфуллин оқулары- 11: Жастар және ғылым» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары «Пути укрепления доходной базы местных бюджетов Казахстана в современных условиях».
4. Л.З. Бейсенова, Р.К. Берстембаева. Бюджет шығындарын жоспарлау, нәтижелілігін бағалау және бақылау. Оқу құралы, Эверо, 2020
5. https://ekonomist.kz/
6. www.minfin.kz
7. https://www.gov.kz/memleket/entities/sko?lang=ru
8. https://sko.kgd.gov.kz/kk

МРНТИ 10.19.25
УДК 347.1

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ПРОБЛЕМЫ СУБЪЕКТНОСТИ И ОБЪЕКТНОСТИ

Жадауова[1] Ж.А., Иманов[2] К.С.
[1]Институт законодательства и правовой информации Министерства юстиции РК
[2] Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақала жасанды интеллектті оның субъективтілігі мен объективтілігі тұрғысынан құқықтық реттеуді зерттеуге арналған. Құқықтық реттеудің қолданыстағы тетігі жасанды интеллект саласындағы қоғамдық қатынастарды ретке келтіруді толық көлемде қамтамасыз етпейтіні атап өтілді. Жүргізілген талдау нәтижесінде автор жасанды интеллектті құқықтық реттеу Мұқият теориялық ойлауды қажет ететін бірқатар мәселелерге тап болады деген қорытындыға келеді. Құқық субъектісіне дәстүрлі тәсілдерді қайта қарау қажеттілігі негізделеді, сондай-ақ осы саладағы әлемдегі алғашқы кешенді нормативтік актілердің бірі болып табылатын "жасанды интеллект туралы" Қазақстан Республикасы Заңының ережелері талданады.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, құқық субъектісі, құқық объектісі, құқықтық реттеу, этикалық нормалар, құқық субъектісі.

Аннотация: Статья посвящена исследованию правового регулирования искусственного интеллекта с позиции его субъектности и объектности. Отмечается, что существующий механизм правового регулирования не в полной мере обеспечивает упорядочивание общественных отношений в области искусственного интеллекта. В результате проведенного анализа автор приходит к выводу, что правовое регулирование искусственного интеллекта сталкивается с рядом проблем, требующих тщательного теоретического осмысления. Обосновывается необходимость пересмотра традиционных подходов к правосубъектности, а также анализируются положения Закона Республики Казахстан «Об искусственном интеллекте», который представляет собой один из первых в мире комплексных нормативных актов в данной сфере.

Ключевые слова: искусственный интеллект, субъект права, объект прав, правовое регулирование, этические нормы, правосубъектность.

Annotation: The article is devoted to the study of the legal regulation of artificial intelligence from the perspective of its subjectivity and objectness. It is noted that the existing mechanism of legal regulation does not fully ensure the regularization of public relations in the field of artificial intelligence. As a result of the analysis, the author comes to the conclusion that the legal regulation of artificial intelligence faces a number of problems that require careful theoretical understanding. The necessity of revising traditional approaches to legal personality is substantiated, and the provisions of the Law of the Republic of Kazakhstan "On Artificial Intelligence", which is one of the world's first comprehensive regulations in this field, are analyzed..

Keywords: artificial intelligence, legal entity, object of rights, legal regulation, ethical standards, legal personality.

Современный этап развития цифровых технологий характеризуется активным внедрением систем искусственного интеллекта (ИИ) во многие сферы общественной жизни. Это обусловливает необходимость формирования эффективного правового механизма регулирования соответствующих общественных отношений. При этом традиционные правовые конструкции не всегда способны адекватно отражать специфику функционирования таких систем.

Искусственный интеллект представляет собой сложный комплекс программных и аппаратных решений, способных к автономному принятию решений на основе анализа больших объемов данных. В юридической науке ведутся дискуссии относительно его правового статуса: рассматриваются концепции признания искусственного интеллекта

объектом права, а также идеи о его возможной ограниченной субъектности.

В научной юридической литературе высказываются различные мнения о субъектности искусственного интеллекта. Некоторые правоведы предлагают распространить на статус искусственного интеллекта концепцию юридического лица [1, С. 40]. Искусственный интеллект при этом будет наделен имущественными правами, способностью выступать в гражданском обороте от собственного имени. Ответственность за действия искусственного интеллекта будут нести его учредители (создатели).

Высказываются предложения о необходимости ввести в систему права совершенно нового субъекта - электронного лица [2, С. 51].

Противники данного нововведения аргументируют тем, что создание такого субъекта будет излишним. Кроме этого, на данный момент нет необходимых технических возможностей, чтобы осуществлять контроль за его деятельностью [3, С. 32].

Парадокс искусственного интеллекта состоит в том, что, хотя по современному законодательству он считается объектом, он обладает некоторыми признаками субъектности. Современный правовой механизм использует проверенные традиционные инструменты, которые предполагают наличие конкретного, четко определенного субъекта, а не просто совокупности признаков. В настоящее время с точки зрения закона единственным возможным субъектом является человек, независимо от того, в какой форме он выступает (физическое лицо, юридическое лицо или государство).

Признание искусственного интеллекта субъектом права привело бы к необходимости внесения значительных изменений в правовой системе. Во-первых, это потребовало бы создания специальных правовых статусов для таких систем, что в свою очередь означало бы определение их прав, обязанностей и ответственности. Например, такие ИИ могли бы заключать договоры, иметь право собственности на интеллектуальную или материальную собственность, а также нести юридическую ответственность за свои действия или ошибки, что ранее было невозможно, поскольку ИИ не обладали субъектностью в классическом понимании.

На практике это вызвало бы множество сложных вопросов: кто будет нести ответственность за вред, причиненный ИИ, и как регулировать ситуации, когда действия системы противоречат интересам человека или государства. Также возник бы риск злоупотреблений, связанных с правовым статусом искусственного интеллекта, и необходимость разработки новой правовой базы, учитывающей уникальные особенности таких систем. В целом, признание ИИ субъектом права потребовало бы крупномасштабных изменений в правовых и этических нормах, а также создание механизмов контроля его функционирования.

Признание искусственного интеллекта субъектом права может привести к возникновению новых юридических институтов, таких как «ответственность ИИ», что подразумевало бы необходимость формирования специальных подразделений, экспертов и нормативных актов для мониторинга и регулирования деятельности ИИ. В результате возрастет необходимость международного сотрудничества и согласования стандартов, поскольку ИИ как глобальный объект не ограничен границами ни одной страны. Также возникнет этический аспект: кто будет нести моральную ответственность за действия ИИ, особенно в случаях, когда решения системы могут привести к человеческим жертвам или серьезным последствиям? В целом, такие изменения потребовали бы кардинальной перестройки существующих правовых систем и перехода к новым моделям регулирования.

Искусственный интеллект, обладая некоторыми элементами самостоятельности, воли и способности выражать свою волю вовне, не обладает, пожалуй, самым важным

качеством человека − эмоциями. Именно эмоциональная составляющая человеческого существа отзывается на наказание любого типа и рода, позволяет механизму правового регулирования воздействовать на его волю [4, С. 1].

Отсутствие у ИИ эмоциональной сферы затрудняет его восприятие и реакцию на правовые нормы, поскольку эмоциональный компонент существенно влияет на мотивы и поведение человека в правовой сфере. В связи с этим, регулирование ИИ вынуждено опираться на человеческое восприятие ответственности и моральных ценностей, что ограничивает возможность прямого воздействия правовых механизмов на само искусственный интеллект. Это поднимает важные вопросы о необходимости разработки новых подходов к ответственности и управлению ИИ, основанных не только на технических характеристиках системы, но и на этических и социальных стандартах, закрепленных в правовых нормах.

В статье 1 закона дается определение искусственного интеллекта - это функциональная способность к имитации когнитивных функций, характерных для человека, обеспечивающая результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их.

В Республики Казахстан 17 ноября 2025 года был принят Закон Республики Казахстан «Об искусственном интеллекте». Закон закрепляет принципы, понятийный аппарат, правила оборота систем ИИ, а также устанавливает этические и правовые ограничения, что создает основу для дальнейшего развития цифровой экономики при сохранении приоритета прав и свобод человека [5].

Анализ Закона РК об искусственном интеллекте показывает, что законодатель придерживается позиции признания искусственного интеллекта исключительно объектом правового регулирования. Закон вводит риск-ориентированную модель регулирования, предполагающую классификацию систем искусственного интеллекта по уровням риска: минимальный, ограниченный и высокий. Для каждой категории предусмотрены различные требования, направленные на обеспечение безопасности и защиты прав граждан.

Одним из ключевых принципов регулирования является приоритет прав и свобод человека. Это означает, что использование искусственного интеллекта не должно приводить к дискриминации, нарушению частной жизни или иным ограничениям прав субъектов. Закон также закрепляет требования по защите персональных данных и информационной безопасности.

Вопрос ответственности является одним из наиболее сложных в контексте использования искусственного интеллекта. Казахстанское законодательство исходит из того, что ответственность несут лица, участвующие в создании и эксплуатации системы: разработчики, владельцы и пользователи. Сам искусственный интеллект не признается субъектом юридической ответственности.

В сфере интеллектуальной собственности законодатель устанавливает, что результаты, созданные с использованием искусственного интеллекта, подлежат правовой охране только при наличии творческого вклада человека. Это соответствует международной практике и направлено на предотвращение злоупотреблений.

Дополнительно следует отметить значение государственного контроля и надзора. Уполномоченные органы осуществляют мониторинг соблюдения требований законодательства, а также вправе применять меры административного воздействия в случае выявления нарушений.

Перспективы развития правового регулирования искусственного интеллекта в Казахстане связаны с необходимостью дальнейшей детализации норм, разработкой

подзаконных актов и гармонизацией национального законодательства с международными стандартами. Важным направлением является также развитие этических принципов использования искусственного интеллекта.

Таким образом, правовое регулирование искусственного интеллекта в Республике Казахстан находится на стадии активного формирования. Принятый закон создает основу для системного подхода к регулированию данной сферы, обеспечивая баланс между развитием технологий и защитой прав человека. Дальнейшее совершенствование законодательства должно учитывать динамику технологического прогресса и международный опыт.

Существующий механизм правового регулирования позволяет определить искусственный интеллект в качестве объекта прав. Вместе с тем искусственный интеллект, являясь объектом, обладает признаками субъектности, что требует создания правового регулирования, отличного от регулирования иных объектов.

Литература

1. Ивлеев Г.П., Егорова М.А. Юридическая проблематика правового статуса искусственного интеллекта и продуктов, созданных системами искусственного интеллекта // Журнал российского права. - 2022, Т. 26. - № 6. - С. 32−46.
2. Ястребов О.А. Правосубъектность электронного лица: теоретико−методологические подходы //Труды Института государства и права РАН. – 2018, Т. 13. - № 2. - С. 38−55.
3. Новоселова В., Габов А., Савельев А. Цифровые права как новый объект гражданского права // Закон. - 2019. - № 5. - С. 31−54.
4. Белозерцева В.В. Правовое регулирование искусственного интеллекта // Пробелы в российском законодательстве. – 2024, Том 17. - №6. - С. 78-86.
5. Закон Республики Казахстан от 17 ноября 2025 года № 230-VIII «Об искусственном интеллекте» [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2500000230

МРНТИ 10.79.01
УДК 4414

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ НОВЕЛЛЫ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Искакова С.А.
Северо-Казахстанский университет имени М.Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада Қазақстан Республикасының қылмыстық процесіндегі қылмыстық сот ісін жүргізу жүйесін жаңғыртуға бағытталған негізгі институционалдық жаңашылдықтар қарастырылады. Сот бақылауын күшейтуге, тараптардың жарыспалылығын дамытуға, қылмыстық процесті цифрландыруға және процеске қатысушылардың құқықтарын қорғау кепілдіктерін арттыруға байланысты реформалар талданады. Институционалдық өзгерістердің сот төрелігінің тиімділігіне және халықаралық стандарттарға сәйкестігіне елеулі әсер ететіні туралы қорытынды жасалады.

Түйін сөздер: қылмыстық процесс, институционалды реформалар, цифрландыру, жариялылық, адам құқығы, ҚР ҚІЖК.

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые институциональные новеллы уголовного процесса Республики Казахстан, направленные на модернизацию системы уголовного судопроизводства. Анализируются реформы, связанные с усилением судебного контроля, развитием состязательности сторон, цифровизацией уголовного процесса и повышением гарантий прав участников. Делается вывод о

значительном влиянии институциональных изменений на эффективность правосудия и соответствие международным стандартам.
Ключевые слова: уголовный процесс, институциональные реформы, цифровизация, состязательность, права человека, УПК РК.

Annotation. The article examines the key institutional innovations in the criminal procedure of the Republic of Kazakhstan aimed at modernizing the system of criminal justice. It analyzes reforms related to strengthening judicial control, enhancing the adversarial nature of proceedings, digitalizing the criminal process, and increasing guarantees for the rights of participants. It concludes that these institutional changes have a significant impact on the efficiency of justice and compliance with international standards.
Keywords: criminal procedure, institutional reforms, digitalization, adversarial proceedings, human rights, Criminal Procedure Code of the Republic of Kazakhstan.

Актуальность данной статьи заключается в том, что важнейшим звеном правовой политики государства является уголовная политика, совершенствование которой осуществляется путем комплексной, взаимосвязанной коррекции уголовного, уголовно-процессуального и уголовно-исполнительного права, а также правоприменения.

В последние годы уголовно-процессуальное законодательство Республики Казахстан претерпело значительные изменения, направленные на формирование современной, эффективной и справедливой системы правосудия. Особое значение приобретают институциональные новеллы, которые трансформируют не только отдельные нормы, но и саму структуру уголовного процесса.

Институциональные реформы обусловлены необходимостью усиления гарантий прав личности, повышения прозрачности уголовного судопроизводства и приведения национальной правовой системы в соответствие с международными стандартами

Институциональные новеллы представляют собой качественные изменения в системе уголовного процесса, выражающиеся во внедрении новых правовых институтов либо трансформации существующих. Они затрагивают:

- субъектный состав уголовного процесса;
- распределение процессуальных функций;
- механизмы контроля и надзора;
- формы и методы осуществления процессуальной деятельности.

Цель и задача данной статьи вытекает из ее темы и заключается, прежде всего, в том, что автором проведено иследовнаия и предпринята попытка рассмотреть основные направления модернизации уголовного процесса Республики Казахстан в соответствии с обновленным уголовно-процессуальным законодательством.

Исследование теоретических вопросов обновленного уголовно-процессуального права; исследование проблем правоприменения; разработка и обоснование предложений по его совершенствованию.

Одной из новелл в УПК РК 2014 года являются негласные следственные действия[1].

Особенность данного нововведения, на наш взгляд, заключается в том, что в самом названии соединены два ранее несовместимых понятия – это «негласные» и «следственные действия». «Негласность» не была ранее свойственна уголовному процессу. Уголовный процесс всегда отличался от оперативно-розыскной деятельности своей прозрачностью, демонстративностью. Если процессуальное мероприятие имеловалось следственным действием, то, в соответствии с требованиями закона, было необходимо: разъяснение прав участникам, среди которых их право делать замечания, протоколирование хода и результатов действия, ознакомление участников с содержанием протокола, удостоверение

подлинности записей в протоколе учинением подписей участников и т.д. Негласность означает прямо противоположное.

В оперативно-розыскной энциклопедии, составленной А.Ю. Шумиловым, «негласные оперативно-розыскные мероприятия связаны с сохранением в тайне от посторонних лиц (прежде всего от лица изучаемого) своей личности, должностной и ведомственной принадлежности, цели, характера и содержания проводимых оперативно-розыскных действий, принимаемых решений и применяемых средств» [2. 171]. Под негласным следственным действием понимаем действие, проводимое в ходе досудебного производства без информирования вовлеченных в уголовный процесс лиц, интересов которых оно касается, в порядке и случаях, предусмотренных законодательством. Например, казахстанские ученые-юристы определили негласные следственные действия как «разновидность следственных (розыскных) действий, сведения о факте и методы проведения которых не подлежат разглашению, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом».

Несмотря на их негласный характер и проведение специально обученными должностными лицами, швейцарский законодатель не считает нужным создавать специальные правовые конструкции (оперативнорозыскная деятельность, оперативно-розыскные мероприятия и др.) и не видит причин обособлять их от других следственных действий» [3. 88-90]. «Подобное отсутствие какого-либо разделения на следственные и розыскные действия обусловлено наличием «свободного доказывания», которое не связано процессуальной формой и не регулируется законом. Такой порядок характерен, в частности, для уголовного судопроизводства Австрии, Франции, Нидерландов и ряда других государств Западной Европы»[4. 41-43]. Элементы некоторой интеграции оперативно-розыскной и уголовнопроцессуальной деятельности наблюдались и в прежнем уголовном процессе. Так, ранее УПК регламентировалось наложение ареста на почтовотелеграфную корреспонденцию, прослушивание и запись переговоров, перехват сообщений. Введение в УПК РК целого комплекса негласных следственных действий, на наш взгляд, лишь усилил, имевшую место и ранее, интеграцию этих двух видов деятельности

При этом Б.М. Нургалиев и К.С. Лакбаев отмечают, что негласные следственные действия – это «действия, которые производятся, если для выяснения обстоятельств, подлежащих доказыванию в уголовном процессе, сведения о фактах необходимо получить, не информируя вовлеченных в уголовный процесс лиц и лиц, которые могли бы предоставить эти сведения. Они проводятся при условии, если подлежащие доказыванию обстоятельства преступления, установить иным способом не представляется возможным»[5. 164]

Исходя из важности защиты конституционных прав и свобод человека, гражданина, оказавшихся в орбите уголовного судопроизводства, законодатель устанавливает обязательное правило «об обязательном получении санкции суда на проведение НСД, предусмотренных УПК РК, а именно: негласный аудио - и (или) видеоконтроль лица или места, негласные контроль, перехват и снятие информации, передающейся по сетям электрической (телекоммуникационной) связи; негласное получение информации о соединениях между абонентами и (или) абонентскими устройствами, негласное снятие информации с компьютеров, серверов и других устройств, предназначенных для сбора, обработки, накопления и хранения информации, негласный контроль почтовых и иных отправлений, негласное проникновение и (или) обследование места» [1]. Отсюда следует, что другим обязательным правовым условием проведения вышеуказанных шести негласных

следственных действий является получение санкции следственного судьи, без которого недопустимо их дальнейшее осуществление.

Таким образом, для проведения негласных следственных действий необходимы два правовых условия - это наличие данных, указывающих в поручении на необходимость установления обстоятельств и фактов, подлежащих выяснению по конкретному делу, и получение санкции следственного судьи.

В заключении хочется обратить внимание на то, что институциональные новеллы в уголовном процессе Республики Казахстан являются важным этапом модернизации правовой системы. Их реализация способствует повышению уровня защиты прав человека, укреплению принципов справедливого судопроизводства и повышению доверия к судебной системе. Вместе с тем, дальнейшее совершенствование требует комплексного подхода и учета практических аспектов функционирования новых институтов.

Кроме того, хочется отметить, что в результате проведенного исследования института негласных следственных действий можно заключить, что «с введением этого института существенно расширился инструментарий получения доказательств в уголовном процессе, изменилась взаимосвязь оперативнорозыскной деятельности и уголовного процесса».

Мы полностью солидарны с В.Ф. Луговик, который пишет, что «регламентация негласных следственных действий по новому УПК стала проявлением новой правовой идеологии и нового подхода к восприятию результатов негласной деятельности по борьбе с преступностью» [5. 29].

Литература

1. Уголовно-процессуальный кодекс Республики казахстан от 4 июля 2014 года, с изменениями и дополнениями на 08.03.2026 г.

2. Оперативно-розыскной словарь. Учебное пособие / Шумилов А.Ю. - М.: Изд. Дом Шумиловой И.И., 2018. - 175 с.

3. Трефилов А.А. "Негласные" следственные действия в уголовном процессе Швейцарии\\ В сборнике: Актуальные проблемы теории и практики оперативно-разыскной деятельности Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. Краснодарский университет МВД России. 2022. С. 88-90

4. Дудоров Т.Д., Карташов И.И. Дознание как сокращенная форма предварительного расследования: теория и практика. – Воронеж: ООО «Издательство РИТМ», 2025. 130с.

5. Нургалиев Б.М., Лакбаев К.С. Негласные следственные действия: история, понятие, проблемы, перспективы // Актуальные проблемы использования ситуационного подхода в юридической науке и правоприменительной деятельности: материалы междунар. науч.- практ. конф. Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2024. С. 162–165

6. Луговик В.Ф. Негласность расследования и оперативно-розыскная деятельность // Правовая мысль в образовании, науке и практике. – 2024. № 1(3). С. 27- 29

МРНТИ: 19.31.00
УДК: 316.77

ПСИХОАКУСТИКА И ВОСПРИЯТИЕ КОНТЕНТА АУДИОСЛУШАТЕЛЯМИ

Ильина Е.А., Морозова Т.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Қазіргі әлемде өмірдің барлық салаларына әсер ететін әлеуметтік желілер мен цифрлық мүмкіндіктер қарқынды дамып келеді. Бүгінде ақпараттық басылымдардың саны айтарлықтай артуда, сонымен бірге журналистиканың кәсіби деңгейі де өсуі тиіс. Психоакустика бұқаралық ақпарат құралдарын дамытуда шешуші рөлдердің бірін атқарады. Бұл ғылым дауыс арқылы аудиторияның сеніміне қалай ие болуға және оның назарын қалай ұстап тұруға болатынын түсіндіреді.
Түйінді сөздер: дауыс, дыбыс, диалог, шешім.

Аннотация: В современном мире активно развиваются социальные сети и все цифровые возможности, затрагивающие самые разные сферы жизнедеятельности. Сейчас заметно растёт количество информационных изданий, а вместе с этим должен расти и уровень самой журналистики. Психоакустика – играет одну из ключевых ролей в развитие средств массовой информации, наука рассказывает, как с помощью голоса можно завоевать доверие аудитории, удержать ее внимание.
Ключевые слова: голос, звук, слушатель, тыңдаушы.

Annotation: In the modern world, social networks and digital capabilities are actively developing, affecting diverse spheres of life. Today, the number of information outlets is growing significantly, and along with this, the standard of journalism itself must also rise. Psychoacoustics plays one of the key roles in the development of mass media; this science explains how to gain the audience's trust and maintain their attention through the use of voice.
Keywords: voice, sound, listener.

Актуальность статьи обусловлена важностью звука не только в журналистике, но и в повседневной жизни человека. На протяжение нескольких столетий многие ученые изучали процесс звука и как он влияет на человека. Во время модернизации, развития социальных сетей и искусственного интеллекта возможность развития и изучения аудиоконтента возрастает в несколько раз. С помощью анализа и теории, на изучение которой ученые потратили много лет можно определить важность в психоакустики в современных реалиях.

Звук - это механическая волна, характеризующаяся тремя основными параметрами: частотой, амплитудой и формой волны, которые определяют его восприятие человеком и физические особенности [1].

Психоакустика - это наука, которая изучает восприятие звуков. Она состоит из физиологии и психологических особенностей. С древнегреческого термин «Психоакустика» переводится, как слуховое сознание, часть «Психо» - обозначает душу или сознание человека, в то время, как «Акустика» - слуховой или слушать. Психоакустика изучает, как человек слышит и воспринимает звук. То есть не физику звука, а именно ощущения: громкость, тембр, приятность, внимание, эмоции. Психоакустика отвечает на вопрос: почему один и тот же звук может казаться приятным или раздражающим, важным или фоновым?

В журналистике, особенно на радио, телевидении, в подкастах и видео, психоакустика очень важна, потому что она помогает влиять на восприятие информации аудиторией. Спокойный голос транслирует доверие и серьёзность, быстрая речь, наоборот, - напряжение и срочность. Фоновая музыка может усиливать любое настроение: радость,

тревогу, драму. Журналисту очень важно знать основы психоакустики, так как грамотное использование звука, голоса и музыкального сопровождения делает материал более понятным, убедительным и запоминающимся.

Зарождение психоакустики выпадает на середину 19 века. В 1863 году немецкий ученый, физик и физолог - Герман Гельмгольц опубликовал научный труд «Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа для теории музыки». В издание Герман Гельмгольц объединил физические параметры звука с биологической точкой зрения. Он исследовал внутреннее ухо человека и пришел к выводу, что улитка уха - как система струн, где нервные окончания настроены на свою частоту, когда звуковая волна определенной частоты попадает в слуховой аппарат, то в резонанс вступает только то волокно, которое настроено именно на эту частоту, таким образом ухо осуществляет механический разбор сложных звуков на простейшие составляющие, до того, как их распознает мозг. Он доказал, что индивидуальная окраска голоса или музыкальных инструментов зависит от соотношения гармоник. «Различия в качестве звука (тембре) зависят только от присутствия и силы парциальных тонов (обертонов) и не зависят от различий в их фазах... Ощущение музыкального тона обусловлено периодическими движениями воздуха, тогда как ощущение шума - непериодическими» [2].

После Гемгольц разработал понятие «Бессознательное умозаключение», в нем он объяснил, что человек слышит и замечает не только физические колебания, но и воспринимает их на основе прошлого опыта. Ученый доказал, что мозг человека способен достраивать гармоники голоса, если они были обрезаны техническими средствами. Согласно Гельмгольцу, восприятие - это активный процесс: мозг не просто пассивно принимает звук, а постоянно анализирует фазы и интенсивность волн, формируя в сознании цельный образ говорящего человека [2].

В середине 20 века науку психоакустики связали с когнитивной психологией. Британский ученый Колин Черри в 1953 году описал феномен под названием «Эффект коктейльной вечеринки». В исследование Коллин Черри изучил вопрос, как слуховая система человека способна улавливать лишь один речевой аппарат в условиях избыточного шума, где источников звука более, чем достаточно. Он пришел к выводу, что мозг анализирует микроскопические развития в фазах и амплитудах звуковой волны, поступающей в левое и правое ухо, таким образом происходит «Фильтрация» нужного звука или голоса в пространстве, тем самым игнорируя фоновые помехи. «Процесс выделения одного речевого сообщения из множества других основывается на использовании слушателем определенных статистических характеристик звуков: направленности источника, уникальности тембра, интонационных контуров и характерных пауз. Слуховая система не просто фиксирует колебания, она активно конструирует последовательность слов, отсеивая нерелевантные акустические данные как фоновый шум» [3].

С периода «Человека разумного» до начала прошлого века звук прошел большую эволюцию. От средства чисто сигнального, необходимого для выживания к средству коммуникации - речи. В свою очередь коммуникабельные навыки обладают эстетическими и эмоциональными свойствами, говорится в научном издание Ирины Алдошиной «Основы психоакустики» [1]. Наука берет свои корни с музыки, люди разработали большое количество музыкальных произведений, с помощью которых и научились чувствовать и изучать свои чувства во время коммуникации. С момента создания радио и телевидения искусство стало доступным почти каждому, но качество звука резко упало. К середине 20 века возможности звукозаписи выросли, родилось движение Hi-Fi (high-fidelity, высокая верность воспроизведения), оно поспособствовало развитию психоакустики. На сегодня,

психоакустика применяется в различных областях, от разработки программного обеспечения до аудиожурналистики.

Аудиожурналистика – это метод передачи новостей с помощью звука. В последние годы такой формат стал очень популярен. Появилась аудиожурналистика в начале 20 века вместе с зарождением радио. С появлением мировой сети аудиоконтент стал одним из самых быстро доступных в медиа, изначально он пользовался популярность у лиц с ограниченными возможностями (с нарушениями зрения). На запись аудиопередачи уходит гораздо меньше времени, чем на телевидение, так как смонтировать звук и интершумы гораздо быстрее и легче, чем соединять короткие видео. Благодаря своей оперативности такой формат завоевал популярность у взрослого поколения. Многие исследования показывают, что идеальная скорость для новостного диктора всегда индивидуальная, но в современном мире, когда времени не хватает лучше придерживаться 120-140 слов в минуту, но при этом не стоит забывать о дикции, когда репортер начинает ускоряться, он съедает окончания, а слушатели могут воспринять это за непрофессионализм. Поэтому журналист должен регулировать скорость чтения под себя, но не забывать об эмоциональном окрасе во время ведения прямого эфира, и конечно, о качестве дикции. Также на качество звука влияет тип дыхания. Опытные дикторы рекомендуют начинающим журналистам использовать – диафрагмальное, с помощью него легкие наполняются на 100% воздухом, а вдохи и выдохи становятся незаметными.

В ходе анализа, мы провели небольшое исследование. Вместе с научным руководителем мы записали аудиоподкаст о погоде, написали небольшой текст и озвучили его в двух вариантах. В первом варианте мы прочитали текст со средним звуком около 60 децибеллов, как мы писали ранее это идеальный вариант для озвучки журналистских материалов, т.к., голосовые связки при таком уровне не устают, остаются в спокойствие, речь выглядит уверенной и звучит четко без запинок. Также эта громкость одна из самых приятных для аудиослушателей, контент слышно даже на устройстве с минимальным уровнем громкости, но при этом он не провоцирует нервную систему человека на раздражение и отрицательные эмоции. С помощью такой громкости голос понятен каждому.

Подкаст мы записали с первой попытки, полностью без перечиток, выдержали все паузы в 30-40 милисекунд, где были повторяющиеся или похожие по звучанию слова, также интонационно мы постарались максимально окрасить текст, сделали акценты на описание погодных условий, к примеру «Завтра в Петропавловске ожидается теплый весенний день», интонационно я сделала акцент на словах теплый и весенний, т.к., это описание погоды и его нужно сделать заметным для наших слушателей. Такие же акцентные паузы, где я повышаю тон своего голоса мы использовали и на словах «Туманный, переменчивый, прохлада, гололёдица». Также с помощью тембра и темпа речи я выделила свое имя и фамилию, т.к., аудитория должна знать кто передает эту новость, таким образом мы выстраиваем отношения, в какой-то мере это даже влияет на имидж журналиста. Метод дыхания мы использовали диафрагмальный, я дышала с помощью живота, за счет чего голос звучал увереннее, пропала моя «Писклявость», соответственно речевой аппарат понизил свой тон на 2-3 тона.

Во втором варианте при начитке такого же текста, мы сделали все с точностью наоборот, чтобы наглядно показать, как голос влияет на восприятие информации. Если в первом варианте скорость текста была 120 слов в минуту, то во втором мы сделали 180 слов в минуту. Несмотря на то, что при начитке голос все равно оставался дикторским, слушать его тяжело, т.к., мозгу нужно разбирать каждое слово, человеческий разум не успевает понимать мою речь. Из-за такого метода начитки информация становится

малоэффективной, т.к.. не остается в памяти. Паузы во втором варианте – были минимальные, около 5 миллисекунд. Из-за этого мозг человека склеивал окончания, несмотря на то, что при чтении я не съедала слова, звук все равно воспринимается тяжело.

Мы наглядным примером доказали влияние психоакустики на качество аудиоконтента в наше время.

Литература

1. Алдошина И. Основы психоакустики https://djvu.online/file/P7psN6aQXV3kU (дата обращения: 14.03.2026).
2. Герман Гельмгольц «Учение о слуховых ощущениях как физиологическая основа для теории музыки» https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_003587857/ (дата обращения 15.03.2026)
3. Коллин Черри «Эффект коктейльной вечеринки» https://teletype.in/@only_sliv/ehffekt-koktejlnoj-vecherinki (дата обращения 10.03.2026)

МРНТИ 10.19.25
УДК 17.022.1

ҚҰҚЫҚТЫҚ САНА: ҚОҒАМДАҒЫ АДАЛДЫҚ ПЕН ТӘРТІП НЕГІЗІ

Конырбаева Д.Т., Кожанова И.Е
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада заңгердің кәсіби құндылықтар жүйесіндегі құқықтық сана мен антикоррупциялық мәдениеттің мәні мен рөлі қарастырылады. Құқықтық сананың қалыптасуы, заңды құрметтеу, әділдікке ұмтылу және кәсіби этика нормаларын сақтау заңгер қызметінің сапасын анықтайтын негізгі факторлар ретінде сипатталады. Сонымен бірге антикоррупциялық мәдениеттің қоғамдағы құқықтық тұрақтылықты қамтамасыз етудегі маңыздылығы талданады. Мақалада заңгердің адалдығы, жауапкершілігі, этикалық ұстанымы және жемқорлыққа қарсы мінез-құлық кәсіби қызмет тиімділігіне қалай әсер ететіні ашып көрсетіледі. Бұл тақырып құқықтық мемлекет құру және әділетті сот жүйесін қамтамасыз ету жолында ерекше өзекті.

Түйін сөздер: құқықтық сана, антикоррупциялық мәдениет, заңгер, кәсіби құндылықтар, этика, адалдық, құқықтық мәдениет.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности правового сознания и антикоррупционной культуры в системе профессиональных ценностей юриста. Подчеркивается, что формирование правового сознания, уважение к закону, стремление к справедливости и соблюдение профессиональной этики являются ключевыми факторами эффективности юридической деятельности. Анализируется значимость антикоррупционной культуры для обеспечения правовой стабильности общества. В статье раскрывается влияние честности, ответственности и этических принципов юриста на предотвращение коррупционных проявлений и повышение качества профессиональной деятельности. Тема является актуальной в контексте построения правового государства и обеспечения справедливости судебных процессов.

Ключевые слова: правовое сознание, антикоррупционная культура, юрист, профессиональные ценности, этика, честность, правовая культура.

Annotation. The article examines the role of legal awareness and anti-corruption culture within the system of professional values of a lawyer. It highlights that the formation of legal consciousness, respect for the law, commitment to justice and adherence to professional ethics are essential factors determining the effectiveness of legal practice. The importance of anti-corruption culture in ensuring legal stability and strengthening public trust is analyzed. The paper also reveals how a lawyer’s integrity, responsibility and ethical behavior influence the prevention of corruption and

improve professional performance. This topic is highly relevant for building a rule-of-law state and ensuring fairness in judicial processes.

Keywords: legal awareness, anti-corruption culture, lawyer, professional values, ethics, integrity, legal culture.

Құқықтық сана – адамның заңды түсінуі, дұрыс қолдана білуі мен құрметтеуі заңгер үшін бұл қасиеттер өте маңызды болып табылады. Себебі заңгер қоғамда әділдікті орнатады, неғұрлым заңгердің құқықтық санасы жоғары болған сайын, шешім қабылдаған жағдайда заң талаптарына сай, әділеттілікті басты мақсаты етіп қояды. Ең алдымен біз өсіп келе жатқан ұрпақтың құқықтық санасының қалыптасуы мен қоғамға тигізетін әсерін туралы ойлануымыз қажет. Ж.Қаражанов ағамыздың: *"Бала кезінен тұлғаны қазақстандық патриотизм және сыбайлас жемқорлықты қабылдамау рухында тәрбиелеу маңызды болмақ"* деген сөзін айтып кетсек болады. Бұл сөздермен ұрпақ адалдыққа, әділетке, жауапкершілікке баулынса, онда болашақ қоғамда жемқорлық азаяды. Жемқорлық – тек заң бұзу емес, ол моральдық құлдырау. Сондықтан оны алдын алу тек құқықтық шаралармен емес, тәрбиемен де жүреді деген сөздерді жеткізгісі келген.

2023 жылғы халық санағы бойынша 14–35 жас аралығындағы жастар жалпы халықтың шамамен 31 %-ын құрайды. Сол себепті жастарымыз құқық қорғау органдарының жұмысына елеулі әсерлерін тигізеді. Сондықтан біз жастардың құқықтық білімін арттыруымыз қажет. Егер жастарымыз білімді болса, болашағымыз жарқын деген сөз. Тек жас кезінен мінез-құлықтың сыбайлас жемқорлыққа қарсы стандарттарын енгізу бұл әлеуметтік зұлымдықты жоюға мүмкіндік береді.

Құқық талаптарын бұзатын адам біліккұмар, өзімшіл, өркөкірек болып келеді. Жалпы сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрестің мақсаты – қоғамдағы сыбайлас жемқорлықты тоқтату болып табылады. Құқықтық санасы төмен адамдар заңдарды түсінбейді, оларды қолданбайды және құрметтемейді. Осындай іс-әрекеттер арқылы сыбайлас жемқорлыққа жол ашылады, қоғамда әділетсіздік көбейеді. Төмен құқықтық сана қоғамдағы сыбайлас жемқорлықтың басты себептерінің бірі болып табылады. Заңдарды білмейтін немесе білгісі келмейтін адамдар өз мүдделерін заңсыз қорғауға ұмтылады, бұл қоғамда әділетсіздік пен сенімсіздікті күшейтеді.Сондықтан әрбір азаматтың құқықтық сауатын арттыру, заңдарды құрметтеуге үйрету – сыбайлас жемқорлыққа қарсы тиімді шара болып табылады. Заңды түсінуге және заңға сәйкес әрекет ету қабілетіне сүйене отырып, заңды құрметтейтін, ұстанатын және бұлжытпай орындайтын адам сыбайлас жемқорлыққа бармайды. Сонымен қатар құқықтық мәдениеті жоғары адам өзінің әрекетінің үнемі заңға сәйкестігін тексеріп, өзімен жұмыс жасайды және заңды қатаң сақтауды, заңға қайшы келмеуді насихаттайды.Тұлғаның қоғамдағы құқықтық нормаларды түсінуі және әрбір істеген іс-әрекетін сол нормаларға бағыттауы маңызды. Адам заңдарды, құқықтық нормаларды біле отырып, өзін-өзі қорғай алады, қандай әрекеттердің дұрыс, қандай әрекеттердің заңсыз екенін біледі және заң бұзушылықтан аулақ болады.

Құқықтық сананың маңызын көрсетсек ол тұлғаның құқықтары мен бостандықтарын қорғау, құқық бұзушылыққа жол бермеу, қоғамдағы тәртіпті сақтау және азаматтың өз әрекетіне жауапкершілікпен қарауын қалыптастырады. Құқықтық сананың негізінен сан қырлы түсініктері бар. Бізде құқықтық сананың негізгі екі элементі бар: *құқықтық психология және құқықтық идеология. Құқықтық психология* құқықтық сананың эмоционалды жағы болып келеді. Адам тек заңдарды біліп қоймай, оған эмоционалды реакцияларын білдіреді: көңіл-күй, сезімдер арқылы, кейде реніш арқылы заңға қатынасын көрсетеді. Мысалы: белгілі бір тұлға қылмыстық жағдай жасап қойған сәтте адам

ашуланады немесе қылмыстан құрбан болған жанға жанашырлық танытады. Конституцияны құрметтеу осы психологиялық реакцияға жатады.

Құқықтық идеология қоғамға құқықтың не үшін керек екенін түсіндіреді. Адамдар заңды тек қағаздағы ереже деп емес, оның қоғамда не үшін керек екенін түсінуі қажет. Өз елімізде құқықтық мәдениетті қалыптастыру үшін адамдардың құқықтарды құрметтеуі және заңға сай өмір сүріп үйренуі қажет. Сонда ғана құқықтық мәдениет қалыптасады. Құқықтық идеология бар жерде әрбір тұлға заңға бағынады, елімізде құқық бұзушылық азаяды.

Сыбайлас жемқорлық мемлекеттің дамуына бармақ басты. Біздің ата-бабаларымыздың *"Тура биде туған жоқ, туғанды биде иман жоқ"* деген сөзі бар. Бұл сөздердің мағынасы – әділдік пен адамгершілікті дәріптеген билеріміздің өмірі бізге дәлел. Сондықтан қазіргі таңда сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес тек заң арқылы ғана емес, қоғамдағы моральдық құндылықтарды жаңғырту арқылы да жүргізілуі қажет.Әрбір азаматтың адалдық пен әділдік қағидаларын ұстануы – мемлекетіміздің дамуы мен тұрақтылығының кепілі. Біздің тарихымыз бен салтымыз көрсеткендей, әділдік пен имандылық қоғамның ең мықты тірегі болып табылады.ҚР заңнамасына үңілетін болсақ, қазіргі таңда сыбайлас жемқорлыққа көбінесе лауазымды тұлғалар пара алу және пара беру арқылы өз қызметтік өкілеттігін теріс пайдаланады.

Пара беру және пара алу арқылы кейбір адамдар өтірік айтуға бел буады, куәгер адамдардың өзі жалған ақпарат береді. Жалпы пара адамдарды шындықты жасырып, өтірік айту үшін беріледі. Осы арқылы қазіргі таңда адамдар таныстары, достары, жақын туыстары арқылы өзінің мәселелерін тезірек шешіп тастауға тырысады.Қазіргі таңда сыбайлас жемқорлық әлеуметтік және экономикалық дамуға айтарлықтай кері әсер етіп отыр. Бұл құбылыс елдің болашағын тежеумен қатар, қоғамда әділетсіздіктің күшеюіне жол ашады.Осыған байланысты Президент Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаев: *«Қазақстан халқының әл-ауқатын арттыру – мемлекеттік саясаттың басты мақсаты»,* ал халыққа жолдауында: *«Демократиялық қоғам жағдайында қылмыс пен сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес ерекше мәнге ие болады»* деп айтқан болатын. Президентіміздің бұл сөздері сыбайлас жемқорлықпен жүйелі күрес жүргізілетінін көрсетеді.

Қазіргі таңда бұл мәселелерді жою үшін ең алдымен өзімізден бастауымыз керек: халықтың құқықтық білімін арттыру, заңдарды түсіндіру жұмыстарын жүргізу – басты мақсатымыз. Әр адам өзінің құқықтарын қорғай білуі керек. Егер тұлғаға қатысты қандай да бір құқыққа қайшы іс-әрекет жасалса, қандай шаралар қолдану керектігін білуі қажет.

Президент Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаевтың тағы бір сөзі:*«Сыбайлас жемқорлықпен ымырасыз күресу – біздің саясатымыздағы негізгі басымдықтардың бірі. Заң үстемдігін орнатып, нағыз құқықтық мемлекет құру үшін, ең алдымен, жемқорлықтың тамырына балта шабу керек».*

Қазіргі таңдағы ең басты мақсат – Конституцияда жазылған нормалар мен заңдарды қатаң сақтау, сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес жүргізу. Мемлекет пен қоғам арасындағы салаларда жемқорлықты азайтып, халықтың мемлекетке деген сенімін арттыру қажет. Құқықтық санаға тез өту үшін мектепте және жоғары оқу орындарында құқықтық білім беру, бұқаралық ақпарат құралдары арқылы заңдылықты дәріптеу, азаматтық қоғамды қолдау сияқты шаралар қолданылуы керек. Сол кезде әрбір адам өз іс-әрекетінде заң мен әділдікті басты орынға қояды. Егер тұлғаның құқықтық санасы жоғары болса, ол басқалардың құқықтары мен бостандықтарын құрметтейді, қоғамда тәртіп пен заңдылықты сақтауға өз септігін тигізеді, қай әрекет заңды, қай әрекет заңсыз екенін түсінеді. Осындай

саналы көзқарас біртіндеп құқықтық мәдениеттің қалыптасуына жол ашады, өйткені құқықты түсіну оның күнделікті өмірде дұрыс қолданылуына негіз болады.

Құқықтық мәдениет – қоғамдағы әділдік пен тәртіпті қамтамасыз етеді. Адамдардың өз құқықтары мен міндеттерін түсінуге және қиын жағдайда оны қолдануға көмектеседі. Құқықтық мәдениетті адамның күнделікті іс-әрекеттерінен байқауға болады. Құқықтық мәдениет нығайған сайын қоғамда заңға қарсы әрекеттерге, соның ішінде сыбайлас жемқорлыққа төзбеушілік қалыптасады. Құқықтық мәдениетті адамның күнделікті іс-әрекеттерінен байқауға болады.

Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет – бұл қоғамдағы адамдардың жемқорлыққа қарсы көзқарасы, адалдыққа, заңға бағынуға тәрбиеленуі. Егер біз қазірден бастап сыбайлас жемқорлыққа қарсы тұрмасақ, онда қоғамдағы әділетсіздік күшейеді, құқықтық тәртіп бұзылады, адамдар мемлекеттің және бір-бірінің жеке құқықтарын құрметтемей кетеді.

Егер тұлғаның құқықтық санасы жоғары болса, ол басқалардың құқықтары мен бостандықтарын құрметтейді, қоғамда тәртіп пен заңдылықты сақтауға өз септігін тигізеді, қай әрекет заңды, қай әрекет заңсыз екенін түсінеді. Бұл құқықтық мәдениетке негіз болады. Құқықтық мәдениет – қоғамдағы әділдік пен тәртіпті қамтамасыз етеді. Адамдардың өз құқықтары мен міндеттерін түсінуге және қиын жағдайда оны қолдануға көмектеседі. Құқықтық мәдениетті адамның күнделікті іс-әрекеттерінен байқауға болады. Сонымен қатар, құқықтық мәдениет сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетпен тығыз байланысты. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет – бұл қоғамдағы адамдардың жемқорлыққа қарсы көзқарасы, адалдыққа, заңға бағынуға тәрбиеленуі.

Сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызметкердің ұстанымы мынадай: құқық бұзушылық жасамайды, заңды қатаң сақтайды; өзінің іс-әрекетіне жауап береді, қоғам алдындағы борышы мен міндетін сезінеді; заңсыз әрекеттерді көрген жағдайда дереу хабарлайды және жемқорлыққа жол бермейді. Егер сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет қоғамда сақталса, адамдардың барлығы тең болады, нақты кінәлі тұлғалар заң алдында жауап береді, заңдар дұрыс жұмыс істей бастайды және құқықбұзушылық азаяды. Сонымен бірге, адамдар мемлекеттің және бір-бірінің құқықтарына сенім артады, ал әлеуметтік тұрақтылық жоғарылап, кедейлік пен теңсіздік азаяды. Құқықтық сана мен құқықтық мәдениет адамның жеке жауапкершілігімен, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті сақтауымен, қоғамдағы әділдік пен тәртіпті қамтамасыз ететін маңызды элементтермен тығыз байланыста болады. Бұл принциптерді өз өмірінде жүзеге асыру – әрбір азаматтың борышы. Сингапурды сыбайлас жемқорлықтан құтқарған Ли Куан Ю-дың сөзі бойынша:

«Менде екі таңдау болды: біріншісі – ұрлық жасап, достарым мен туыстарымды «Форбс» тізіміне енгізіп, өз халқымды жалаңаш жерде қалдыру; екіншісі – өз халқыма қызмет ету және оны үздік он ел қатарына шығару. Менің таңдауым екінші жол болды».

Бұл сөздер – нағыз көшбасшының принципі, мемлекетті дамытудың шынайы жолын көрсететін ұлы өнеге. Біз үшін де Ли Куан Ю таңдауы үлгі болуы тиіс. Елдің болашағы әділдікке, адалдыққа және халыққа қызмет етуге негізделгенде ғана дамиды. Ж. Қаражанов ағамыз атап көрсеткендей, қоғамда құқықтық сананы қалыптастыру мен сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті нығайту – әрбір азаматтың ортақ борышы. Адалдықты ту еткен, заңға құрметпен қарайтын қоғам ғана тұрақты даму мен әділеттіліктің берік іргесін қалайды.

Литература

1. Тоқаев Қ.К. Жаңа Қазақстан: жаңару мен жаңғыру жолы. Қазақстан халқына Жолдау. – 2022. – Қолжетімді: https://www.akorda.kz

2. Тоқаев Қ.К. Әділетті Қазақстан – адам үшін! Қазақстан халқына Жолдау. – 2023. – Қолжетімді: https://www.akorda.kz
3. Ли Куан Ю. Сингапур тарихы: Азия жолбарысының тууы. – Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018.
4. Қаражанов Ж. Құқықтық мәдениет және жастар тәрбиесі. – Алматы: Қазақ университеті, 2020.
5. «Сыбайлас жемқорлыққа қарсы сана, мәдениет қалыптастыру қажет». *Кең Жылой* газеті. 30 наурыз 2023. – Қолжетімді: https://ken-zhyloi.kz/zhanalyqtar/audan/sybajlas-zhemk-orlyk-k-a-k-arsy-sana-m-deniet-k-alyptastyru-k-azhet.html

МРНТИ 06.77.61
УДК 336.648.8

К ВОПРОСУ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ И ЕГО РАЗВИТИЕ В РК (НА ПРИМЕРЕ АО «Банк ЦентрКредит»)»

Кожахметов А.С., Кендюх Е.И.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Халықты қолжетімді, сапалы және жайлы тұрғын үймен қамтамасыз ету проблематикасы көптеген онжылдықтар бойы әлемдік ауқымда да, Қазақстан Республикасы жағдайында да әлеуметтік-экономикалық дамудың орталық тақырыптарының бірі болып қала береді. Тұрғын үй-бұл адамның жеке әл-ауқатының деңгейін ғана емес, сонымен бірге жалпы қоғамның тұрақтылығын қалыптастыратын негізгі қажеттілік. Бұл көбінесе әлеуметтік тұрақтылықтың маңызды критерийі және халықтың өмір сүру сапасының индикаторы болып табылатын жеке тұрғын үйдің болуы.
Түйін сөздер: Ипотекалық кредиттеу, тұрғын үй секторы, тұрғын үй қарызы, қайта қаржыландыру, қаржы құралдары, қарыз, коммерциялық банк.

Аннотация. Проблематика обеспечения населения доступным, качественным и комфортным жильём на протяжении многих десятилетий остаётся одной из центральных тем социально-экономического развития как в мировом масштабе, так и в условиях Республики Казахстан. Жилище является базовой потребностью человека, определяющей не только уровень его личного благополучия, но и формирующей устойчивость общества в целом. Именно наличие собственного жилья зачастую становится важнейшим критерием социальной стабильности и индикатором качества жизни населения.
Ключевые слова: Ипотечное кредитование, жилищный сектор, жилищный займ, рефинансирование, финансовые инструменты, займ, коммерческий банк.

Annotation. For many decades, the issue of providing the population with affordable, high-quality, and comfortable housing has remained one of the central topics of socio-economic development, both globally and in the Republic of Kazakhstan. Housing is a fundamental human need that not only determines the level of personal well-being, but also contributes to the stability of society as a whole. The availability of private housing often serves as a crucial indicator of social stability and the quality of life for the population.
Keywords: Mortgage lending, housing sector, housing loan, refinancing, financial instruments, loan, commercial bank.

С экономической точки зрения ипотека выступает как инструмент перераспределения финансовых ресурсов между различными группами населения через механизм банковского кредитования. Она позволяет гражданам получить доступ к объектам недвижимости без необходимости накопления полной стоимости жилья, что особенно актуально в условиях высокой стоимости квадратного метра и ограниченных доходов

большей части населения. Проведение анализа ипотечного кредитования включает изучение структуры ипотечного портфеля, динамики объемов кредитования, процентных ставок, качества кредитов, а также факторов, влияющих на спрос и предложение ипотечных услуг. Важно учитывать также специфику регулирования ипотечной деятельности, внутреннюю кредитную политику банка, условия, предъявляемые к заемщикам, и риски, характерные для данного сегмента. В условиях постоянного изменения макроэкономических условий - таких как колебания инфляции, изменение ключевой ставки, рост стоимости недвижимости - исследование деятельности банка приобретает особую актуальность.

Развитие ипотечного кредитования в АО «Банк ЦентрКредит» следует рассматривать через призму взаимодействия банка с рынком недвижимости, потребительским спросом, структурами государственного регулирования и конкурентной средой. Данный банк традиционно уделяет значительное внимание модернизации цифровых технологий, повышению качества обслуживания клиентов, улучшению внутренних процессов одобрения кредитов, а также созданию гибких условий кредитования. Именно это делает Банк ЦентрКредит одним из ведущих игроков ипотечного рынка и оправданным объектом исследования.

АО «Банк ЦентрКредит» - коммерческий банк универсального типа, который играет значимую роль в развитии розничного кредитования в Казахстане. На протяжении последних лет БЦК активно развивает именно ипотечное направление, поскольку оно показывает стабильный спрос и представляет собой важную часть долгосрочной стратегии банка. Ниже, в таблице 1, представлены основные ипотечные продукты АО «Банка Центр Кредит»:

Таблица 1 - Основные ипотечные продукты АО «Банк ЦентрКредит» (за февраль 2026 год)

Наименование ипотечной программы	Валюта кредита	Срок кредитования (лет)	% ставка	Первоначальный взнос	Особенности программы
Ипотека “Стандарт”	KZT	3–20 лет	От 16% до 18%	От 20%	Классическая ипотека, доступна на первичное и вторичное жильё. Возможны досрочные погашения.
Госпрограмма «7-20-25»	KZT	До 25 лет	7%	От 20%	Участие в государственной программе. Ограничения по стоимости жилья. Подходит для граждан без действующих ипотек.
Ипотека «Орда» (льготная)	KZT	До 25 лет	От 11% (с субсидированием)	От 10%	Программа с господдержкой. Предусмотрены льготы для молодых семей и бюджетников.
Ипотека для новостроек	KZT	3–20 лет	15–17,5%	От 15%	Предназначена для покупки жилья у аккредитованных застройщиков. Сниженные риски, ускоренное одобрение.
Ипотека на вторичное жильё	KZT	3–20 лет	16–19%	20–30%	Возможность приобретения готовых квартир. Требуется оценка недвижимости.

Таким образом, АО «Банк ЦентрКредит» исторически концентрирует внимание на работе с физическими лицами, рассматривая ипотеку как надежный источник долгосрочных доходов. В отличие от потребительских кредитов, ипотека обеспечивает более стабильные процентные поступления, а риски банка снижаются за счет залога недвижимости. Это объясняет стремление БЦК увеличивать долю ипотечных продуктов в своем розничном портфеле.

Банк ЦентрКредит, или БЦК, - это один из крупнейших банков Казахстана, который уже многие годы занимает заметное место на финансовом рынке страны. История банка начинается ещё с 1988 года, и за это время он прошёл путь от небольшого регионального учреждения до крупного универсального банка с широкой сетью филиалов по всей стране. За годы своей работы БЦК успел завоевать доверие миллионов клиентов, как физических лиц, так и компаний, и закрепиться среди ведущих финансовых институтов Казахстана.

Несмотря на активное развитие и устойчивые позиции на рынке ипотечного кредитования, БЦК сталкивается с рядом проблем и ограничений, которые влияют на эффективность его работы и на условия для клиентов.

Следовательно, одной из главных проблем остаётся нестабильность макроэкономической среды. Колебания инфляции, изменение курса национальной валюты и общие экономические кризисы напрямую влияют на покупательскую способность населения. Даже при желании взять ипотеку, многие клиенты откладывают решение из-за опасений роста ставок или снижения дохода. Для банка это означает рост кредитных рисков и необходимость более тщательной оценки платежеспособности клиентов.

Таким образом, проведённое исследование показало, что ипотечное кредитование в Казахстане развивается динамично и постепенно становится более зрелым сегментом финансового рынка. БЦК, как один из лидеров этого рынка, демонстрирует устойчивый рост портфеля, расширение клиентской базы и активное использование как государственных, так и рыночных ипотечных программ. В то же время банк сталкивается с внешними и внутренними ограничениями, что требует постоянного совершенствования стратегий и бизнес-процессов.

В заключение можно сказать, что ипотечное кредитование - это сложная, многогранная и социально значимая сфера банковской деятельности. Оно сочетает в себе финансовую, экономическую и социальную функции, влияя как на развитие экономики страны, так и на качество жизни отдельных граждан. Анализ БЦК Банка показал, что успешное развитие ипотечного направления требует комплексного подхода: сочетания стабильной финансовой политики, инновационных решений, гибкости и внимательного отношения к потребностям клиентов. Проделанная работа позволяет не только оценить текущее состояние рынка, но и сделать прогноз относительно его дальнейшего развития, подчеркнув важность ипотечного кредитования как одного из ключевых инструментов экономической и социальной политики в Казахстане.

Литература

1. Закон Республики Казахстан «О банках и банковской деятельности в Республике Казахстан» от 31 августа 1995 г. № 2444 (с изм. и доп. по состоянию на 2026 г.)
2. Закон Республики Казахстан «О Национальном Банке Республики Казахстан» от 30 марта 1995 г. № 2155 (с изм. и доп. по состоянию на 2026 г.)
3. «Ипотечное кредитование выросло сразу на 21% в Казахстане». Forbes.kz, 23 ноября 2023.

МРНТИ 72.01
УДК 347.719

ОСОБЕННОСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ МСФО, ВАЛЮТНОЙ ВОЛАТИЛЬНОСТИ И ИНТЕГРАЦИИ В ЕАЭС (2025–2026 гг.)

Кравченко А.М, Протасова О.В
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

*Аннотация***.** Статья посвящена исследованию особенностей бухгалтерского учета экспортно-импортных операций предприятий Республики Казахстан с учетом применения МСФО, валютной волатильности и интеграции в ЕАЭС. Рассмотрены изменения ставки НДС с 1 января 2026 года (16%), особенности учета импорта и экспорта по форме 328.00 и требованиям ЕАЭС, поправки IAS 21 (2025) и подготовка к IFRS 18. Приведены практические примеры расчета курсовых разниц, НДС и отражения операций в финансовой отчетности. Даны рекомендации для предприятий и органов власти по минимизации валютных и налоговых рисков.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, экспортно-импортные операции, МСФО, ЕАЭС, валютная волатильность, НДС 16%, IFRS, хеджирование.

Аннотация. Мақала Қазақстан Республикасының кәсіпорындарында экспорттық және импортты қоперацияларды МСФО талаптарына, валюта ауытқуларынажәне ЕАЭО интеграциясына сәйкес бухгалтерлі кесептеудің ерекшелік терінзерттеуге арналған. 2026 жылғы 1 қаңтарданбастап ҚҚС мөлшерінің 16%-ғаөсуі, импорт пен экспортты 328.00 формасы бойынша есепкеалуерекшеліктері, IAS 21 (2025) түзетулеріжәнеIFRS 18 стандартына дайындық қарастырылды. Валюта айырмашылықтарын, ҚҚС есептеулерін және операциялардық аржылық есептілік кеенгізу бойынша практикалық мысалдар келтірілген. Валюталық және салықтық тәуекелдерді азайту бойынша кәсіпорындарға және мемлекеттік органдарғаұсыны старберілген.

Түйіндісөздер: бухгалтерлі кесеп, экспорттық-импортты қоперациялар, МСФО, ЕАЭО, валюта ауытқулары, ҚҚС 16%, IFRS, хеджирлеу.

Annotation. The article examines the features of accounting for export and import operations of enterprises in the Republic of Kazakhstan under IFRS, considering currency volatility and integration into the Eurasian Economic Union. Changes in VAT rate to 16% from January 1, 2026, specifics of import and export accounting according to form 328.00 and EAEU requirements, amendments to IAS 21 (2025), and preparation for IFRS 18 are analyzed. Practical examples of foreign exchange differences, VAT calculations, and transaction recording in financial statements are provided. Recommendations are given for enterprises and governmental authorities to minimize currency and tax risks.

Keywords: accounting, export and import operations, IFRS, EAEU, currency volatility, VAT 16%, IFRS, hedging.

Введение. В условиях глобализации и углубления интеграционных процессов предприятия Республики Казахстан активно расширяют участие во внешнеэкономической деятельности, что обусловливает возрастание требований к качеству и прозрачности бухгалтерского учета экспортно-импортных операций. Эффективное управление такими операциями невозможно без достоверной учетной информации, формируемой с учетом как национального законодательства, так и международных стандартов финансовой отчетности.

Актуальность исследования определяется существенными изменениями в налоговом и нормативном регулировании. В частности, с 1 января 2026 года в Казахстане увеличена ставка налога на добавленную стоимость с 12% до 16%, что оказывает значительное влияние

на стоимость импортируемых товаров, порядок исчисления косвенных налогов и формирование налоговой отчетности. При осуществлении импорта из государств — членов Евразийского экономического союза применяется новая ставка НДС, что требует корректного отражения операций в форме 328.00 и учета возникающих практических сложностей, связанных с функционированием электронных сервисов налогового администрирования.

Сохраняющаяся нулевая ставка НДС при экспорте в страны ЕАЭС сопровождается ужесточением требований к документальному подтверждению экспортных операций, особенно в условиях цифровизации и перехода к электронному документообороту. Это повышает значимость корректного оформления первичных документов и соблюдения установленных процедур подтверждения права на применение налоговых льгот.

Дополнительную научно-практическую значимость приобретают вопросы применения международных стандартов финансовой отчетности. В частности, изменения, внесенные в IAS 21 «Эффекты изменений валютных курсов», касающиеся учета операций в условиях ограниченной конвертируемости валют, приобретают особую актуальность в условиях волатильности валютного курса национальной валюты. Наряду с этим, предстоящее внедрение стандарта IFRS 18 «Представление и раскрытие информации в финансовой отчетности», запланированное на 2027 год, предполагает трансформацию подходов к представлению финансовых результатов, включая классификацию доходов и расходов, а также раскрытие информации о курсовых разницах.

Таким образом, усложнение внешнеэкономических операций, трансформация налогового регулирования и развитие международных стандартов обуславливают необходимость совершенствования методологических и практических аспектов бухгалтерского учета экспортно-импортных операций.

Целью настоящего исследования является анализ особенностей бухгалтерского учета экспортно-импортных операций предприятий Республики Казахстан с учетом требований МСФО, изменений в системе налогообложения и интеграционных процессов в рамках ЕАЭС, а также разработка научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию учетной практики.

Теоретические основы учета валютных операций и косвенного налогообложения

МСФО и учет валютных операций

Согласно IAS 21 «Влияние изменений валютных курсов», каждая организация обязана определить функциональную валюту — валюту основной экономической среды, в которой она осуществляет свою деятельность. Валюта представления отчетности, в свою очередь, представляет собой валюту, в которой формируется и публикуется финансовая отчетность.

Функциональная валюта определяется на основе анализа основных потоков доходов и расходов, а также валюты, оказывающей наибольшее влияние на операционные решения компании.

В актуализированной практике применения IAS 21 (включая разъяснения 2025 года) особое внимание уделяется ситуациям ограниченной конвертируемости валют. В таких условиях предприятия обязаны: отдельно идентифицировать источники курсовых различий; разграничивать монетарные и немонетарные статьи; документировать методику пересчета валютных показателей для целей аудита и финансовой отчетности.

Валютные разницы формируются при переоценке активов и обязательств, выраженных в иностранной валюте, и отражают влияние изменения обменных курсов на финансовый результат организации.

Пример 1. Экспорт в Россию

- Отгрузка товара: 01.02.2026,
- сумма 1 000 000 KZT,
-курс5,2 KZT/RUB.
- Оплата: 15.03.2026,
- курс 5,4 KZT/RUB.

Расчет курсовой разницы: 1 000 000 / 5,2 ≈ 192 308 RUB ,

Фактически получено (оплата): 1 000 000 / 5,4 ≈ 185 185 RUB

- курсовая потеря ≈ 7 123 KZT.

В связи с ослабление российского рубля по отношению к тенге (курс вырос с 5,2 до 5,4), организация фактически получила меньше валютной выручки.

Курсовая разница признается в отчете о прибылях и убытках как финансовый расход.

Монетарные статьи включают денежные средства, дебиторскую и кредиторскую задолженность. Они подлежат пересчету по закрывающему курсу на отчетную дату с обязательным признанием курсовых разниц в прибыли или убытке.

Пример 2. Импорт оборудования из Китая

- Договорная стоимость: $100 000
- Курс на дату ГТД: 480 KZT/USD
- Таможня
- НДС 16%

Расчет первоначальной стоимости: 100 000 * 480 = 48 000 000 KZT,

НДС: 48 000 000 * 16% = 7 680 000 KZT,

первоначальная стоимость оборудования в балансе: 48 000 000+7 680 000 = 55 680 000 KZT.

В соответствии с требованиями учета: стоимость оборудования формируется по курсу на дату признания (ГТД); НДС увеличивает стоимость актива (в данном примере рассматривается как включаемый в стоимость).

Вывод: Изменение ставки НДС до 16% увеличивает: первоначальную стоимость актива, нагрузку на финансовые ресурсы предприятия

Немонетарные статьи (запасы, основные средства, нематериальные активы) учитываются преимущественно по историческому курсу, за исключением случаев применения справедливой стоимости в соответствии с требованиями МСФО.

Раскрытие валютных рисков и инструменты хеджирования

В соответствии с IFRS 7 «Финансовые инструменты: раскрытие информации», организации обязаны раскрывать информацию о характере и уровне финансовых рисков, включая кредитный, рыночный и валютный риски. Особое внимание уделяется раскрытию политики управления рисками и методам их минимизации.

IFRS 9 «Финансовые инструменты» регулирует порядок признания, оценки и учета производных финансовых инструментов, используемых для хеджирования валютных рисков.

В практике предприятий Казахстана наиболее распространены следующие инструменты хеджирования: форвардные валютные контракты; валютные опционы; своп-соглашения и комбинированные производные инструменты.

Применение данных инструментов позволяет снизить влияние валютной волатильности (прежде всего по курсам USD/KZT и RUB/KZT) на финансовый результат, а также повысить предсказуемость денежных потоков.

Пример 3. Кредит в USD

- Остаток задолженности по кредиту на начало периода 31.12.2025: $50 000, курс 475 KZT/USD - 23 750 000 KZT

- Остаток задолженности по кредиту на конец периода 31.12.2026: $50 000, курс 485 KZT/USD - 24 250 000 KZT

Курсовая разница: 24 250 000 - 23 750 000 = 500 000 KZT,

Изменился курс национальной валюты (тенге) по отношению к доллару США, при этом: сумма кредита в USD не изменилась (50 000 USD), изменилась оценка обязательства в тенге

Отражение курсовой разницы:

Дт 7430 «Финансовые расходы»

Кт 3020 / 4010 «Обязательства по кредиту»

= 500 000 KZT

Курсовая разница возникает в результате переоценки остатка задолженности по валютному кредиту на отчетную дату в связи с изменением обменного курса.

отражается в финансовых расходах отчета о прибылях и убытках

Эффективное хеджирование обеспечивает более стабильное формирование прибыли и снижает вероятность существенных переоценочных потерь по валютным активам и обязательствам.

Перспективы IFRS 18 и повышение прозрачности отчетности

Новый стандарт IFRS 18 «Presentation and Disclosure in Financial Statements», обязательный к применению с 2027 года, направлен на повышение прозрачности и сопоставимости финансовой отчетности.

Стандарт усиливает требования к структурированному представлению доходов и расходов, включая отдельное раскрытие операционных и финансовых результатов, а также валютных курсовых разниц.

Досрочное применение IFRS 18 позволяет организациям: повысить аналитическую ценность отчетности; улучшить сопоставимость финансовых показателей; обеспечить более точное отражение валютных эффектов.

Учет косвенных налогов в рамках ЕАЭС

Система учета косвенных налогов в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) регулируется Протоколом о порядке взимания косвенных налогов, устанавливающим единые правила применения НДС при трансграничной торговле между государствами-участниками.

В Республике Казахстан ключевым инструментом администрирования импорта из стран ЕАЭС является форма 328.00, обеспечивающая учет и контроль уплаты НДС при ввозе товаров. С 2026 года уточнения в налоговом регулировании привели к изменению отдельных процедур налогообложения, включая освобождение ряда операций (например, отдельных видов ремонтных услуг оборудования) от обложения НДС.

Данные изменения оказывают непосредственное влияние на бухгалтерский учет и формирование финансовой отчетности, поскольку требуют: корректного отражения налоговых обязательств по импорту; своевременного признания НДС в учете; согласования данных налогового и бухгалтерского учета; обеспечения прозрачности расчетов с бюджетом.

Таким образом, учет валютных операций и косвенных налогов в условиях интеграции Казахстана в ЕАЭС и применения МСФО представляет собой комплексную систему, основанную на взаимодействии: требований IAS 21 по пересчету валютных статей; стандартов IFRS 7 и IFRS 9 по раскрытию и управлению валютными рисками; перспективного внедрения IFRS 18 для повышения прозрачности отчетности; наднационального регулирования косвенных налогов в рамках ЕАЭС.

Совокупность данных факторов формирует необходимость комплексного подхода к бухгалтерскому учету, включающего оценку валютных рисков, применение инструментов хеджирования и обеспечение корректного налогового администрирования.

Практическая часть

Обсуждение, проблемы и пути совершенствования

В современных условиях развития внешнеэкономической деятельности предприятий Республика Казахстан особую актуальность приобретает совершенствование бухгалтерского учета экспортно-импортных операций. Это обусловлено одновременным воздействием нескольких факторов: изменением налогового законодательства, развитием интеграционных процессов в рамках Евразийский экономический союз, внедрением международных стандартов финансовой отчетности и усилением цифровизации.

Роль и трансформация формы 328.00

Ключевое место в системе учета и налогового администрирования занимает форма 328.00 — заявление о ввозе товаров и уплате косвенных налогов при импорте из стран ЕАЭС. Данный документ выполняет функции налоговой декларации по импорту и обеспечивает:

- фиксацию факта ввоза товаров;
- расчет и уплату НДС;
- подтверждение правомерности применения нулевой ставки НДС у экспортера;
- налоговый контроль операций внутри ЕАЭС.

Заключение

Таким образом, учет экспортно-импортных операций в Республике Казахстан требует комплексного подхода, учитывающего:

- изменения налогового законодательства, включая повышение НДС до 16%;
- требования Евразийский экономический союз;
- применение международных стандартов финансовой отчетности, в том числе IAS 21 и перспективно IFRS 18;
- влияние валютной волатильности и финансовых рисков.

Применение современных технологий учета, повышение квалификации специалистов и совершенствование нормативной базы позволяют минимизировать риски и обеспечить формирование достоверной и прозрачной финансовой отчетности. Эффективное взаимодействие государства и бизнеса выступает ключевым фактором устойчивого развития системы бухгалтерского учета внешнеэкономической деятельности.

Литература

1. Налоговый кодекс РК (редакция 2026), АО «Законодательство РК», 2026.
2. Приказ Минфина РК №245 «О порядке уплаты НДС при импорте из ЕАЭС», 2025.
3. IAS 21 «The Effects of Changes in Foreign Exchange Rates» с поправками 2023/2025.
4. IFRS 9 «Financial Instruments» и IFRS 18 «Presentation and Disclosure of Financial Statements», подготовка к досрочномуприменению, 2025–2026.
5. ЕЭК «Протокол о порядке взимания косвенных налогов при экспорте/импорте товаров в ЕАЭС», 2024.

6. А. К. Нуртаев. «Бухгалтерский учет экспортно-импортных операций в Казахстане». Журнал «Финансы и учет», 2024.
7. М. В. Иванова. «Учет валютных рисков и хеджирование по МСФО в Казахстане». Журнал «Бухгалтер Казахстана», 2025.
8. Приказ Минфина РК №312 «О внесении изменений в применение формы 328.00», 2025.

МРНТИ 10.77.35
УДК 37:328.185

ФОРМИРОВАНИЕ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ И СТАНДАРТОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ПРАВОВЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Кузнецова К.Л., Павлов Д.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Жұмыста Қазақстан Республикасының Білім беру жүйесінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастырудың теориялық-құқықтық және практикалық аспектілері қарастырылады. Билік институттарына деген сенімді нығайтуға және орнықты әлеуметтік-экономикалық дамуды қамтамасыз етуге бағытталған мемлекеттік саясаттың негізгі бағыттарының бірі ретінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың маңыздылығы негізделеді. Жазалау шараларынан құндылық бағдарлары мен парасаттылыққа тәрбиелеуге негізделген алдын алу моделіне көшуге баса назар аударатын ұлттық нормативтік-құқықтық база мен халықаралық тәсілдер талданды. Білім алушылардың құқықтық санасы мен азаматтық жауапкершілігін қалыптастырудағы білім беру ұйымдарының рөліне ерекше назар аударылды. Білім беру мекемелерінің тәжірибесін талдауды және сауалнама нәтижелерін қамтитын эмпирикалық зерттеу негізінде формализм, комплаенс-қызметтердің жеткіліксіз тәуелсіздігі және ақпарат берушілерді қорғау тетіктеріне сенімсіздік деңгейі сияқты сыбайлас жемқорлыққа қарсы стандарттарды енгізудің негізгі мәселелері анықталды. SWOT талдауы қолданыстағы жүйенің күшті және әлсіз жақтарын, сондай-ақ оның даму перспективаларын анықтауға мүмкіндік берді. Процестерді цифрландыруды, институционалдық тәуелсіздікті күшейтуді және тұрақты құқықтық мәдениеттің негізі ретінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы білім беруді дамытуды қамтитын кешенді тәсілдің қажеттілігі туралы тұжырымдар тұжырымдалған.

Түйін сөздер: сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясат; сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет; білім беру жүйесі; Қазақстан Республикасы; комплаенс-қызметтер; білім беруді цифрландыру; құқықтық реттеу; сыбайлас жемқорлықтың алдын алу; құқықтық сана; мемлекеттік саясат.

Аннотация: В работе рассматриваются теоретико-правовые и практические аспекты формирования антикоррупционной культуры в системе образования Республики Казахстан. Обосновывается значимость противодействия коррупции как одного из ключевых направлений государственной политики, направленного на укрепление доверия к институтам власти и обеспечение устойчивого социально-экономического развития. Проанализированы национальная нормативно-правовая база и международные подходы, акцентирующие внимание на переходе от карательных мер к превентивной модели, основанной на ценностных ориентирах и воспитании добропорядочности. Особое внимание уделено роли образовательных организаций в формировании правосознания и гражданской ответственности обучающихся. На основе эмпирического исследования, включающего анализ практики образовательных учреждений и результаты анкетирования, выявлены ключевые проблемы внедрения антикоррупционных стандартов, такие как формализм, недостаточная независимость комплаенс-служб и сохраняющийся уровень недоверия к механизмам защиты информаторов. Проведённый SWOT-анализ позволил определить сильные и слабые стороны существующей системы, а также перспективы её развития. Сформулированы выводы о необходимости комплексного подхода, включающего цифровизацию процессов, усиление институциональной независимости и развитие антикоррупционного образования как основы устойчивой правовой культуры.

Ключевые слова: антикоррупционная политика; антикоррупционная культура; система образования; Республика Казахстан; комплаенс-службы; цифровизация образования; правовое регулирование; предотвращение коррупции; правосознание; государственная политика.

Annotation: The paper examines the theoretical, legal and practical aspects of the formation of anti-corruption culture in the education system of the Republic of Kazakhstan. The importance of countering corruption as one of the key areas of state policy aimed at strengthening trust in the institutions of power and ensuring sustainable socio-economic development is substantiated. The national legal framework and international approaches are analyzed, emphasizing the transition from punitive measures to a preventive model based on value orientations and the education of integrity. Special attention is paid to the role of educational organizations in the formation of legal awareness and civic responsibility of students. Based on an empirical study that includes an analysis of the practices of educational institutions and the results of a questionnaire, the key problems of implementing anti-corruption standards, such as formalism, insufficient independence of compliance services, and a continuing level of distrust in the mechanisms for protecting informants, have been identified. A SWOT analysis has been conducted to identify the strengths and weaknesses of the existing system, as well as the prospects for its development. The study has led to the conclusion that a comprehensive approach is necessary, including the digitalization of processes, strengthening institutional independence, and developing anti-corruption education as a foundation for a sustainable legal culture.

Keywords: anti-corruption policy; anti-corruption culture; education system; Republic of Kazakhstan; compliance services; digitalization of education; legal regulation; prevention of corruption; legal awareness; state policy.

Одной из наиболее масштабных проблем современного государства является распространение коррупции, которая подрывает доверие общества к государственным институтам, снижает эффективность государственного управления и представляет прямую угрозу национальной безопасности. Коррупция разрушает социальные институты, препятствует эффективному распределению ресурсов, снижает инвестиционную привлекательность страны и негативно влияет на социально-экономическое развитие. В этом контексте крайне важно рассматривать антикоррупционную политику как системный инструмент, способный формировать устойчивые моральные и правовые ориентиры в обществе.

Стратегическое понимание необходимости противодействия коррупции закреплено в Стратегия «Казахстан-2030», где борьба с коррупцией обозначена как приоритет государственной политики [1]. В документе акцент делается на необходимость не только борьбы с отдельными проявлениями коррупции, но и на формирование долгосрочной культуры добропорядочности и прозрачности. Дополнительное подтверждение важности системных реформ в данной сфере отражено в международных оценках, включая Стамбульский план действий, подчеркивающий необходимость усиления превентивных мер и разработки механизмов защиты информаторов [2].

Особую актуальность тема приобретает в образовательной сфере. Система образования формирует базовые ценности будущих поколений, развивает правосознание и способствует воспитанию гражданской ответственности. В соответствии с положениями Закон Республики Казахстан «Об образовании» образовательные организации обязаны формировать у обучающихся правовую культуру, чувство ответственности и уважение к законам [3]. Щедрин Н.В. подчеркивает, что эффективность антикоррупционной политики зависит не только от внешнего контроля и наказаний, но и от внутренней установки личности на неприятие коррупции [4, с.150].

Цель исследования заключается в комплексном анализе нормативной правовой базы и практических механизмов формирования антикоррупционной культуры в системе образования Республики Казахстан, а также в разработке научно обоснованных рекомендаций по их совершенствованию. Для достижения поставленной цели решаются

следующие задачи: исследование теоретико-правовых основ антикоррупционной политики; анализ международного и национального опыта; выявление практических проблем внедрения антикоррупционных стандартов в образовательных организациях различных уровней; формулирование предложений по их преодолению.

Правовые основы антикоррупционной политики Казахстана формируются на базе Конституция Республики Казахстан, закрепляющей принципы верховенства права, равенства всех перед законом и обязательности прозрачности деятельности государственных органов [5]. Эти положения создают базу для формирования государственной антикоррупционной стратегии и служат ориентиром для всех нормативных документов, направленных на противодействие коррупции.

Развитие данных принципов нашло отражение в Закон Республики Казахстан «О противодействии коррупции», который вводит понятия антикоррупционной культуры и стандартов поведения, определяет механизмы реализации антикоррупционной политики, включая профилактику, контроль, мониторинг и санкции за нарушения [6]. Закон закрепляет требования к прозрачности государственных и образовательных организаций, а также предусматривает меры по повышению правовой грамотности граждан.

Системное развитие антикоррупционной политики осуществляется в рамках Концепция антикоррупционной политики Республики Казахстан на 2022–2026 годы, которая предусматривает переход от репрессивных мер к превентивной модели, основанной на ценностных подходах и формировании внутренней мотивации к соблюдению норм [7]. Концепция также подчеркивает необходимость активного вовлечения образовательных организаций в формирование антикоррупционной культуры, начиная со школ и заканчивая университетами. Данные ориентиры подтверждаются в посланиях Касым-Жомарт Токаев, где отмечается необходимость формирования «нулевой терпимости» к коррупции на всех уровнях общества.

В научных исследованиях казахстанских авторов, включая Олейник В. И. и соавторов, подчеркивается, что формирование антикоррупционной культуры возможно только при комплексном подходе, который включает образовательные программы, воспитательные практики, институциональные механизмы контроля и цифровые инструменты [8, с.129]. Важно, чтобы студенты и школьники понимали как юридическую, так и этическую сторону противодействия коррупции, что способствует формированию устойчивой моральной позиции.

Практическая реализация антикоррупционных стандартов в образовательных организациях закреплена в подзаконных актах, включая антикоррупционные стандарты и методические рекомендации по урегулированию конфликта интересов [9]. Эти документы регламентируют правила поведения педагогов и студентов, распределение ответственности между руководством и комплаенс-службами, а также обеспечивают прозрачность административных процедур.

Дополнительно вопросы эффективности антикоррупционной политики рассматриваются в научных работах, например Барановой Н.К. относительно антикоррупционных моментов в казахстанских вузах [10, с.157]. Также, данные вопросы имеют место быть в официальных отчетах, а именно в Отчете о реализации Плана действий по реализации Концепции антикоррупционной политики РК относительно вопросов государственных программ, что позволяет оценить динамику развития системы и выявить узкие места в реализации законодательства [11]. Международный опыт показывает, что успех антикоррупционных инициатив зависит от интеграции образовательных программ с институциональными и цифровыми механизмами контроля, что наглядно подтверждает

Четвертый раунд мониторинга Стамбульского плана действий, отражающий данные положения [2].

Методологическую основу исследования составил комплексный подход, включающий анализ нормативных правовых актов Республики Казахстан, научной литературы и международных оценок эффективности антикоррупционной политики [11]. Такой подход позволяет сопоставить формальные законодательные требования с реальной практикой их внедрения в образовательных организациях и оценить эффективность существующих механизмов.

Эмпирическая часть исследования включала анализ практики образовательных организаций Северо-Казахстанской области, включая Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева, профессиональные колледжи и средние школы. В исследовании использованы данные анкетирования 2366 респондентов, включая студентов и сотрудников образовательных организаций, а также внутренние документы учреждений, регламентирующие антикоррупционную деятельность.

Для систематизации полученных данных применялся SWOT-анализ, позволяющий выявить сильные и слабые стороны антикоррупционной системы, определить возможности совершенствования и потенциальные угрозы. Такой подход обеспечил комплексное понимание практических и институциональных проблем внедрения антикоррупционных стандартов и способствовал выработке рекомендаций по повышению их эффективности [4].

Результаты исследования показывают, что образовательная система Казахстана постепенно переходит к формированию комплексной антикоррупционной экосистемы, что соответствует положениям Концепция антикоррупционной политики Республики Казахстан на 2022–2026 годы [7].

На уровне высшего образования внедряются цифровые инструменты, включая системы прокторинга, антиплагиата, «слепую проверку» работ и автоматизированные рейтинговые системы. Эти меры соответствуют рекомендациям национальных стандартов и позволяют минимизировать влияние человеческого фактора, повысить прозрачность процедур и снизить коррупционные риски [9].

На примере Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева установлено, что ранее выявленные коррупционные риски, включая конфликты интересов при начислении премий и непрозрачность распределения ресурсов, постепенно минимизируются за счет внедрения цифровых систем, внутренних регламентов и повышения роли комплаенс-служб [10].

Вместе с тем результаты анкетирования показывают сохраняющийся уровень недоверия среди студентов: 38,3% готовы сообщать о нарушениях только при условии полной анонимности, что подтверждает необходимость развития механизмов защиты информаторов и укрепления доверия к институциональным процедурам [11].

В системе технического и профессионального образования реализуются меры по регламентации поведения педагогов, детализируются инструкции по взаимодействию с обучающимися, а также устанавливается персональная ответственность руководителей за нарушения подчиненных [12]. Однако проблема институциональной зависимости комплаенс-служб от руководства сохраняется и требует законодательного решения.

Среднее образование демонстрирует неоднородность практик: при наличии клубов «Адал ұрпақ» и структурированной базы антикоррупционных документов, наблюдается низкая прозрачность финансовых процедур и ограниченный доступ к информации на школьных веб-ресурсах, что подтверждается международными оценками и мониторингом Стамбульского плана действий [2].

SWOT-анализ выявил следующие ключевые моменты. Сильными сторонами в данном случае являются развитая нормативная база. цифровизация процессов, наличие комплаенс-служб, значимость которых велика ввиду тенденций, а также правовых факторов. Слабыми сторонами в данном случае выступают формализм, человеческий фактор, бытовая коррупция. Бытовая коррупция среди перечисленного является наиболее распространенным моментом, потому как подарки педагогам считаются определенной традицией, нежели нарушением, способствующим распространению коррупции в образовании и обществе в целом.

Возможностями развития антикоррупционной культуры и антикоррупционных стандартов в сфере образования выступают внедрение международных стандартов ISO 37001, использование социальных сетей и цифровых платформ для формирования ценностей [2]. Угрозы относительно данной области проявляются в виде низкого уровеня оплаты труда преподавателей, что может поспособствовать распространению коррупционных моментов. Также угрозу представляют собой правовые коллизии в Трудовом кодексе, академическая нечестность.

Республика Казахстан сформировала нормативно-правовую основу антикоррупционной политики, соответствующую международным стандартам и закрепленную в стратегических документах, таких как Стратегия «Казахстан-2030», Закон «О противодействии коррупции» и Концепция антикоррупционной политики на 2022–2026 годы [1].

Проведённое исследование показало, что Республика Казахстан сформировала комплексную нормативно-правовую и институциональную основу антикоррупционной политики в сфере образования, включающую стратегические документы, профильное законодательство и подзаконные акты, регулирующие вопросы прозрачности, академической честности и предотвращения конфликта интересов. Современный этап развития характеризуется переходом от преимущественно карательной модели к превентивной, ориентированной на формирование антикоррупционной культуры и ценностей добропорядочности среди обучающихся и педагогического сообщества.

Вместе с тем анализ практики образовательных организаций показал, что, несмотря на позитивную динамику, сохраняется ряд системных проблем. К их числу относятся формальный характер отдельных антикоррупционных мероприятий, недостаточная независимость комплаенс-служб, сохраняющийся уровень недоверия к механизмам защиты информаторов, а также неоднородность внедрения антикоррупционных стандартов на разных уровнях образования. Существенным фактором риска остаётся влияние человеческого фактора и распространённость бытовых форм коррупции.

Результаты исследования позволяют сформулировать ключевые выводы. Во-первых, эффективность антикоррупционной политики в системе образования напрямую зависит не только от наличия развитой нормативной базы, но и от уровня её практической реализации, прозрачности процедур и подотчётности образовательных организаций.

Во-вторых, формирование антикоррупционной культуры является долгосрочным процессом, требующим интеграции образовательных, воспитательных и институциональных механизмов, направленных на развитие у обучающихся внутренней установки на неприятие коррупции. В-третьих, цифровизация образовательных процессов (прокторинг, антиплагиат, автоматизированные системы оценивания) выступает эффективным инструментом минимизации коррупционных рисков, однако требует дальнейшего совершенствования и исключения возможности «ручного вмешательства».

В-четвёртых, необходимым условием повышения эффективности антикоррупционной деятельности является обеспечение институциональной независимости комплаенс-служб, а также развитие механизмов защиты лиц, сообщающих о правонарушениях.

Таким образом, дальнейшее совершенствование антикоррупционной политики в системе образования Республики Казахстан должно быть направлено на преодоление формального подхода, усиление превентивных механизмов, развитие цифровых решений и формирование устойчивой антикоррупционной культуры, основанной на принципах законности, прозрачности и ответственности. Реализация указанных мер позволит повысить эффективность государственной политики в данной сфере и обеспечить устойчивое развитие общества в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Стратегия «Казахстан - 2030». Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана от 1 октября 1997 года. – Режим доступа: https://www.akorda.kz (дата обращения: 13.03.2026).
2. Антикоррупционные реформы в Казахстане: Четвертый раунд мониторинга Стамбульского плана действий. – Париж: OECD, 2022. – 145 с.
3. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III (с изм. и доп. по состоянию на 16.09.2025 г.) // ИПС «Әділет». – Режим доступа: https://adilet.zan.kz (дата обращения: (15.03.2026).
4. Щедрин Н. В., Дамм И. А., Акунченко Е. А. Актуальные проблемы антикоррупционного просвещения и антикоррупционного образования // Материалы II Сибирского антикоррупционного форума. – Красноярск, 2018. – С. 147–159.
5. Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 года (с изм. и доп. по состоянию на 19.09.2022 г.). – Алматы: Юрист, 2022. – 64 с.
6. Закон Республики Казахстан «О противодействии коррупции» от 18 ноября 2015 года № 410-V ЗРК (с изм. и доп. по состоянию на 20.11.2025 г.) // ИПС «Әділет». – Режим доступа: https://adilet.zan.kz (дата обращения: 16.03.2026).
7. Указ Президента РК «Об утверждении Концепции антикоррупционной политики РК на 2022–2026 годы» от 2 февраля 2022 года № 802 // ИПС «Әділет». – Режим доступа: https://adilet.zan.kz (дата обращения: 20.03.2026).
8. Олейник В. И., Киздарбекова А. С., Аманжолова Б. А. Совершенствование антикоррупционного образования и формирование антикоррупционной культуры в вузах Казахстана // Вестник Института законодательства и правовой информации РК. – 2024. – № 4 (79). – С. 127–135.
9. Антикоррупционный стандарт по обеспечению открытости и прозрачности в организациях высшего и (или) послевузовского образования: утвержден приказом МОН РК от 4 мая 2020 года № 174 // ИПС «Әділет». – Режим доступа: https://adilet.zan.kz (дата обращения: 25.03.2026).
10. Баранова Н. К. Особенности применения антикоррупционного законодательства в казахстанских вузах // Право. – 2021. – № 7 (109). – С. 156–158.
11. Отчет о реализации Плана действий по реализации Концепции антикоррупционной политики РК на 2022–2026 годы. – Астана, 2024. – 85 с.
12. Методические рекомендации по выявлению и урегулированию конфликта интересов в организациях высшего и (или) послевузовского образования: утверждены приказом МОН РК от 24 апреля 2020 года № 161 // ИПС «Әділет». – Режим доступа: https://adilet.zan.kz (дата обращения: 31.03.2026).

МРНТИ 20.02.23
УДК 691.33

РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА ТРУДА В РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН (ПО МАТЕРИАЛАМ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Копылова О.В., Катамадзе Ш.В.
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева

Аңдатпа. Еңбек нарығы әлеуметтік-экономикалық жүйенің негізгі элементі болып табылады, оған Жұмыспен қамту деңгейі, халықтың табысы, экономикалық өсу және әлеуметтік тұрақтылық тәуелді. Қазақстан Республикасының әлеуметтік кодексіне сәйкес еңбек нарығы жұмыс күшіне сұраныс пен ұсынысты қалыптастыру саласы ретінде айқындалады. Солтүстік Қазақстан облысында (СҚО) еңбек нарығының көрсеткіштерін талдау халықтың жоғары жұмыспен қамтылуын (95 %) және жұмыссыздықтың төмен деңгейін (4,4%) көрсетеді, бұл тұрақты экономикалық жағдайды көрсетеді. Орташа айлық жалақы 317 300 теңгені құрайды, бұл халықтың базалық қажеттіліктерін қамтамасыз етеді, бірақ елдің неғұрлым дамыған өңірлерімен салыстырғанда қалыпты болып қала береді.SWOT талдауы дамыған аграрлық сектор, мемлекеттік жұмыспен қамтуды қолдау және шекараның тиімді жағдайы сияқты аймақтың күшті жақтарын, сондай-ақ әлсіз жақтарын анықтады: демографиялық құлдырау, жастардың кетуі, ауыл шаруашылығына тәуелділік және орташа жалақы. Мүмкіндіктерге ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеуді, шағын және орта бизнесті дамыту, өндірісті жаңғырту және кадрлардың біліктілігін арттыру, ал қауіп-қатерлерге экономикалық тұрақсыздық, Автоматтандыру және дамыған өңірлермен бәсекелестік жатады.Экстраполяция әдістерін қолдана отырып, еңбек нарығын болжау күтілетін оң дамуды көрсетеді: жаңа жұмыс орындарын құру, мамандардың біліктілігін арттыру, тууды ынталандыру және халықтың экономикалық белсенділігінің өсуі. СҚО еңбек нарығын дамытудың кешенді тәсілі экономиканы әртараптандыруды, жалақы деңгейін арттыруды және адами капиталды нығайтуды көздейді, бұл өңірлік экономиканың тұрақтылығын арттыруға, көші-қон ағынын азайтуға және облыстың ұзақ мерзімді әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: еңбек нарығы, халықты жұмыспен қамту, жұмыссыздық, орташа айлық жалақы, Солтүстік Қазақстан облысы, SWOT-талдау, аграрлық сектор, әлеуметтік-экономикалық даму.

Аннотация. Рынок труда является ключевым элементом социально-экономической системы, от которого зависят уровень занятости, доходы населения, экономический рост и социальная стабильность. Согласно Социальному кодексу Республики Казахстан, рынок труда определяется как сфера формирования спроса и предложения на рабочую силу. В Северо-Казахстанской области (СКО) анализ показателей рынка труда показывает высокую занятость населения (95 %) и низкий уровень безработицы (4,4 %), что свидетельствует о стабильной экономической ситуации. Среднемесячная заработная плата составляет 317 300 тенге, что обеспечивает базовые потребности населения, но остаётся умеренной по сравнению с более развитыми регионами страны.SWOT-анализ выявил сильные стороны региона, такие как развитый аграрный сектор, государственная поддержка занятости и выгодное приграничное положение, а также слабые стороны: демографическая убыль, отток молодежи, зависимость от сельского хозяйства и умеренный уровень заработной платы. Возможности включают развитие переработки сельхозпродукции, малого и среднего бизнеса, модернизацию производства и повышение квалификации кадров, а угрозы — экономическую нестабильность, автоматизацию и конкуренцию с более развитыми регионами.Прогнозирование рынка труда с использованием методов экстраполяции указывает на ожидаемое положительное развитие: создание новых рабочих мест, повышение квалификации специалистов, стимулирование рождаемости и рост экономической активности населения. Комплексный подход к развитию рынка труда СКО предполагает диверсификацию экономики, повышение уровня заработной платы и укрепление человеческого капитала, что позволит повысить устойчивость региональной экономики, снизить миграционный отток и обеспечить долгосрочное социально-экономическое развитие области.

Ключевые слова: рынок труда, занятость населения, безработица, среднемесячная заработная плата, Северо-Казахстанская область, SWOT-анализ, аграрный сектор, социально-экономическое развитие.

*Annotationt.*The labor market is a key element of the socio-economic system, on which the level of employment, income of the population, economic growth and social stability depend. According to the Social Code of

the Republic of Kazakhstan, the labor market is defined as the sphere of formation of supply and demand for labor. In the North Kazakhstan region (North Kazakhstan region), an analysis of labor market indicators shows high employment (95%) and low unemployment (4.4%), which indicates a stable economic situation. The average monthly salary is 317,300 tenge, which provides for the basic needs of the population, but remains moderate compared to more developed regions of the country.The SWOT analysis revealed the region's strengths, such as a developed agricultural sector, government support for employment and a favorable border position, as well as weaknesses: demographic decline, youth outflow, dependence on agriculture and moderate wages. Opportunities include the development of agricultural processing, small and medium—sized businesses, production modernization and advanced training, while threats include economic instability, automation and competition with more developed regions.Forecasting the labor market using extrapolation methods indicates the expected positive development: the creation of new jobs, professional development, stimulating the birth rate and an increase in economic activity of the population. An integrated approach to the development of the North Kazakhstan labor market involves economic diversification, higher wages and strengthening human capital, which will increase the stability of the regional economy, reduce migration outflow and ensure long-term socio-economic development of the region.

Keywords: labor market, employment, unemployment, average monthly salary, North Kazakhstan region, SWOT analysis, agricultural sector, socio-economic development.

Введение.Состояние и развитие многих сфер экономики и общества зависят от рынка труда .

Согласно пп39) п.1 ст.1 Социального кодекса Республики Казахстан от 20.04.2023г. №224 «рынок труда – сфера формирования спроса и предложения на рабочую силу» [1].

Прежде всего, от состояния рынка труда зависит **уровень занятости населения.** Если рынок труда сбалансирован, создаются рабочие места, снижается безработица и повышается экономическая активность граждан. При дисбалансе спроса и предложения рабочей силы возрастает безработица, усиливаются социальные риски и снижается устойчивость экономики.

От рынка труда напрямую зависит **уровень доходов населения.** Размер заработной платы формируется под влиянием спроса на рабочую силу, квалификации работников и общей экономической конъюнктуры. Чем выше спрос на квалифицированные кадры, тем выше уровень оплаты труда и, соответственно, качество жизни населения.

Рынок труда влияет на **экономический рост страны.** Эффективное распределение трудовых ресурсов способствует повышению производительности труда, развитию отраслей экономики и увеличению валового внутреннего продукта. Недостаточная занятость или структурный дисбаланс тормозят экономическое развитие.

Также от рынка труда зависит **социальная стабильность общества**. Высокая безработица может приводить к росту социальной напряженности, снижению доверия к государственным институтам и усилению миграционных процессов.

А. К. Исаев в научной статье на сайте cyberleninka.ru отмечает, что современный рынок труда Республики Казахстан характеризуется противоречивыми тенденциями. С одной стороны, наблюдается рост численности населения и рабочей силы, что свидетельствует о расширении человеческого потенциала страны. С другой стороны, структура занятости указывает на сохраняющиеся проблемы — высокую долю самозанятых и дефицит квалифицированных кадров, особенно среди молодёжи [2].

Актуальность работа заключается в изучении современного рынка труда путём изучения вопроса рынка труда через его главные показатели, с выведением общей характеристики региона и его слабых и сильных мест, а так же путей исследования.

Задача работы состоит в более детальной остановки на показателях рынка труда.

Цель исследования выяснить в чем заключается проблематика рынка труда в Северо-Казахстанской области и как ее ликвидировать.

Таким образом, рынок труда является ключевым элементом социально-экономической системы, от которого зависят доходы населения, темпы экономического роста, уровень социальной стабильности и качество жизни общества.

Методы исследования

В процессе изучения современного рынка труда в Республике Казахстан по материалам Северо-Казахстанской области применялся комплекс общенаучных и специальных методов исследования, обеспечивающих всестороннее и объективное рассмотрение поставленной проблемы:

1. Анализ статистических данных – изучение официальной информации по уровню занятости, безработицы, среднемесячной заработной плате и экономической активности населения;

2. SWOT-анализ – системная оценка сильных и слабых сторон, возможностей и угроз рынка труда региона;

3. Метод экстраполяции – прогнозирование будущих тенденций занятости и спроса на рабочую силу на основе исторических данных;

4. Экономико-статистический анализ – оценка взаимосвязи между уровнем занятости, заработной платой и экономическим ростом региона.

5. Контент-анализ научных публикаций – изучение мнений экспертов и исследователей о рынке труда и социальной занятости в Казахстане.

Результаты и обсуждения

Основными индикаторами рынка труда в Северо-Казахстанской области являются:

1. Уровень занятости населения:

Показывает долю занятых в общей численности экономически активного населения. Характеризует степень вовлечённости населения в экономическую деятельность региона. Рост показателя свидетельствует о расширении рабочих мест и стабильности рынка труда.

Уровень занятости в СКО составляет 95 % от общей численности населения, это означает, что в регионе наблюдается высокий уровень трудоустройства населения, большинство жителей имеют работу, что свидетельствует о стабильной экономической ситуации и развитии рынка труда.

2. Уровень безработицы:

Позволяет оценить наличие структурных и циклических проблем в экономике области. Уровень безработицы составил 4,4% к экономически активному населению. Это говорит о том, что более 95 % экономически активного населения имеют занятость. Такое значение показателя свидетельствует о сравнительно стабильной ситуации на рынке труда и отсутствии массовой открытой безработицы. Данный уровень близок к так называемому «естественному уровню безработицы», который включает фрикционную (временную) и структурную безработицу и присутствует даже в устойчивой экономике.

3. Среднемесячная номинальная заработная плата:

Характеризует уровень доходов работников и качество занятости. Позволяет оценить конкурентоспособность региона по сравнению со среднереспубликанскими показателями. Размер среднемесячной заработной платы в СКО составляет 317 300 тенге. Это говорит о том, что в СКО большинство работников получают умеренные доходы, что может ограничивать покупательную способность населения и влиять на уровень жизни. При этом зарплата выше, чем минимальный уровень дохода, что позволяет большинству работников обеспечивать базовые потребности, но, вероятно, меньше возможностей для значительных накоплений или крупных расходов. В целом, такой размер средней зарплаты отражает экономическую специфику региона: стабильную, но не

высокую оплату труда по сравнению с более развитыми промышленными и столичными регионами страны.

В то же время уровень среднемесячной заработной платы остаётся умеренным по сравнению с более развитыми регионами страны, что может ограничивать покупательную способность населения и влиять на уровень жизни. Это указывает на необходимость дальнейшего развития экономики региона, создания более продуктивных и высокооплачиваемых рабочих мест.

Б. Д. Бекназаров, Л. С. Колдасова отмечают, что уровень занятости и структура рабочей силы напрямую влияют на экономический рост и конкурентоспособность страны. Эффективное использование трудовых ресурсов рассматривается как условие устойчивого развития Казахстана [3].

Таким образом, проведённый анализ основных показателей рынка труда Северо-Казахстанской области показывает, что в регионе сохраняется достаточно благоприятная ситуация в сфере занятости населения. Высокий уровень занятости и относительно низкий уровень безработицы свидетельствуют о стабильности рынка труда и наличии возможностей для трудоустройства населения.

Вместе с тем уровень среднемесячной заработной платы остаётся на умеренном уровне, что отражает экономические особенности региона и указывает на необходимость дальнейшего развития производственного сектора и повышения эффективности экономики.

С.Б. Дюсегалиева в статье проводит анализ рынка труда Казахстана за последние годы и подчеркивает, что проблемы занятости и безработицы являются одними из ключевых социально-экономических вопросов страны, поэтому для их комплексной оценки применяется SWOT-анализ [4].

Следовательно, для более глубокого состояния рынка труда СКО использован SWOT-анализ, который позволяет системно оценивать внутренние и внешние факторы, влияющие на его сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы, что даёт полное понимание текущей ситуации. Результаты анализа помогают формировать реалистичные цели и стратегии, принимать обоснованные решения и эффективно распределять ресурсы.

Таблица 1- Анализ формирования реалистичных целей и стратегиий

S -Развитый аграрный сектор, который традиционно является базой занятости населения; -В области функционируют сельскохозяйственные и перерабатывающие предприятия, что формирует стабильный спрос на рабочую силу; -Государственная поддержка занятости: реализуются программы переселения, субсидирования рабочих мест, грантов для предпринимателей и обучения безработных; -Регион имеет выгодное приграничное положение, что создаёт потенциал для торговли и логистики.	W -Сокращение численности трудоспособного населения и усиление миграции молодежи; -Автоматизация производства может сократить количество рабочих мест в традиционных отраслях; -Экономическая нестабильность, колебания цен на сельскохозяйственную продукцию и климатические риски могут негативно повлиять на занятость; -Усиление конкуренции со стороны более развитых регионов Казахстана может привести к оттоку квалифицированных кадров.

O -Развитие малого и среднего бизнеса, а также поддержка самозанятости; -Государственные программы переподготовки и цифровизации открывают возможности для повышения квалификации работников; -Развитие инфраструктуры и привлечение инвестиций способны стимулировать промышленность и сферу услуг. -Развитие приграничного положения СКО создает потенциал для торговли	T -Демографическая убыль населения; -Отток молодёжи в более крупные, развитые города; -Зависимость от сельского хозяйства, сезонной занятости; -Несоответствие квалификации работников требованиям современного рынка; -Уступка размера заработной платы в регионе крупным центрам страны

На основании таблицы 1, можно сделать вывод в части причин способствующих возникновению таких обстоятельств: благоприятные природно-климатические условия для выращивания зерновых культур; исторически сложившаяся специализация региона на сельском хозяйстве; наличие сельхозпредприятий и фермерских хозяйств, низкая рождаемость; высокая смертность; миграция молодёжи в более развитые регионы, высокая доля сельского хозяйства в экономике региона; наличие сырьевой базы (зерно, мясо, молочная продукция); государственная поддержка АПК.

Для разрешения сложившийся ситуации, предлагаются возможные пути решений: развитие глубокой переработки сельхозпродукции; внедрение современных агротехнологий; создание агропромышленных кластеров; увеличение экспорта готовой продукции, а не сырья, поддержка молодых семей (жилищные программы, пособия);создание рабочих мест с конкурентной заработной платой; развитие социальной инфраструктуры (школы, медицина, досуг), упрощение доступа к финансированию; консультационная поддержка предпринимателей; снижение административных барьеров; развитие бизнес-инкубаторов и центров поддержки, формирование устойчивых кластеров (агропереработка, машиностроение); развитие экспортных направлений; государственные программы поддержки бизнеса в кризисные периоды.

Таким образом, ключевой вывод заключается в том, что дальнейшее развитие рынка труда Северо-Казахстанской области напрямую зависит от активной инвестиционной политики, модернизации экономики и укрепления человеческого капитала. При грамотной реализации стратегических мер регион способен повысить свою привлекательность и обеспечить более устойчивое социально-экономическое развитие.

Заключение и выводы.Рынок труда Северо-Казахстанской области является частью общего рынка труда Республики Казахстан, при этом имеет специфические особенности и позиции в национальном контексте. В системе экономических показателей региона рынок труда СКО характеризуется стабильным уровнем занятости, умеренным уровнем безработицы и сравнительно невысокой заработной платой по сравнению с развитыми регионами страны. Эти особенности обеспечивают относительную устойчивость социальной и экономической ситуации в регионе, но одновременно отражают структурные ограничения, связанные с аграрной специализацией экономики, сезонными колебаниями занятости и ограниченной диверсификацией рабочих мест. Внутри Казахстана рынок труда СКО занимает позицию относительно стабильного, но уязвимого звена, требующего дополнительных мер по развитию человеческого потенциала и укреплению конкурентоспособности на фоне растущего спроса на квалифицированные кадры в более динамичных отраслях экономики.В целом рынок труда Республики Казахстан занимает

промежуточное положение в мировом контексте. Казахстан обладает значительным трудовым потенциалом, обусловленным численностью рабочей силы, географическим положением и ресурсным потенциалом. Однако по ключевым показателям, таким как производительность труда, уровень оплаты труда, доля квалифицированных специалистов и инновационная активность, Казахстан отстаёт от развитых экономик Европы, Северной Америки и ряда азиатских стран.

Литература

1. Социальный кодекс Республики Казахстан от 20.04.2023г. №224;
2. А.К. Исаев ‹‹Современное состояние рынка труда Республики Казахстан: анализ тенденций и противоречий ›› 2019;
3. Ыдырыс С.С., Илашева С.А., Бекназаров Б.Д. ‹‹Совеременная концепция развития рынка труда в трудоизбыточных регионах Республики Казахстан Central Asian Economic Review››. 2022;(3):17-32;
4. С.Б.Дюсегалиева ‹‹SWOT-АНАЛИЗ РЫНКА ТРУДА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Вестник университета «Туран». 2018;(4):56-61.
5. Сайт https://stat.gov.kz/;
6. Джумамбаев С.К.ПРОГНОЗ ПРЕДЛОЖЕНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ РЫНКА ТРУДА В КАЗАХСТАНЕ The Journal of Economic Research & Business Administration. №4 (126). 2018

МРНТИ 10.77.51
УДК 323.28

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ТЕРРОРИЗМУ

Кабашев Е.Н.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андатпа: Мақалада Қазақстан Республикасының терроризмге қарсы іс-қимыл саласындағы құқық қорғау органдарының қызметін реттейтін нормативтік құқықтық актілердің жекелеген ережелері қарастырылған. Терроризмге қарсы іс-қимылдағы жетекші рөл Қазақстан Республикасының Терроризмге қарсы орталығына тиесілі екендігі айқындалған. Терроризмге қарсы операцияны басқару субъектілерінің, атап айтқанда, терроризмге қарсы операция жетекшісі мен жедел штаб жетекшісінің мәртебесі, олардың терроризмге қарсы операцияны жүргізу кезіндегі өкілеттіктерінің ерекшеліктері қарастырылған. Нормативтік құқықтық реттеуді жетілдіру мақсатында «терроризмге қарсы операция жетекшісі» және «жедел штаб жетекшісі» ұғымдарының авторлық дефинициялары ұсынылған.

Түйін сөздер: терроризм, терроризмге қарсы іс-қимыл, терроризмге қарсы операция, терроризмге қарсы операция жетекшісі, жедел штаб, жедел штаб жетекшісі, террористік акт.

Аннотация: В статье рассмотрены отдельные положения нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность правоохранительных органов Республики Казахстан по противодействию терроризму. Определено, что ведущую роль в деятельности по противодействию терроризму занимает Антитеррористический центр Республики Казахстан. Рассмотрен статус субъектов управления контртеррористической операцией, а именно руководителя контртеррористической операции и руководителя оперативного штаба, особенности их полномочий при проведении контртеррористической операции. В целях совершенствования нормативного правового регулирования предложены авторские дефиниции понятий «руководитель контртеррористической операции» и «руководитель оперативного штаба.

Ключевые слова: терроризм, противодействие терроризму, контртеррористическая операция, руководитель контртеррористической операции, оперативный штаб, руководитель оперативного штаба, террористический акт.

Annotation: The article examines certain provisions of regulatory legal acts governing the activities of law enforcement agencies of the Republic of Kazakhstan in the field of counter-terrorism. It is determined that the leading role in counter-terrorism activities belongs to the Counter-Terrorism Center of the Republic of Kazakhstan. The status of the subjects managing a counter-terrorist operation, namely the head of the counter-terrorist operation and the head of the operational headquarters, as well as the specifics of their powers during the operation, are considered. In order to improve normative legal regulation, the author's definitions of the concepts «head of a counter-terrorist operation» and «head of an operational headquarters» are proposed.

Keywords: terrorism, counter-terrorism, counter-terrorist operation, head of a counter-terrorist operation, operational headquarters, head of an operational headquarters, terrorist act.

Стратегия национальной безопасности Республики Казахстан относит к числу приоритетных целей государства защиту основ конституционного строя, суверенитет и неприкосновенность территорий, а также гарантии прав и свобод личности. Практическая реализация этих целей неразрывно связана с минимизацией террористических угроз. Это предполагает, во-первых, обеспечение должного уровня физической защиты объектов, имеющих стратегическое значение или представляющих потенциальную опасность. Во-вторых, это требует эффективной работы по предотвращению и блокированию любых форм террористической активности со стороны граждан и организаций, включая пресечение попыток применения оружия массового поражения (ядерного, химического или биологического).

Одним из наиболее опасных преступлений в сфере общественной безопасности, представляющих угрозу не только обществу, но и государственным интересам, является совершение террористического акта.

С точки зрения воздействия на общественную безопасность, террористический акт обладает двухкомпонентной природой. Первый компонент — организационно-властный: деяние направлено на подрыв функционирования государственных или межгосударственных институтов, а также на оказание давления при выработке ими стратегических решений. Второй компонент — витальный и имущественный. Совершение взрыва, поджога или иных действий, создающих опасность для неопределенного круга лиц, посягает на жизнь и здоровье граждан. Параллельно с этим терроризм влечет масштабные материальные потери: уничтожение частного имущества (включая единственное жилье), деградацию инфраструктурных объектов и сбои в функционировании систем, обеспечивающих базовые потребности населения [1, С. 121-122].

Значимым деструктивным фактором выступают и моральные страдания людей, которые, не получив телесных повреждений, оказались очевидцами или заложниками террористической атаки. Их психологическое состояние напрямую ухудшает общественный климат. В целом негативные последствия для государства делятся на две категории: материальные (исчисляемые в денежных затратах на ликвидацию ущерба) и невосполнимые. К последним относятся гибель граждан и моральный вред, чьи отдаленные социальные последствия не поддаются точному прогнозированию и не могут быть компенсированы финансово.

В современных условиях сохраняется угроза совершения террористических актов, в том числе с использованием новых методов вербовки граждан для вовлечения в террористическую деятельность, что непосредственно сказывается на организации деятельности правоохранительных органов Республики Казахстан.

Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V в статье 255 УК РК определяет акт терроризма как деяние, создающее опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий, совершенное в том числе в целях устрашения населения. Тем самым законодатель подчеркивает, что сам факт создания угрозы, даже без наступления фактического вреда, является оконченным составом преступления, поскольку психологическое воздействие на общество (устрашение) рассматривается как самостоятельная цель террористического акта [2].

В Нормативном постановлении Верховного Суда Республики Казахстан от 8 декабря 2017 года № 11 «О некоторых вопросах судебной практики по применению законодательства о террористических и экстремистских преступлениях» указано, что специальными целями акта терроризма являются: нарушение общественной безопасности; устрашение населения; оказание воздействия на принятие государственными органами Республики Казахстан, иностранными государствами и международными организациями решений либо с целью прекращения деятельности государственных либо общественных деятелей или из мести за такую деятельность; провокация войны; осложнение международных отношений [3].

Как справедливо отмечается в юридической литературе, объективная сторона терроризма может выражаться в действиях, создающих опасность причинения значительного имущественного ущерба, даже если такой ущерб фактически не наступил, но была создана реальная угроза его причинения. Материальный ущерб может исчисляться значительными суммами, особенно при разрушении объектов инфраструктуры или жилого фонда.

Уголовный кодекс РК предусматривает особо тяжкие последствия в виде причинения смерти человеку. Часть 3 статьи 255 УК РК устанавливает ответственность за деяния, повлекшие по неосторожности смерть человека или иные тяжкие последствия, с наказанием в виде лишения свободы от двенадцати до семнадцати лет с конфискацией имущества. Часть 4 указанной статьи квалифицирует умышленное посягательство на жизнь человека в целях нарушения общественной безопасности или устрашения населения как особо тяжкое преступление, наказуемое лишением свободы на срок от пятнадцати до двадцати лет либо пожизненным лишением свободы

При этом уголовное законодательство Казахстана также криминализирует сопутствующие терроризму деяния: пропаганду терроризма (статья 256 УК РК) , создание и руководство террористической группой (статья 257 УК РК) , финансирование террористической деятельности (статья 258 УК РК) , а также захват заложников (статья 261 УК РК) . Наличие указанных составов в Особенной части Уголовного кодекса свидетельствует о комплексном подходе законодателя к противодействию террористическим угрозам на всех стадиях — от подготовки и финансирования до непосредственной реализации преступного умысла и наступления общественно опасных последствий.

В Республике Казахстан в целях регулирования деятельности органов публичной власти, физических и юридических лиц в сфере противодействия терроризму разработан ряд нормативных правовых актов. Основным является Закон Республики Казахстан от 13 июля 1999 года № 416-I «О противодействии терроризму». Указанным нормативным правовым актом регламентированы организационные основы и принципы противодействия терроризму, полномочия различных субъектов органов публичной власти, физических и юридических лиц в области противодействия терроризму. С принятием данного закона

начала формироваться современная система противодействия терроризму в масштабах всей страны [4].

Руководящая функция в устоявшейся системе противодействия терроризму отведена Антитеррористическому центру Республики Казахстан (далее – АТЦ), сформированному на коллегиальной основе из представителей различных органов государственной власти, под руководством Комитета национальной безопасности Республики Казахстан (далее – КНБ РК). Правовой статус, состав и полномочия АТЦ определены законом и иными нормативными правовыми актами, включая указы Президента Республики Казахстан.

Право на принятие решения о проведении контртеррористической операции предоставлено руководителю уполномоченного органа в сфере противодействия терроризму (КНБ РК) либо по его указанию может быть делегировано иному должностному лицу или руководителю территориального органа.

Таким образом, руководителем контртеррористической операции могут быть три категории должностных лиц:

- руководитель уполномоченного органа (Председатель КНБ РК);
- руководитель территориального органа КНБ РК;
- уполномоченное должностное лицо КНБ РК.

В соответствии с Законом, руководитель оперативного штаба определяется в порядке, устанавливаемом Президентом Республики Казахстан. В регионах образованы оперативные штабы, возглавляемые руководителями территориальных органов КНБ РК либо иными лицами по решению руководителя АТЦ.

Таким образом, «руководитель оперативного штаба» и «руководитель контртеррористической операции» могут являться одним и тем же должностным лицом, а могут отличаться, и в случае совершения террористического акта и принятия решения о проведении контртеррористической операции осуществлять свои полномочия одновременно.

Полномочия руководителя контртеррористической операции определены в Законе: он определяет структуру управления, количество необходимых сил и средств, территорию проведения операции, отдает боевые распоряжения.

Компетенция оперативного штаба включает проведение мероприятий, необходимых для организации контртеррористической операции: сбор сведений, подготовка расчетов, разработка плана операции и другие.

Из содержания рассмотренных компетенций видно, что на руководителя контртеррористической операции возложено непосредственное руководство ее проведением, оперативный штаб выполняет обеспечительную функцию управления и выполняет указания руководителя операции.

Рассмотренное свидетельствует о том, что вопросы организации руководства проведением контртеррористической операции достаточно сложны. По нашему мнению, закрепление в законодательстве понятий таких субъектов деятельности по противодействию терроризму, как «руководитель контртеррористической операции» и «руководитель оперативного штаба», положительно отразится на организации деятельности по противодействию терроризму. В связи с чем предлагаем авторские дефиниции понятий:

Руководитель контртеррористической операции – ситуационная должность, обязанности по исполнению которой возлагаются на должностное лицо уполномоченного органа (КНБ РК), принявшее решение о проведении контртеррористической операции, и наделенное в соответствии с принятым решением полномочиями по руководству проведением контртеррористической операции.

Руководитель оперативного штаба – внештатная должность, исполнение обязанностей по которой возлагается на руководителя территориального органа КНБ РК либо иное лицо по решению руководителя Антитеррористического центра, в обязанности которого входит организация повседневной и ситуативной работы оперативного штаба.

Проведенный анализ позволяет заключить, что терроризм как социально-правовое явление характеризуется повышенной общественной опасностью и тревожной динамикой распространения, что требует адекватного реагирования со стороны государства. В этой связи эффективное противодействие данному феномену как на международной арене, так и в рамках национальной юрисдикции объективно невозможно без использования всего арсенала уголовно-правовых средств борьбы с этим негативным явлением.

Стремительное усложнение общественно-политических отношений, а также появление новых форм террористических проявлений диктуют необходимость оперативного реагирования со стороны правоохранительных органов. Это, в свою очередь, предполагает перманентную работу по совершенствованию антитеррористического законодательства, действий Антитеррористического центра, включая своевременную криминализацию общественно опасных деяний террористической направленности и включение их в сферу уголовной ответственности.

Литература

1. Несов В.Н., Горичева В.Л. Проблемы противодействия современному терроризму // Закон и право. - 2021. - №6. - С. 121-122.

2. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000226.

3. Нормативное постановление Верховного Суда Республики Казахстан от 8 декабря 2017 года №11 «О некоторых вопросах судебной практики по применению законодательства о террористических и экстремистских преступлениях» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P170000011S

4. Закон Республики Казахстан от 13 июля 1999 года № 416-I «О противодействии терроризму» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z990000416

МРНТИ 06.73.21
УДК 336.221.4

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ САЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ

Кабдушева М.Ж., Рамазанова Ш.Ш.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Мақалада Қазақстан Республикасының салық жүйесінің қалыптасу және даму кезеңдері көрсетілген. Кезеңдердің сипаттамалары, салық салу ерекшеліктері сипатталған. ҚР қазіргі салық заңнамасының ерекшеліктері мен өзгерістері атап өтілді. Жаңа Салық кодексіне енгізілген өзгерістер, сондай-ақ өзгерістер енгізу мақсаттары қаралды. Сондай-ақ, мемлекеттік бюджеттің салық түсімдерінің динамикасына және оның соңғы жылдардағы мемлекеттік бюджеттегі үлесіне талдау жүргізілді.

Түйін сөздер: салықтар, бюджет, салық түсімдері, салық жүйесі, салық режимдері

Аннотация: В статье выделяются этапы становления и развития налоговой системы Республики Казахстан. Описываются характеристики этапов, особенности налогообложения. Отмечены особенности и изменения современного налогового законодательства РК. Рассмотрены изменения внесенные в новый

Налоговый кодекс, а также цели внесения изменений. Также проведен анализ динамики налоговых поступлений государственного бюджета и его доля в государственном бюджете за последние годы.
Ключевые слова: налоги, бюджет, налоговые поступления, налоговая система, налоговые режимы

Annotation: The article highlights the stages of formation and development of the tax system of the Republic of Kazakhstan. The characteristics of the stages and the peculiarities of taxation are described. The features and changes of the modern tax legislation of the Republic of Kazakhstan are noted. The amendments made to the new Tax Code, as well as the objectives of the amendments, are considered. The analysis of the dynamics of tax revenues of the state budget and its share in the state budget in recent years has also been carried out.
Keywords: taxes, budget, tax revenues, tax system, tax regimes

Кіріспе

Нарықтық қатынастарға көшу экономиканың барлық салаларында, соның ішінде салық салу жүйесінде түбегейлі өзгерістермен қатар жүрді.

Нарықтық қатынастардың дамуы, шаруашылықтың әр түрлі жаңа нысандарының пайда болуы, Қазақстан экономикасына шетелдік инвестицияларды тартудың кеңеюі онда басқарудың әкімшілік-жоспарлы әдістері басым болған кезде де негізделген салық жүйесін косметикалық қайта құруды жүргізудің тиімсіздігін айқын көрсетті, бұл өз кезегінде салық салу саласындағы түбегейлі реформаның қажеттілігін сезінуге, оны әлемдік стандарттармен сәйкестендіруге әкелді.

Қазақстан Республикасының салық жүйесінің қалыптасуын зерттеудің мақсаты мемлекет пен бизнес мүдделерінің теңгерімін қамтамасыз ететін салық саясатының қалыптасу кезеңдерін, құқықтық базасын және тиімділігін талдау болып табылады. Міндеттерге салық заңнамасының эволюциясын зерттеу, салық әдістерінің даму ерекшеліктерін анықтау, салық түсімдерін талдау, оның елдің әлеуметтік-экономикалық дамуындағы рөлі кіреді.

Салықтық өзгерістердің ұзақ мерзімді мақсаты өндірістік, ғылыми-техникалық және коммерциялық қызметтің барлық салаларындағы инвестициялық белсенділікті көтермелеу болуға тиіс.

Негізгі мәтін

Бүгінгі күнге дейін Қазақстанның салық жүйесін дамытуды Салық кодекстерін қабылдау негізінде бірнеше кезеңге бөлуге болады.

Бірінші кезең-1991-1995 жж. Осы кезеңде Қазақстанның егеменді салық жүйесін қалыптастыру басталды. ТМД елдері арасында алғашқы арнайы салық органы-Бас мемлекеттік салық инспекциясы құрылды, сондай-ақ салық салуды реттеу жөніндегі заңдар пакеті қабылданды. Сол кездегі негізгісі "Қазақстан Республикасындағы салық жүйесі туралы" заң болды, көрсетілген құжатта салық салудың негізгі қағидаттары айқындалған.

1995-2002жж. екінші кезеңі салықтық әкімшілендіру жүйесін одан әрі оңтайландыру, сондай-ақ нарықтық қатынастарды дамыту үшін неғұрлым қолайлы жағдайлар жасау мақсатында Қазақстан Республикасының Бірінші Салық кодексі әзірленіп, қабылданды. "Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы" Қазақстан Республикасы Президентінің Жарлығы (Салық кодексі) 1995 жылғы 1 шілдеден бастап күшіне енді және сол арқылы ТМД елдері арасында қабылданған алғашқы Салық кодексі болды, жаңа кодексте салықтар мен алымдардың 11 түрі айқындалды.

Үшінші кезең 2002-2008 жж. Сол кезде экономика жаңа экономикалық категорияларды енгізуге байланысты салық реформалары бойынша көптеген шараларды талап етті. Мысалы, зейнетақы жүйесін құрумен, сондай-ақ көптеген басқа қаржы құралдарының пайда болуымен, сондай-ақ индустриялық даму және экономиканы

әртараптандыру жөніндегі мемлекеттік бағдарламалардың пайда болуымен. 2002 жылдың 1 қаңтарынан бастап күшіне енген жаңа Салық кодексін құру қажет болды.

Төртінші кезең 2009-2016 жж. Жаңартылған салық заңнамасын құру міндетіне сүйене отырып, 2008 жылдың желтоқсанында жаңа Салық кодексі әзірленді және қабылданды. Жаңа кодекс экономиканы одан әрі әртараптандыруға, сондай-ақ көлеңкелі экономиканың үлесін төмендетуге ықпал етуі тиіс еді. Бұл кезеңнің айрықша ерекшелігі ҚҚС мөлшерлемесін төмендету, акциздерді төлеуді қайта қарау жолымен кәсіпкерлерге салық жүктемесін төмендету болып табылады, сонымен бірге жер қойнауын пайдаланушыларға салық жүктемесін біртіндеп ұлғайту жүргізілді.

2014 жылғы желтоқсанда ҚР Үкіметінің қаулысымен салық және кеден органдары бірыңғай мемлекеттік орган - Қазақстан Республикасының Мемлекеттік кірістер комитеті болып қайта құрылды, оған экономикалық және қаржылық қылмыстарды тергеу жөніндегі функциялар да берілді. Бесінші кезең - 2017 жыл- қазіргі уақыт. Бүгінгі таңда салық қатынастары 2017 жылы қабылданған Кодекспен реттеледі. Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің Мемлекеттік кірістер комитеті реттеуші орган болып табылады.

Кестеде ҚР мемлекеттік бюджеттің қалыптасу динамикасы берілген.

Кесте 1-Мемлекеттік бюджетке салықтық түсімдер

(млн. тг)

Көрсеткіштер	2023ж	2024ж	2025ж	Өсу қарқыны	
				24/23	25/24
Түсімдер	24362699,5	26989736,0	29843746,1	10,78	10,57
Салықтық түсімдер	19676408,1	19366065,3	23591994,8	-1,58	21,82
Салықтық емес түсімдер	513610,5	1806761,3	818271,0	251,78	-54,71
Бюджеттің дефициті/профициті	-3639697,7	-4530798,7	-4868234,1	24,48	7,45

Бюджет түсімдері жылдан жылға артып отырған, 2024 жылы- 10,78% -ға, ал 2025 жылы- 10,57%-ға. Салықтық түсімдер 2025 жылы- 21,82% -ға артты, 2024 жылы керісінше 1,58% -ға азайған еді. Салықтық емес түсімдер 2025 жылы 54,71% -ға азайды. Жалпы бюджетке түсімдер жылдан жылға өсіп отырса да, бюджеттің дефициті болды. 2024 жылы ол 24,48% -ға өссе, 2025 жылы 7,45% -ға артты, яғни қаншалықты бюджетке табыс түссе де шығыстар одан артық болып тұр.

Кесте 2-Мемлекеттік бюджет түсімдердің үлестері

(млн. тг)

Көрсеткіштер	2023		2024		2025	
	сома	үлесі	сома	үлесі	сома	үлесі
Түсімдер	24362699,5	100,00	26989736,0	100,00	29843746,1	100,00
Салықтық түсімдер	19676408,1	80,76	19366065,3	71,75	23591994,8	79,05
Салықтық емес түсімдер	513610,5	2,11	1806761,3	6,69	818271,0	2,74
Негізгі капиталды сатудан түсетін түсімдер	172680,9	0,71	216909,4	0,80	183481,2	0,61
Трансферттер түсімдері	4000000,0	16,42	5600000,0	20,75	5250000,0	17,59

Салықтар барлық бюджет түсімдердің шамамен 70-80% - қамтамасыз ете отырып, Қазақстан Республикасының бюджет жүйесінің негізін құрайды. Олар мемлекеттік шығындарды, инфрақұрылымды және әлеуметтік міндеттемелерді қаржыландыру арқылы фискалдық, реттеуші және әлеуметтік функцияларды орындайды.

2025 жылғы 18 шілдеде Қазақстан Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев Қазақстанның жаңа Салық кодексіне қол қойды (2025 жылғы 18 шілдедегі ҚР 214-VIII Заңы). Құжат 01.01.2026 ж. күшіне енді.

ҚР Салық кодексі бірнеше рет өзгертулер мен түзетулерге ұшырады.

Жаңа құжат бір уақытта бірнеше тапсырманы шешуі керек:

- кәсіпкерлер мен фискалдық органдардың жұмысын жеңілдету;
- салық жинауды арттыру;
- қазақстандық бизнесті көлеңкеден шығару.

Оларды шешу үшін ҚР жаңа Салық кодексінде нормалар бекітілген, кей жерлерде қатаң. Бұл нормалар:

- ҚҚС мөлшерлемесін 12% - дан 16% - ға дейін арттыру;
- ҚҚС бойынша есепке қою шегін 20 000 АЕК-тен 10 000 АЕК-ке дейін төмендету;
- АСР (арнайы салық режимдерін) оңтайландыру;
- жылына 8500 АЕК-тен асатын азаматтардың табыстарына ЖТС прогрессивті мөлшерлемесін енгізу.

Бұл нормалар кәсіпкерлердің едәуір санын, әсіресе АСР-да жұмыс істегендерді бизнесті жүргізуге деген көзқарасын байыпты қайта қарау қажеттілігі алдында қояды.

Көптеген адамдар ҚҚС бойынша есепке тұруы керек, бұл үлкен салық жүктемесіне әкеледі. Кәсіпкерлердің бір бөлігі АСР қолдану құқығынан айырылады және жалпы белгіленген салық салу режиміне көшуге мәжбүр болады, бұл толыққанды бухгалтерлік есепті жүргізуге қойылатын талаптарды сақтауды талап етеді.

Жеке тұлғалар мен қызметкерлер үшін ЖТС бойынша негізгі өзгерістер

Жеке тұлғалар мен қызметкерлер үшін өзгерістерден бастайық. Еңбекақы төлеуге, «жалақы» салықтары мен әлеуметтік төлемдерді төлеуге арналған шығыстар ЖК және ЖШС шығыстарының құрылымында айтарлықтай үлесті құрайды. Сондықтан келесі жылға сомаларды алдын-ала жоспарлау маңызды.

Стандартты шегерімді 30 АЕК дейін ұлғайту

ҚР жаңа Салық кодексінде жеке тұлғалардың кірістерінен ЖТС бойынша шегерімдер бөлімі толығымен қайта қаралды.

ҚР СК 401-бабына сәйкес жеке тұлға мынадай жеке салық шегерімдерін қолдануға құқылы:

1. Әлеуметтік төлемдерді салықтық шегеру;
2. Негізгі салық шегерімі;
3. Әлеуметтік салық шегерімдері.

ҚР СК 404-бабына сәйкес әлеуметтік салық шегерімдері енді мыналарды қамтиды:

- 1 және 2 топтағы мүгедектер үшін 5 000 АЕК;

– 882 АЕК-3 топтағы мүгедектерге, мүгедек балаларға, ҰОС қатысушыларына және жеңілдіктер бойынша оларға теңестірілген адамдарға, басқа мемлекеттердің аумағындағы жауынгерлік іс-қимыл ардагерлеріне;

-882 АЕК-мүгедек балалардың ата-аналарының, қамқоршыларының, қамқоршыларының біріне, әрбір бала 18 жасқа толғанға дейін, «бала кезінен мүгедектігі бар» адамдар, бала асырап алушылар, жетім балалардың асырап алушы ата-аналары бойынша.

Әдеттегі нормалармен салыстырғанда, 2026 жылдан бастап көптеген жұмысшылар үшін стандартты салық шегерімі ғана өзгереді: 14 АЕК-тен 30 АЕК-ке дейін.

ҚР СК 401-бабында жеке тұлға үшін мүмкін болатын шегерімдердің толық тізбесі болғандықтан, 2025 жылы қызметкерлер пайдаланған барлық басқа шегерімдер 2026 жылдан бастап жойылады.

Бұл барлық шегерімдер 30 АЕК бірыңғай базалық салық шегерімімен ауыстырылды.

Сондай-ақ, жалақысы 25 АЕК-тен төмен жұмысшылардың табысына қолданылатын 90% түзету жойылады.

Арнаулы салық режимдеріндегі өзгерістер

Көптеген кәсіпкерлер үшін ең маңызды өзгеріс – АСР реформасы. 2026 жылы жеңілдетілген декларация да сақталды, бірақ бұрынғы бөлшек салық СТК белгілерін қамтиды.

ҚР жаңа СК-нің 715-бабына сәйкес ЖБР-дан басқа, салық төлеуші өзі үшін үш арнайы салық режимінің бірін таңдай алады:

1. Өзін-өзі жұмыспен қамтығандар үшін АСР
2. Жеңілдетілген декларация негізінде
3. Шаруа немесе фермер қожалықтары үшін АСР

Барлық басқа АСР, мысалы, тіркелген шегерім, бөлшек салық 2026 жылдан бастап жойылды.

ҚР СК 718-бабына сәйкес өзін-өзі жұмыспен қамтығандар үшін жаңа АСР жеке тұлғаларға арналған:

- ҚР азаматтары
- қандастар.

Оны айына 300 АЕК-тен аспайтын табыс кезінде қолдануға болады. Бұл ретте ЖТС төленбейді, тек 4% бірыңғай ставка құрамында әлеуметтік төлемдер алынады.

Алайда, бұл АСР тек шектеулі қызмет түрлері бойынша қолданыла алады. Сондай-ақ жалдамалы жұмысшылардың болуы мүмкін емес.

Салықтарды есептеу, чектерді беру және өзін-өзі жұмыспен қамтығандар үшін АСР қолданатын салықтық өзара іс-қимыл ҚР СК 717-бабына сәйкес арнайы мобильдік қосымшаның көмегімен жүргізілетін болады.

Арнайы режим – оңайлатылған-2026 жылдан бастап толығымен өзгеруде.

Оның жаңа шарттары бар:

- Ең жоғары айналым-жылына 600 000 АЕК (2,4 млрд. теңге);
- ҚҚС төленбейді (тіпті импортқа ҚҚС пен резидент емеске ҚҚС қоспағанда, есепке қою шегіне жеткенде де);
- Әлеуметтік салық төленбейді;
- Ставка-жергілікті атқарушы органдардың оны +/-50% диапазонында өзгерту мүмкіндігімен 4% (яғни, ставка әртүрлі өңірлерде 2% - дан 6% - ға дейін болуы мүмкін);
- Жұмысшылар санына шектеу жоқ;
- Әртүрлі өңірлерде жұмыс істеу бойынша шектеулер жоқ.
- Қызмет түрлері бойынша шектеулер бар.

Бұдан басқа ҚР СК 723-бабының 2-тармағында көзделген шектеулер бар. Атап айтқанда, оңайлатуды қолдануға құқылы емес:

1. басқа заңды тұлғалардың қатысу үлесі 25%-тен асатын заңды тұлға;
2. құрылтайшы немесе қатысушы бір мезгілде АСР қолданатын басқа заңды тұлғаның құрылтайшысы немесе қатысушысы болып табылатын заңды тұлға;
3. құрылтайшы немесе қатысушы АСР қолданатын заңды тұлға;

4. құрылтайшылары немесе қатысушылары болып табылатын жеке тұлға және ЖК АСР қолданатын заңды тұлға;

5. КЕҰ;

6. АЭА, индустриялық аймақтардың қатысушылары, Астана Хаб;

7. бірлескен қызмет туралы шарттар бойынша жүзеге асырылатын қызмет бойынша салық төлеушілер ЖК және заңды тұлғалар оңайлатылған түрде жеке тұлғалармен, ЖК және заңды тұлғалармен жұмыс істей алады.

Салық жүйесін жетілдіру өндірістік қатынастарды қалыптастыру процесіне мемлекеттік араласудың қажеттілігі және салық салудың әлеуметтік-экономикалық шекаралары сияқты объективті факторлармен анықталады. Салық кірістерінің қажеттіліктері мен оларды алу мүмкіндіктері арасындағы қайшылық салық жүйесін құруда негізгі болып табылады. Дамыған елдерде мемлекеттік шығыстарды азайту, демек, бір жағынан салық кірістеріне деген қажеттілікті азайту және екінші жағынан қолданыстағы жүйелердің тиімділігін арттыру жолдарын үнемі іздестіру жүріп жатыр.

Әдебиет

1. Қазақстан республикасының Салық кодексі. Қазақстан Республикасының 2025 жылғы 18 шілдедегі № 214-VIII ҚРЗ Кодексі.
2. А. А. Нурумов, Реформирование налоговой системы республики Казахстан. 2019 г. журнал:
3. Евразийское научное объединение ISSN: 2411-1899. Номер: 1-5 (47). Страницы: 257-261 3. www.minfin.kz

МРНТИ 10.79.35
УДК 343.14

ДОКАЗЫВАНИЕ ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Каримова Ж.Р.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андатпа: Мақалада қылмыстық процесте осындай мәліметтерді жинау мен тексеруді тиісті құқықтық регламенттеуді бекіту қажеттілігін туғызатын цифрлық дәлелдемелерді іздеу және алу үшін IT-технологияларды қолдану мәселелері қарастырылады. Қылмыстық істер бойынша заманауи дәлелдеу тәжірибесі көрсеткендей, бұл процесс цифрлы бола түсуде. Цифрлық технологияларды пайдалану қағидалары заңнамамен бекітілуі және дәлелдемелер қағидаттарына сәйкес келуі тиіс.

Түйін сөздер: дәлелдеу, цифрлық технологиялар, қылмыстық сот ісін жүргізу, жол берілетін, алынған дәлелдемелер.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы применения IT-технологий для поиска и получения цифровых доказательств, порождающая потребность в закреплении в уголовном процессе надлежащей правовой регламентации собирания и проверки таких сведений. Как показывает практика современного доказывания по уголовным делам, этот процесс становится всё более цифровым. Правила использования цифровых технологий должны быть закреплены законодательно и соответствовать принципам доказываниям.

Ключевые слова: доказывание, цифровые технологии, уголовное судопроизводство, допустимость, достоверные доказательства.

Annotation: The article discusses the use of IT technologies to search for and obtain digital evidence, which creates the need for proper legal regulation of the collection and verification of such information in the criminal

process. As the practice of modern criminal evidence shows, this process is becoming increasingly digital. The rules for the use of digital technologies should be fixed by law and comply with the principles of evidence.
Keywords: proving, digital technologies, criminal proceedings, admissible, reliable evidence.

Конституция Республики Казахстан определяет в качестве основополагающих задач обеспечения государственной безопасности защиту конституционного строя, укрепление суверенитета и независимости страны, сохранение ее государственной и территориальной целостности, а также гарантированность основных прав и свобод человека и гражданина.

В условиях стремительной цифровизации всех сфер общественной жизни перед уголовным судопроизводством возникают принципиально новые вызовы, требующие переосмысления традиционных подходов к организации расследования и судебного разбирательства. Особую остроту приобретают вопросы уголовно-процессуального характера, связанные с интеграцией информационных технологий в деятельность правоохранительных органов и судов. Действующее правовое регулирование применения цифровых инструментов не всегда поспевает за динамично развивающимися реалиями следственной и судебной практики, что создает определенный разрыв между нормативной моделью и потребностями правоприменителя [1, с. 55].

Наиболее активно цифровые решения востребованы при осуществлении поисковых мероприятий, обнаружении и изъятии доказательств, производстве судебных экспертиз, а также в ходе иных следственных и процессуальных действий. Применение специализированных аппаратно-программных комплексов открывает широкие возможности для выявления, восстановления, исследования и обработки электронной информации, размещенной на различных носителях и цифровых устройствах.

Спектр применения IT-технологий в уголовном процессе постоянно расширяется и включает: мониторинг радиоэлектронной обстановки, анализ больших массивов биллинговых данных, получение информации по техническим каналам связи, детализацию телефонных соединений, использование материалов космической съемки, совершенствование качества фото- и видеоматериалов, а также осмотр контента, размещенного в сети Интернет, облачных хранилищах и мессенджерах. Помимо этого, Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 4 июля 2014 года № 231-V (далее – УПК РК) закрепляет правовые механизмы дистанционного участия в судебных заседаниях и получения доказательств посредством систем видеоконференцсвязи (далее — ВКС), что является важным шагом на пути к цифровизации отечественного правосудия [2].

В соответствии со статьей 42-1 УПК РК «Формат уголовного судопроизводства», уголовное судопроизводство в Республике Казахстан осуществляется в бумажном и (или) электронном форматах. Лицо, осуществляющее уголовное судопроизводство, с учетом технических возможностей вправе осуществлять уголовное судопроизводство в электронном формате, о чем выносит мотивированное постановление.

Применение ВКС в уголовном судопроизводстве Казахстана регулируется нормами УПК РК и осуществляется при рассмотрении уголовных дел по существу в суде любой инстанции в отношении подозреваемого, обвиняемого, подсудимого, осужденного, их представителей, свидетеля, потерпевшего, гражданского истца и ответчика, эксперта, специалиста, прокурора, частного обвинителя . Показания подсудимых, потерпевших, свидетелей, гражданских истцов и ответчиков, экспертов, специалистов суды получают посредством видеоконференцсвязи с обязательной записью и последующим ее приобщением к протоколам судебных заседаний.

В Казахстане успешно функционирует Единая автоматизированная информационно-

аналитическая система судебных органов (ЕАИАС СО РК), которая обеспечивает электронное взаимодействие судов с участниками уголовного судопроизводства. Ходатайства, заявления, жалобы и прилагаемые к ним материалы могут подаваться в суд через портал «электронного правительства» (egov.kz) в форме электронного документа с электронной цифровой подписью. Предусматривается возможность подачи определенных ходатайств участниками процесса и с простой электронной подписью. Такой дифференцированный подход является оправданным, так как отсутствие квалифицированной электронной подписи не должно являться препятствием для участия в производстве по уголовному делу.

Наблюдаемая тенденция неуклонного роста объема электронных данных, вовлекаемых в орбиту уголовного судопроизводства, актуализирует потребность в формировании надежных правовых гарантий, обеспечивающих использование таких сведений строго в соответствии с целями и задачами уголовного процесса. Количество информации, получаемой посредством цифровых технологий при расследовании и судебном рассмотрении дел, демонстрирует устойчивую динамику к увеличению, что объективно требует адекватного нормативного реагирования.

В связи с этим возникает насущная необходимость в выработке сбалансированного механизма интеграции цифровых инструментов в устоявшуюся систему уголовно-процессуального доказывания, сформированную многовековой правоприменительной практикой. Суть проблемы сводится к поиску оптимальной модели органичного «встраивания» IT-решений в ткань отечественного уголовно-процессуального права без ущерба для его фундаментальных принципов.

Профессор Р.С. Белкин, анализируя проблему соотношения человеческой деятельности и возможностей вычислительной техники, отмечал: «машина всегда останется не более чем орудием производства и не может быть в социальном плане равна человеку, не может заменить его в общественных отношениях» [3, с. 11]. ЭВМ, безусловно, расширяет познавательные способности человека, выступая инструментом, многократно усиливающим его аналитический потенциал. Однако, как подчеркивал ученый, компьютер всегда «привязан» к человеку, а действия машин обретают смысл лишь в контексте человеческой деятельности, вне которой они бесцельны. Эта методологическая посылка сохраняет свою актуальность и в эпоху искусственного интеллекта, который, несмотря на способность к самообучению, лишен возможности постигать социокультурный смысл оперируемых категорий. Между тем уголовно-процессуальная деятельность оперирует такими фундаментальными понятиями, как внутреннее убеждение, совесть, справедливость, вина, субъективная сторона преступления, требующими именно человеческого осмысления.

Из изложенного следует, что цифровые технологии в уголовном процессе должны рассматриваться исключительно как средства технико-технологического обеспечения следственных и судебных действий, направленные на установление объективной истины в строгом соответствии с предписаниями уголовно-процессуального закона. Их применение призвано расширить инструментарий собирания доказательств — от поиска и фиксации до исследования и анализа электронной информации, однако не должно подменять собой конституционные и процессуальные требования, предъявляемые к доказательствам и процедуре доказывания. Таким образом, перед уголовно-процессуальной наукой и практикой стоит сложнейшая задача: обеспечить посредством цифровых технологий качественное собирание относимых, допустимых и достоверных доказательств, а также их всестороннюю проверку, не допуская отступления от фундаментальных правовых

принципов.

Результатом продуктивного сотрудничества юристов-процессуалистов и IT-специалистов стала разработка и успешное применение поисково-аналитических программных решений. Эти технологические инструменты позволяют эффективно осуществлять поиск, анализ, идентификацию, восстановление и фиксацию необходимой информации, локализованной в интернет-пространстве либо на электронных носителях. Востребованность подобного софта особенно возрастает в условиях современной цифровой реальности, когда значительный массив доказательственной информации размещается и сохраняется в облачных сервисах и распределенных базах данных.

Разнообразные программные комплексы сегодня активно используются для обнаружения и извлечения данных, представляющих доказательственный интерес, из хранилищ облачных платформ. При этом если технологическая сторона (криминалистические методики) получения такой информации достигла достаточно высокого уровня развития, то процессуальная составляющая — вопросы обеспечения допустимости и достоверности цифровых доказательств — остается неурегулированной в должной мере [4, с. 110].

В связи с этим нельзя не признать, что порядок проведения осмотра интернет-ресурсов и правила фиксации его результатов в процессуальных документах должны неукоснительно соответствовать конституционным принципам и предписаниям уголовно-процессуального закона. Форма и содержание протокола следственного действия при работе с электронными данными обязаны гарантировать соблюдение всех требований, предъявляемых к доказательствам.

Представляется необходимым законодательное закрепление в УПК РК требования о хранении электронных сведений в опечатанном виде, гарантирующем невозможность несанкционированного доступа к ним. Системы защиты информации, используемые в электронных базах данных судов и правоохранительных органов, должны обеспечивать не только максимальную степень защиты от внешних вторжений, но и действенный контроль за любыми изменениями содержащихся в них сведений.

Реализация указанных требований применительно к хранению электронных доказательств и уголовных дел в облачных хранилищах на специализированных цифровых платформах, а также к организации электронного документооборота между участниками процесса возможна лишь в условиях обеспечения цифрового суверенитета государства. Это предполагает использование в уголовном судопроизводстве отечественных электронных устройств, программного обеспечения и технологий кибербезопасности, в полной мере отвечающих изложенным критериям.

В данном направлении в Казахстане уже предпринимаются последовательные шаги: создаются и совершенствуются государственные цифровые сервисы и информационные системы, включая портал «электронного правительства» и Единую автоматизированную информационно-аналитическую систему судебных органов (ЕАИАС СО РК). Очевидно, что формируемая цифровая система уголовного судопроизводства будет обладать спецификой, обусловленной особенностями данной сферы правоприменения (необходимый баланс доступности и открытости с одной стороны, и защищенности, контроля, безопасности — с другой).

Без должного решения обозначенных проблем полноценный переход к цифровому уголовному правосудию представляется невозможным. Уголовно-процессуальное доказывание по своей природе требует максимальной объективности и достоверности, а восстановление социальной справедливости, нарушенной преступлением, достижимо лишь

на основе правды и объективной истины.

Принципиально важным остается тезис о том, что правосудие осуществляется людьми и во благо людей. Его нравственно-правовая, гуманистическая сущность не может быть подменена никакими, даже самыми совершенными, IT-технологиями, применение которых в уголовном процессе оправдано лишь постольку, поскольку оно служит совершенствованию и повышению эффективности уголовно-процессуальной деятельности, не затрагивая ее фундаментальных основ.

Достижения в сфере цифровых технологий не должны оборачиваться ущемлением интересов личности, установлением избыточного контроля или нарушением прав граждан. IT-инструменты призваны не подменять и тем более не отменять конституционные принципы уголовного судопроизводства, а напротив — создавать дополнительные гарантии их практической реализации.

В этой связи проведение следственных действий, связанных с изъятием личных устройств или получением доступа к электронным сведениям, составляющим частную (семейную, медицинскую, банковскую и иную охраняемую законом) тайну, должно находиться под эффективным судебным контролем [5, с. 109]. Механизм обжалования действий и решений должностных лиц, нарушающих конституционные права граждан (статья 106 УПК РК), выступает дополнительной гарантией соблюдения норм уголовного судопроизводства субъектами доказывания.

Таким образом, гармоничная интеграция цифровых технологий в уголовный процесс должна осуществляться в строгом соответствии с конституционными приоритетами и ценностями правового государства, ориентированного на обеспечение достойной жизни и свободного развития человека.

Литература

1. Киселев, А. С. О необходимости правового регулирования в сфере искусственного интеллекта: дипфейк как угроза национальной безопасности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Юриспруденция. – 2021. – № 3. – С. 54–64.

2. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 4 июля 2014 года № 231-V [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000231

3. Белкин Р. С. Криминалистика: проблемы, тенденции, перспективы. От теории к практике. – Москва: Юрид. лит., 1988. – 304 с.

4. Гаврилин Ю. В. Собирание доказательств в виде сведений на электронных носителях в уголовном судопроизводстве России: необходимо совершенствование процессуальной формы // Труды Академии управления МВД России. – 2018. – № 3(47). – С. 106–114.

5. Россинская Е.Р. Проблемы собирания цифровых следов преступлений из социальных сетей и мессенджеров // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра. – 2020. – № 3 (15). – С. 106–123.

МРНТИ 19.41
УДК 004.056

ФЕНОМЕН ГОЛОСА ДИКТОРА В ЭПОХУ НЕЙРОСЕТЕЙ: СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ И ИСКУССТВЕННОЙ РЕЧИ

Комаров Г.А., Шитканов Ч.Е., Морозова Т.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Жасанды интеллект дамуының қазіргі кезеңінде диктор дауысы жаңа зерттеу контексіне ие болды. Өзгерістер сөздің сапалық сипаттамаларына - дикция, эмоционалдылық, темпо-ритм - және аудитория сенімін қалыптастыру механизмдеріне қатысты. Зерттеудің өзектілігі ЖИ-дикторлардың тірі дикторлармен салыстырғандағы коммуникативтік мүмкіндіктері мен шектеулерін талдау қажеттілігімен, сондай-ақ аудиторияның синтезделген дауысты қабылдауға дайындығын бағалаумен айқындалады. Зерттеудің мақсаты - қабылдау параметрлері бойынша табиғи және синтезделген сөйлеуді салыстырмалы талдау, коммуникативтік әсердегі айырмашылықтарды анықтау, ЖИ-дикторларды енгізудің халықаралық және қазақстандық тәжірибесін зерделеу және диктор мамандығының ауысу перспективаларын болжау. Әдіснама ғылыми әдебиеттерді талдауды, ЖИ-дикторларды енгізу кейстерін зерттеуді, сөйлеуді бағалаудың салыстырмалы әдісін және эмпириялық сауалнаманы қамтиды. Сауалнама аудио үлгілермен перцептивтік тәжірибені және медиадағы ЖИ-дикторларға аудитория көзқарасын зерттеуді қамтыды.

Түйін сөздер: аудитория қабылдауы, табиғи сөйлеу, ЖИ-диктор, жасанды интеллект, дауыстық технологиялар, медиатрансформация, аудитория сенімі, телевидение, журналистика, БАҚ цифрландыру.

Аннотация: На современном этапе развития искусственного интеллекта голос диктора приобретает новый исследовательский контекст. Изменения затрагивают качественные характеристики речи - дикцию, эмоциональность, темпо-ритм - и механизмы формирования доверия аудитории. Актуальность исследования обусловлена необходимостью анализа коммуникативных возможностей и ограничений ИИ-дикторов по сравнению с живыми, а также оценки готовности аудитории принять синтезированный голос. Цель исследования - сравнительный анализ естественной и синтезированной речи по параметрам восприятия, выявление различий в коммуникативном воздействии, изучение международного и казахстанского опыта внедрения ИИ-дикторов и прогнозирование перспектив замещения профессии диктора. Методология включает анализ научной литературы, изучение кейсов внедрения ИИ-дикторов, сравнительный метод оценки речи и эмпирический опрос. Опрос включал перцептивный эксперимент с аудиообразцами и изучение отношения аудитории к ИИ-дикторам в медиа.

Ключевые слова: восприятие аудитории, естественная речь, ИИ-диктор, искусственный интеллект, голосовые технологии, медиатрансформация, доверие аудитории, телевидение, журналистика, цифровизация СМИ.

Annotation: At the current stage of artificial intelligence development, the announcer's voice acquires a new research context. The changes affect the qualitative characteristics of speech - diction, emotionality, tempo-rhythm - and the mechanisms of audience trust formation. The relevance of the study is determined by the need to analyse the communicative capabilities and limitations of AI announcers compared to live ones, as well as to assess the audience's readiness to accept a synthesised voice. The purpose of the study is a comparative analysis of natural and synthesised speech according to perception parameters, identification of differences in communicative impact, examination of international and Kazakhstani experience in implementing AI announcers, and forecasting the prospects for replacing the announcer profession. The methodology includes analysis of scientific literature, case studies of AI announcer implementation, a comparative method of speech assessment, and an empirical survey. The survey included a perceptual experiment with audio samples and a study of audience attitudes towards AI announcers in media.

Keywords: audience perception, natural speech, AI announcer, artificial intelligence, voice technologies, media transformation, audience trust, television, journalism, digitalization of mass media.

Голос диктора на протяжении десятилетий являлся одним из ключевых элементов журналистики, формируя доверие аудитории, задавая интонационные стандарты и воплощая институциональный образ редакции. Однако с появлением технологий

нейросетевого синтеза речи - таких как WaveNet, VITS, ElevenLabs, YandexSpeechKit и ряда других - возник принципиально новый тип «говорящей медиаперсоны»: ИИ-диктор, способный воспроизводить связный, интонационно выстроенный текст без участия живого человека. Актуальность данного исследования обусловлена стремительным проникновением искусственного интеллекта в производственную цепочку современных СМИ, что ставит перед профессиональным сообществом ряд вопросов: способен ли ИИ-голос обеспечить эквивалентный уровень коммуникативного воздействия? Как аудитория оценивает и различает эти два типа вещания? И наконец - представляет ли ИИ-диктор угрозу профессии или лишь инструмент её трансформации?

Целью исследования является сравнительный анализ естественной речи телевизионного диктора и речи, синтезированной нейросетью, по параметрам восприятия аудиторией, коммуникативной эффективности и профессиональной пригодности для медиасреды.

Технологии синтеза речи: эволюция и современное состояние. Технологии синтеза речи эволюционировали от простых систем, которые склеивали заранее записанные звуки, до нейросетевых моделей, способных имитировать уникальные голосовые характеристики человека. Знаковым рубежом стала публикация Google WaveNet в 2016 году - первой модели, генерирующей речь на уровне образцов звуковой волны, что существенно повысило её натуральность [1]. В последующие годы появились модели Tacotron 2, FastSpeech, VITS и другие архитектуры, позволяющие синтезировать речь в реальном времени с контролем тембра, темпа и интонации. Современные коммерческие решения - ElevenLabs, Resemble AI, YandexSpeechKit - предлагают клонирование голоса по образцу длиной от нескольких минут, создавая практически неотличимые от оригинала звучания [2].

В медиасфере ИИ-дикторы уже активно применяются: индийская телесеть Odisha TV в 2023 году представила «Лизу» - первого в стране регионального ИИ-ведущего новостей. Диктор способна читать новости на восьми языках. Показательно, что создатели изначально позиционировали «Лизу» не как замену журналистам, а как инструмент автоматизации рутинных задач, чтобы живые сотрудники редакции могли сосредоточиться на более творческой и аналитической работе [3].

Китайское агентство Xinhua начало использовать синтезированных дикторов с 2018 года. В феврале 2019-го агентство представило Qiu Hao – ИИ-диктора, созданного по образу реального сотрудника Xinhua, и через несколько месяцев – Xin Xiaomeng, первого в мире ИИ-диктора женского пола. Qiu Hao за менее чем пять месяцев подготовил 3 400 репортажей и набрал 10 000 минут эфирного времени, что невозможно для живого диктора. Это первый пример масштабного использования синтезированного голоса в новостном вещании [4].

Казахстанские СМИ также фиксируют первые эксперименты с синтезированными ИИ-дикторами непосредственно в эфирном телевещании. Телеканал Atameken Business запустил первого в Центральной Азии виртуального ведущего ещё в 2020 году - I-Sanj, голограмму, созданную с использованием технологий машинного обучения по образу актёра Санжара Мади. В 2023 году к нему присоединилась I-Sana - первая виртуальная телеведущая, говорящая на казахском языке. Развитие проекта продолжилось: 4 февраля 2025 года в эфир вышли два новых виртуальных ведущих - AI-Sel и AI-Dim, созданных на основе реальных образов ведущих Асель Акбаровой и Дмитрия Мачеля и работающих на казахском и русском языках [5]. Системного внедрения на уровне эфирного телевидения на прочих телеканалах пока не наблюдается.

Сравнительный анализ: живой диктор и ИИ-диктор. Профессиональный телевизионный диктор обладает рядом качеств, формировавшихся в рамках многолетней методической традиции. К ним относятся: чёткая дикция, выверенный темпо-ритм, смысловое интонирование, умение расставлять логические ударения и адаптировать подачу к контексту сообщения. Эти характеристики определяются не только техническими навыками, но и живым осмыслением текста - способностью «присваивать» смысл произносимого [6]. ИИ-диктор, напротив, работает на основе статистических паттернов, извлечённых из обучающего корпуса. Современные нейросети достигают высоких показателей по критериям чёткости дикции и ровности темпа, однако демонстрируют ограничения в области эмоциональной динамики: реакция на смысловые акценты остаётся предсказуемой, интонационный рисунок - однообразным при длительном прослушивании.

Фундаментальное различие между двумя типами голоса заключается в характере коммуникации. Живой диктор, как субъект, непосредственно включён в процесс вещания, что позволяет ему оперативно реагировать на изменения в тексте и адекватно выражать эмпатию в ответ на трагические события. Это также способствует удержанию внимания аудитории благодаря личному присутствию. Примером может служить прямой эфир телеканала НТВ во время событий 11 сентября 2001 года. Ведущий Пётр Марченко оказался в эфире случайно: он приехал на работу по личному делу, увидел срочное сообщение и вышел в эфир без предварительной подготовки. В его голосе отчётливо прослеживались эмоциональные реакции, такие как волнение и страх, что свидетельствует о его личном вовлечении в происходящее. На протяжении пяти часов Марченко вёл трансляцию в режиме реального времени, опираясь на профессиональную интуицию и непосредственное осмысление событий. В этот момент проявляется способность живого диктора удерживать человеческое присутствие в эфире, что недоступно искусственному интеллекту [7]. ИИ-диктор, будучи объектом воспроизведения, лишён этой субъектности.

«Слышимое присутствие человека» формирует у аудитории чувство достоверности и доверия к источнику. Вместе с тем ИИ обладает очевидными операционными преимуществами: неограниченная работоспособность, воспроизводимость результата, мгновенная локализация на другие языки и значительная экономия производственных ресурсов.

Эмпирическое исследование: восприятие аудиторией голосов дикторов. В рамках исследования был проведен опрос среди преподавателей и студентов СКУ имени Манаша Козыбаева на тему «Сравнение голосов живых и нейро дикторов». Цель опроса - изучить, как люди воспринимают голоса дикторов в зависимости от того, кто их произносит - человек или интеллектуальная машина. Опрос состоит из двух блоков: информационно-оценочного (10 вопросов) и перцептивного (4 пары аудиофрагментов), в которых респонденты выбирали предпочтительный вариант, не зная заранее, какой из них принадлежит ИИ.
Информационно-оценочный блок включал вопросы об осведомлённости респондентов о профессии диктора, их знакомстве с технологиями синтеза речи, способности различать типы голосов и степени доверия к новостям, озвученным ИИ.

Проведенное исследование выявило три ключевых феномена в восприятии ИИ-дикторов современной аудиторией:

1. Противоречие между декларативными установками и реальным эстетическим выбором аудитории. Несмотря на то что 88% респондентов (по 44% полной и частичной уверенности) заявляют о способности распознать ИИ-голос (Рис. 1), результаты перцептивного блока демонстрируют иную динамику (Рис. 2). При высоком качестве нейросетевого синтеза разрыв в предпочтениях сокращается до 13%, что свидетельствует

об отсутствии абсолютной лояльности аудитории к живому вещанию. При достижении технологического паритета респонденты ориентируются прежде всего на качество аудиосигнала, независимо от его источника, а принадлежность голоса человеку перестаёт быть определяющим преимуществом.

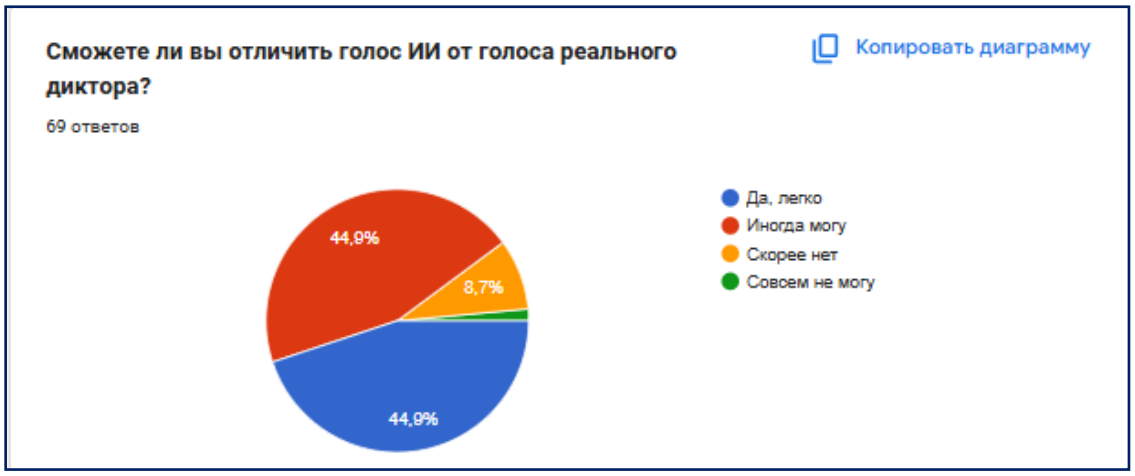


Рисунок 1. Диаграмма о возможности респондентов отличать реальные и нейро-голоса

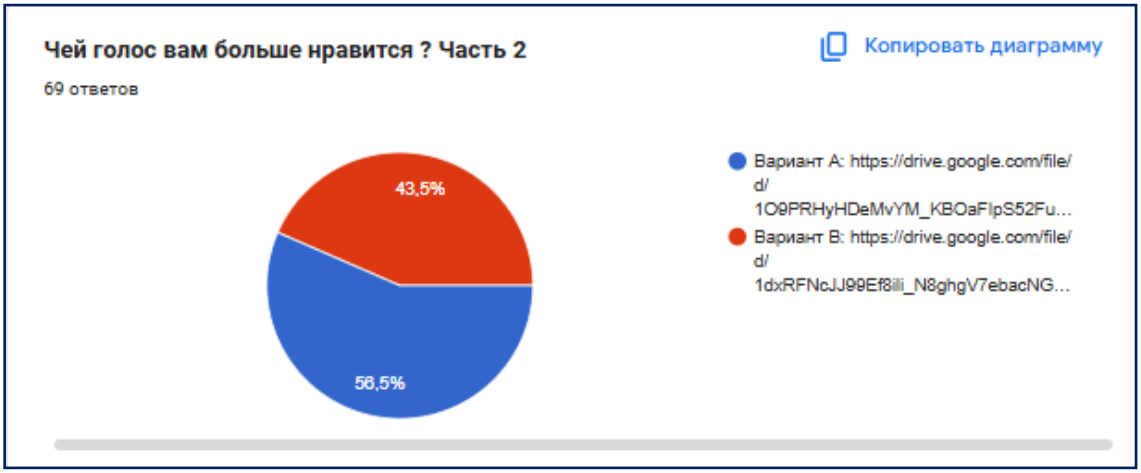


Рисунок 2. Диаграмма выборов респондентами живого и нейро-голоса

2. Приоритет эмоциональной составляющей речи над её технической безупречностью. В ходе исследования был зафиксирован устойчивый «стандарт» дикторской речи: при 85,5% охвата ИИ-контентом в 70,8% случаев респонденты отдают предпочтение живому голосу (Рис. 3). Данная тенденция обусловлена тем, что для 55,1% опрошенных «эмоциональность и живость» речи важнее технической точности дикции (Рис. 4). Установлено, что аудитория склонна принимать отдельные технические несовершенства живого голоса, отдавая предпочтение органичной подаче перед интонационной предсказуемостью нейросетевых систем.

Рисунок 3. Диаграмма о предпочтении голосов дикторов

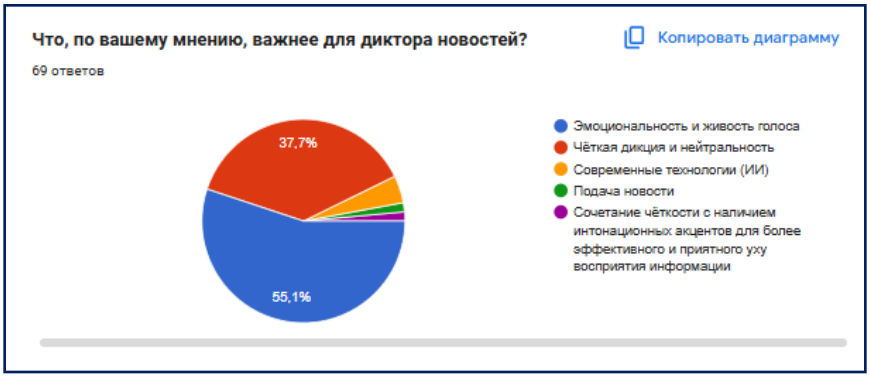


Рисунок 4. Диаграмма о качествах дикторов

3. Этический барьер и дефицит доверия к ИИ-дикторам. При общем признании технологического прогресса - 65,2% респондентов допускают замену дикторов системами ИИ в будущем - уровень доверия к ним остаётся низким: 62,3% опрошенных выражают скептическое отношение к новостям, озвученным ИИ (Рис. 5). Это подтверждает, что голос диктора в общественном восприятии неразрывно связан с институтом редакционной ответственности. ИИ воспринимается как эффективный инструмент трансляции информации, однако не как субъект, заслуживающий доверия при освещении социально значимых событий.

По итогам опроса сформулированы следующие выводы:

Во-первых, аудитория сохраняет устойчивую ориентацию на человеческий голос: живая интонация и эмоциональная вовлечённость выступают маркерами подлинности, которые на данном этапе не могут быть воспроизведены ИИ-моделями в полной мере.

Во-вторых, конкурентоспособность ИИ-синтеза прямо зависит от профессионального уровня живых дикторов: качественный синтез успешно конкурирует преимущественно с региональным или непрофессиональным вещанием.

В-третьих, прослеживается функциональное разграничение: ИИ-дикторы воспринимаются как вспомогательный инструмент для нейтрального информационного контента, тогда как в области аналитического и авторского вещания фигура живого диктора остаётся безальтернативной.

Таким образом, технически приблизившись к порогу неразличимости, ИИ по-прежнему сталкивается с эмоциональным барьером восприятия. Перспективы профессии диктора связаны с развитием гибридных форматов, в которых ИИ принимает на себя

функции рутинного информационного вещания, тогда как живой диктор сохраняет роль ценностного и эмоционального ориентира для аудитории.

Вывод. Заменит ли ИИ-диктор живого? Анализ совокупности технологических тенденций и эмпирических данных позволяет сформулировать несколько сценариев развития ситуации. Сценарий частичного замещения представляется наиболее вероятным в краткосрочной перспективе: ИИ-дикторы займут нишу вспомогательного озвучивания - новостных лент, дайджестов, интернет-форматов, региональных вещателей с ограниченным бюджетом. При этом федеральные и крупные региональные каналы сохранят живого диктора как гарантию качества и символ редакционной идентичности.

Сценарий многозадачности предполагает формирование гибридных форматов, в которых ИИ выполняет технические задачи (автоматический перевод, дубляж, синхронизация субтитров), тогда как живой диктор отвечает за «лицо» эфира в прямых включениях и репортажах с мест событий. Именно в таком направлении развиваются крупные вещатели Японии, Южной Кореи и ряда европейских стран [8]. Сценарий полного замещения - при котором ИИ полностью вытесняет профессию диктора - представляется маловероятным в обозримой перспективе. Барьером служат не только технологические ограничения, но и социокультурные факторы: аудитория воспринимает живой голос как элемент доверия и человеческой ответственности за произносимый текст. В условиях информационных войн и роста дезинформации именно верифицируемое человеческое присутствие в эфире может стать конкурентным преимуществом традиционного диктора.

Таким образом, феномен голоса диктора в эпоху нейросетей представляет собой многоаспектную проблему, находящуюся на пересечении технологии, коммуникологии и медиаэтики. Сравнительное исследование показало, что ИИ-диктор достиг значительного прогресса в воспроизведении формальных характеристик речи, однако его возможности в сфере живого коммуникативного взаимодействия остаются ограниченными. Опрос выявил неравномерное распределение доверия аудитории к использованию искусственного интеллекта для озвучивания. Прогнозы указывают на преобладание сценария частичного замещения и конвергенции, при сохранении устойчивого спроса на живого диктора в прямом эфире и социально значимом контенте.

Литература

1. Van den Oord A., Dieleman S., Zen H. et al. WaveNet: A Generative Model for Raw Audio - [Электронный ресурс] - 2016. Режим доступа: https://arxiv.org/pdf/1609.03499 (Дата обращения: 26.03.2026).
2. Ban D. et al. Voice Cloning: Comprehensive Survey - [Электронный ресурс] - 2025. Режим доступа: https://arxiv.org/abs/2505.00579 (Дата обращения: 27.03.2026).
3. India welcomes its first regional AI news anchor, “Lisa” - [Электронный ресурс] - 2023. Режим доступа: https://economictimes.indiatimes.com/news/new-updates/india-welcomes-is-first-regional-ai-news-anchor-lisa/articleshow/101659464.cms?from=mdr (Дата обращения: 27.03.2026).
4. Джон Лёффлер. Познакомьтесь с первой в мире ведущей новостей с искусственным интеллектом женского пола - [Электронный ресурс] - 2019. Режим доступа: https://interestingengineering.com/culture/meet-the-worlds-first-female-ai-news-anchor (Дата обращения: 28.03.2026).
5. Телеканал Atameken Business представляет новых виртуальных ведущих – [Электронный ресурс] – 2026. Режим доступа: https://inbusiness.kz/index.php/ru/news/telekanal-atameken-business-predstavlyaet-novyh-virtualnyh-vedushih (Дата обращения: 27.03.2025).
6. Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. - М.: Музыка, 2017. - 368 с.
7. Марченко П. Как прошел эфир НТВ 11 сентября 2001 года - [Электронный ресурс] - 2011. Режим доступа: https://lenta.ru/articles/2011/09/11/marchenko/ (Дата обращения: 30.03.2026).
8. EBU. LEADING NEWSROOM Sin the Age of Generative AI - [Электронный ресурс] -2025 https://www.ebu.ch/files/live/sites/ebu/files/Publications/Reports/open/EBU_News_report_2025_Leading%20Newsrooms_AI.pdf (Дата обращения: 30.03.2026).

МРНТИ 10.77.35
УДК 34.096

ҚАРЖЫЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІККЕ ҚАТЕР ТӨНДІРЕТІН ДРОППЕРЛІК МӘСЕЛЕСІНІҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Қаби Г.Б.
Alikhan Bokeikhan University Семей қаласы

Аңдатпа. Цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы дәуірінде интернет-алаяқтық қаржы жүйесінің тұрақсыздығына әкелуімен қатар, алдау-арбау әсерінен адамдарды қаржысынан айырып, көптеген жаңа қауіп-қатердің де пайда болуына әкелетін өзекті қылмыстық құқық бұзушылықтың бірі болып табылады. Осыған орай, мақалада банк жүйесінің цифрлануы жағдайында тундайтын қауіп-қатерлер, дропперліктің пайда болу себептері мен негіздері қарастырылады. Сонымен қатар, ҚР ҚК-не жаңадан енгізілген 232-1 баптың мазмұны мен маңызы талқыланады. Зерттеу барысында қоғамның дропперлік туралы хабардарлық деңгейін анықтау мақсатында сауалнама жүргізілді. Зерттеу қорытындысына сәйкес азаматтарды қаржылық алаяқтықтан қорғау үшін дропперліктің алдын-алу шаралары мен ұсыныстар беріледі.

Түйін сөздер: Банктік шот, төлем, аударым, киберқылмыс, цифрландыру, дроппер, оңай табыс, санкция, антифрод, құқықтық сауаттылық.

Аннотация. В эпоху стремительного развития цифровых технологий интернет-мошенничество становится одним из актуальных уголовных правонарушений, которое не только приводит к нестабительности финансовой системы, но и лишает людей денежных средств путем обмана, а также способствует появлению новых угроз. В связи с этим в статье рассматриваются риски, возникающие в условиях цифровизации банковской системы, причины и основные особенности дропперства. Кроме того, анализируется содержание и значение новой статьи 232-1 УК РК. В ходе исследования был проведен опрос с целью определения уровня осведомленности общества о дропперстве. По результатам исследования предлагаются профилактические меры и рекомендации, направленные на защиту граждан от финансового мошенничества.

Ключевые слова: Банковский счет, платеж, перевод, киберпреступность, цифровизация, дроппер, легкий заработок ,санкция, антифрод, правовая грамотность.

Annotation. In the era of rapid development of digital technologies,internet fraud has become one of the most pressing criminal offenses. It not leads to intability in the financial system but also deprives people of their money through decepcion, creatind new security threats. In this regard, the article examines the risks arising from the digitalization of the banking system, as well as the causes and main characteristics of dropper activity.In addition, the content and significance of Article 232-1 of the Criminal Code of the Republic of Kazakhstan are analyzed. During the research, a survey was conducted to determine the level of public awareness about dropper schemes. Based on the results of the study, preventive measures and reccomendations aimed at protecting citizens from financial fraud are proposed.

*Keywords:*bank account, payment, transfer, cybercrime, digitalization, dropper, easy earnings, sanctions, anti-fraud, legal literacy.

Қазіргі кезеңде цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы, қолма-қол ақшасыз есеп айырысудың кеңінен таралуы және қаржы қызметтерінің онлайн форматқа көшуі банк жүйесінің қолжетімділігі мен тиімділігін арттырумен қатар, жаңа қауіп-қатерлердің де пайда болуына әкеп соғуда.Бұл қаржы жүйесінің тұрақтылығына елеулі қауіп төндіреді.

2025 жылы 8-қыркүйекте Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев Қазақстан халқына «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан:өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты жолдауында «Жаппай цифрландыру, соның ішінде банк саласын цифрландыру ісінің пайдасы көп екені сөзсіз. Бірақ оның қауіп-қатері де аз емес. Соңғы жылдары онлайн-алаяқтық мемлекеттің және азаматтардың қаржылық қауіпсіздігіне үлкен нұқсан келтіріп жатыр. Сондықтан киберқылмыспен күресу үшін

антифрод орталығы құрылды. Биометриялық анықтау жүйесі енгізілді. Банктердің, микроқаржы ұйымдары мен байланыс операторларының жауапкершілігі күшейді. Дегенмен бұл мәселеге үнемі жіті назар аудару қажет. Құзырлы органдардың жұысын ұдайы жетілдіріп отырған жөн. Киберқылмыстардың алдын алуға мүмкіндік беретін барынша интеллектуалды жүйе құру керек. Қажет болса, тиісті заңға және құқық қорғау органдарының қызметіне өзгерістер енгізген жөн» деген болатын [1].

Сонымен қатар, 2025 жылдың 16 қыркүйегінен бастап Қазақстан Республикасының Қылмыстық кодексіне дропперлік үшін қылмыстық жауаптылық белгілейтін 232-1-бап енгізілді [2]. Бұл бап қаржы жүйесінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған маңызды құқықтық норма болып табылады. Бапта банктік шотқа, төлем құралына немесе сәйкестендіру құралына заңсыз қолжетімділікті ұсыну, беру және алу, сондай-ақ төлемдер мен ақша аударымдарын заңсыз жүзеге асыру қарастырылған.Бұл қылмыстық-алаяқтық схема белгілі бір жас контингентіне байлаулы емес, кез-келген жастағы тұлғаларды сенім мен алаяқтық арқылы өзінің құрбаны етеді.

Қазіргі таңда «Дроппер» ұғымына жан-жақты теориялар мен анықтамалар өте көп. **Дропперліктің негізгі белгілеріне** бөтен банктік шоттарды, банк карталарын пайдалану, көптеген қаржылық транзакциялардың жүзеге асырылуы, анонимділік, ақша қаражатын жылдам қолма-қол ақшаға айналдыру жатады. Дропперлердің шоттары арқылы нақты шот иесінің қаржылық белсенділігіне сәйкес келмейтін ұсақ, кейбір жағдайларда ірі сомадағы ақша аударымдары жүргізіледі. Сонымен қоса,әлеуметтік желілер мен мессенджерлер арқылы «оңай табыс» ұсыныстарының таралуы дропперлердің санын көбейтуде. Қылмыстық топтар азаматтарға оңай табыс табуды уәде етіп, олардың банктік карталарын немесе шоттарын пайдалануға келісімін алады. Көп жағдайда дропперлер өздерінің заңсыз қызметке қатысып жатқанын сезінбейді. Нәтижесінде дропперлер заңсыз қаржылық операциялардың делдалына айналып, алаяқтық схемалардың негізгі тетігі болып саналады.

Ақша аударуға жеке құжаттарын берудің, біреудің қаржысын шотына аударып,оны қолма-қол шығарып берудің заңсыз екенін біле тұра, белгілі бір ақыға келісіп заңнан аттап жататындар да болады. Бұл әрекет қылмыстың өркендеуіне, интернет алаяқтықтың дамуына ықпал келтіретіні белгілі болса да,бұған дейін қылмыстық жаза қарастырылмаған еді.

Алаяқтар дропперлерді әртүрлі жолдармен табады:

- Әлеуметтік желілер мен интернет-форумдар: Ақша үшін тәуекелге баруға дайын адамдар жеңіл жолмен қыруар табыс әкелетін хабарландыруларға бірден қызығады.
- Таныстар арқылы:Қаскөйлер таныстары мен достарын дроппер болуға үгіттеп,соларды пайдалануы мүмкін.
- Алдау және түрлі қулыққа бар: Кей кездері дропперлер алаяқтық әрекетіне қатысып жатқанын білмейді де, олар заңды бизнеске көмектесіп жатқанына сенеді [3].

ҚР ҚК-дегі жаңа 232-1-бап бірнеше бөліктен тұрады және әрбірінде заңсыз әрекеттердің ауырлығына қарай жаза түрлері қарастырылған. Егер азамат өзінің банктік шотына немесе төлем құралына қолжетімділікті үшінші тұлғаға заңсыз ұсынса немесе берсе, мүлкі тәркіленіп, 160 АЕК-ке дейінгі мөлшерде айыппұл салу не сол мөлшерде түзеу жұмыстарына,не елу тәулікке дейінгі мерзімге қамаққа алу жазалары қолданылады. Ал егер бұл әрекеттер айтарлықтай немесе ірі мөлшерде материалдық пайда алуға алып келсе, жаза күшейтіліп, үш жылға дейін бас бостандығынан айыруға дейін жетуі мүмкін.Сонымен қатар, заңсыз төлемдер мен ақша аударымдарын жүзеге асыру мақсатында банктік шотты немесе төлем құралын басқаруға қолжетімділікті заңсыз алу ең ауыр қылмыстардың бірі

ретінде қарастырылып, үш жылдан жеті жылға дейінгі мерзімге бас бостандығынан айыру жазасы көзделген.

Осы ақпартты пайдалана отырып, дропперлік жайлы сауалнама жүргізуді жөн көрдім.Бұл зерттеудің басты мақсаты-қоғамның жаңа құқықтық норма мен жаңа алаяқтық түрі жайлы қаншалықты хабардар екенін зерттеу болып табылады.Сауалнамаға 617 респондент қатысты, олардың 74,9% 18-25 жас аралығындағы азаматтар болса, 23,5% 18 жасқа дейінгі азаматтар.Сауалнама нәтижесінде «Сіз дропперлік ұғымы жайлы естідіңізбе?» деген сұраққа 40,5% «естідім,бірақ толық білмеймін» деп жауап берсе, ал 36,3% «мүлдем естімедім» деуде.Тек 23,2% «иә,жақсы білемін» санағында екен.Және сауалнамаға нәтижесіне сәйкес, дропперлік жайлы ақпаратты алмағандар саны 36,5% болса, әлеуметтік желілерден білгендер саны 29,3%, ал қалғаны БАҚ мен оқу орны арқылы білетінін айтқан. Сонымен қатар, ҚР ҚК дропперлікке қарсы бап енгізілгені жайлы да респонденттердің көпшілік бөлігі хабарсыз екені көрсетілді.

Қаржылық алаяқтық туралы жалпы түсінік болғанына қарамастан, жүргізілген сауалнама респонденттердің білімінде және практикалық дағдыларында елеулі мәселелер бар екенін көрсетеді, бұл оларды түрлі алаяқтық схемаларға, соның ішінде дропперлікке де осал етеді.

Менің ойымша,бүл дерттің салдары мен емес, себептерімен күресуіміз қажет.Сол себепті дропперлердің қызметін тоқтататын, оларға қарсы қорғану шаралары мен ұсыныстар әзірленді. Аталған ұсыныстар азаматтардың өзін, туыстары мен жақындарын осы алаяқтық түрінен қорғауға мүмкіндік береді:

1. Бөгде адамдарға ЖСН-ды, банктік карталардың нөмірін, CVV, SMS-кодтарды ешқашан бермеу.
2. Тексерілмеген «жұмыс берушілерге» жеке куәліктің фотосын немесе құжат жолдамау.
3. Интернет арқылы жұмыс іздеу кезінде аса сақ болу. Егер вакансия оңай әрі жоғары табыс уәде етсе, бұл көп жағдайда дропперлік схема болып табылады.
4. Үшінші тұлғалардың өтініші бойынша банктік карталар мен шоттарды ашпау, сондай-ақ оларды пайдалануға бермеу.
5. eGov.kz порталы арқылы жеке деректердің заңсыз пайдаланылуын тексеру: өз атыңыздан тіркелген ұйымдар, дара кәсіпкерлік немесе басқа да құқықтық мәртебелердің бар-жоғын анықтау.
6. Банктік антифрод-қызметтерді қосу: аударымдарға лимит қою, онлайн-банкингке кіруді шектеу, күмәнді операциялар туралы хабарламаларды белсендіру.

Дропперлердің жолын кесу мақсатында еліміздің құзырлы органдары тарапынан түрлі шаралар қабылдануда. Мысалы, бір банктен бір клиент бұрын он төлем картаға дейін шығарса, бүгінде бұл көрсеткіш беске қысқартылды. Сонымен қатар, бейрезиденттердің шоттар ашуына қойылатын талаптар қатаңдатылды. Анықталған күдікті операциялар бұғатталып, олар туралы деректер құқық қорғау органдарына жіберіледі [4,18 б.].

Қаржылық мониторинг агенттігі қылмыстық жолмен алынған кірістерді жылыстату мақсатында 6,2 мың «дроп-картаның» пайдаланылғанын анықтады. Аталған карталар бойынша айналымның жалпы сомасы 24 млрд теңгеге жеткен. Көбінесе «дроп-карталар» есірткі саудасымен, кибералаяқтықпен, заңсыз ойын бизнесімен және басқа да қылмыстық құқық бұзушылықтармен байланысты схемаларда қолданылған[5].

ҚР ҚК 232-1 бабы күшіне енген сәттен бастап, осы бап бойынша қылмыстық жауаптылыққа тартылған адамдар санына ресми статистикаға сүйеніп көз жүгіртсек:

1 Кесте – ҚР қаржылық мониторинг агенттігі қылмыстық жолмен алынған кірістердің талдау

Уақыт көрсекіші	ҚР ҚК 232-1 бабы бойынша құқық бұзушылық көрсеткіші	Әйелдер саны	Кәмелетке толмағандар
2025 жылдың қыркүйек айы	4	0	0
2025 жылдың қазан айы	13	3	0
2025 жылдың қараша айы	31	8	0
2025 жылдың желтоқсан айы	53	15	0
2026 жылдың қаңтар айы	212	52	1

2026 жылы 15 наурызда республикалық референдумда қабылдаған жаңа конституция негізінде 21-баптың 1 тармағы “жеке өмірге қол сұғылмау құқығына, цифрлық технологияларды қолдануды қоса алғанда, дербес деректерді заңсыз жинаудан, өңдеуден, сақтаудан және пайдаланудан қорғау құқығына заңмен кепілдік беріледі.” деуде[7]. Бұл норма қазіргі цифрлық қоғам жағдайында адамның жеке өмірін, дербес деректерді қорғауды кепілдік етеді[6].

Қорытындылай келе, ҚР ҚК 232-1-бабының қабылдануы Қазақстанда қаржылық алаяқтықпен күрестің құқықтық негізін күшейтіп, азаматтардың қаржылық қауіпсіздігін қорғауға бағытталған маңызды қадам болды. Бұл баптың қатаң санкциялары заңсыз әрекеттердің алдын алуға, құқық қорғау органдарының тиімділігін арттыруға және қаржы жүйесіне деген сенімді нығайтуға мүмкіндік береді. Мұндай қылмыстардың алдын алуда заңнамалық шаралармен қатар, азаматтардың қаржылық сауаттылығы да маңызды рөл атқарады. Егер адамдар өздерінің банктік деректерін қорғауды үйренсе, күмәнді ұсыныстардан бас тартса және төлем құралдарын үшінші тұлғаларға бермеудің маңызын түсінсе, дропперлік әрекеттердің таралуы айтарлықтай азаяды.

Бұл зерттеу жұмысы,осы қаржылық мәселені қоғамның құқықтық сауаттылығын арттыру,алаяқтық схемалардан барынша алшақ болу үшін жасалды.Бұл құбылыспен күрес тек құқықтық нормаларды қатаң қолдануды ғана емес, сонымен бірге қоғамның қаржылық мәдениетін арттыруды да талап етеді. «Заңды білмеу-жауапкершіліктен босатпайды.»

Әдебиет

1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» атты Қазақстан халқына Жолдауы // URL:https://egemen.kz/article/394722-memleket-basshysy-qasym-zhomart-toqaevtynh-qazaqstan-khalqyna-zholdauy (дата обращения 01.02.2026)
2. URL:https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K1400000226 (дата обращения 24.12.2025)
3. URL:https://kaz.tengrinews.kz/money/dropperler-degen-kimder-zane-olardyn-qandai-qaupi-bar-362586/(дата обращения 29.12.2025)
4. Республикалық құқықтық, ғылыми-практикалық журнал «Заң» №8/2025. URL:https://zanmedia.kz/wp-content/uploads/2025/08/jurnal-zan-8-2025-2.pdf -50 б.
5. URL:https://forbes.kz/articles/afm-oborot-podrop-kartam-dostig-24mlrd-tenge-za-god (дата обращения 24.12.2025)
6. URL:https://qamqor.gov.kz/crimestat/statistics (дата обращения 17.02.2026)
7. URL:https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K2600000000 (дата обращения 29.03.2026)

ҒТАМАИ 06.52.17
ӘОК 338.27

ЖАҺАНДАНУДЫҢ АДАМ ПОТЕНЦИАЛЫНЫҢ ҰДАЙЫ ӨНДІРІСІН МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУГЕ ӘСЕРІ

Қайыржан А.М., Сагандыкова Д.Х.,
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Қазіргі ұлттық экономикалық жүйелерде туындайтын мәселелерді тиімді шешу жаһандану үдерістерін жедел түрде есепке алуды талап етеді. Әлемдік экономикалық кеңістіктің интеграциялануы мемлекеттердің ішкі даму стратегиясына тікелей әсер етіп, жаңа экономикалық және әлеуметтік сын-қатерлерді қалыптастырады. Осы тұрғыдан алғанда, жаһанданудың халық шаруашылығындағы адам әлеуетін ұдайы өндіруге ықпалы Қазақстандық экономистер үшін салыстырмалы түрде жаңа әрі маңызды зерттеу бағыты болып табылады. Адам капиталының сапасы мен оның дамуы экономиканың бәсекеге қабілеттілігін айқындайтын негізгі факторлардың біріне айналып отыр. Сондықтан бұл процестерді терең теориялық тұрғыдан түсіну, олардың заңдылықтары мен ерекшеліктерін анықтау аса маңызды. Мұндай талдау адам әлеуетін ұдайы өндіруді мемлекеттік реттеудің тиімді механизмдерін, негізгі бағыттары мен қағидаттарын әзірлеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, білім беру жүйесін жетілдіру, денсаулық сақтау сапасын арттыру және әлеуметтік қорғау шараларын күшейту арқылы адами ресурстарды дамыту қажеттілігі артады.

Түйін сөздер: жаһандану, мемлекеттік реттеу, мемлекеттік саясат, адам әлеуеті, адам әлеуетін жаңғырту.

Аннотация. В современных национальных экономических системах эффективное решение возникающих проблем требует оперативного учета процессов глобализации. Интеграция в мировое экономическое пространство оказывает прямое влияние на внутренние стратегии развития государств, формируя новые экономические и социальные вызовы. С этой точки зрения влияние глобализации на постоянное воспроизводство человеческого потенциала в народном хозяйстве является относительно новой и важной областью исследования для Казахстанских экономистов. Качество и развитие человеческого капитала становятся одним из ключевых факторов конкурентоспособности экономики. Поэтому глубокое теоретическое понимание этих процессов и выявление их закономерностей и особенностей крайне важно. Такой анализ позволяет разработать эффективные механизмы государственного регулирования постоянного воспроизводства человеческого потенциала, определить его основные направления и принципы. Кроме того, возрастает необходимость развития системы образования, повышения качества здравоохранения и усиления социальных мер для развития человеческих ресурсов.

Ключевые слова: глобализация, государственное регулирование, государственная политика, человеческий потенциал, модернизация человеческого потенциала.

Annotation. In modern national economic systems, effectively addressing emerging problems requires the rapid consideration of globalization processes. Integration into the global economic space directly influences the internal development strategies of states, creating new economic and social challenges. From this perspective, the impact of globalization on the continuous reproduction of human potential in the national economy is a relatively new and important area of research for Kazakh economists. The quality and development of human capital have become one of the key factors determining the competitiveness of the economy. Therefore, a deep theoretical understanding of these processes, as well as the identification of their patterns and characteristics, is critically important. Such an analysis allows for the development of effective mechanisms of state regulation for the continuous reproduction of human potential, defining its main directions and principles. Furthermore, there is an increasing need to improve the education system, enhance healthcare quality, and strengthen social measures to develop human resources.

Key words: globalization, state regulation, state policy, human potential, human potential modernization.

Жаһандану факторының адам әлеуетін ұдайы өндірудегі мемлекеттік реттеуге әсері - қазіргі экономикалық жүйені талдаудың көп деңгейлі сипатын көрсететін бірнеше аспектілерде қарастырылуы керек. Қазіргі уақытта бұл тұжырымдама әлеуметтік

мазмұнмен толтырылып, кедейлік, аштық, әйелдер құқығының жоқтығы, балалар өлімінің жоғары деңгейі және т.б. мәселелер кешенін көтеруде. Тұрақты даму концепциясын, жекелеген дамыған елдер басқа елдердің экономикалық белсенділігін шектеудің, олардың тұтынуы мен өндірісінің ұлттық үлгілерін анықтаудың, қаржылық ағындарды қайта бөлудің өзіндік теориялық негізі ретінде пайдалана бастады.

Еңбекке қабілетті халықтың көші-қоны саласындағы тиімді мемлекеттік саясатты әзірлеудің маңыздылығын жоққа шығармай, бұл тәсіл жаһандық экономиканы қалыптастыру жағдайында, адам әлеуетін ұдайы өндіру саласындағы макроэкономикалық процестерге тар көзқарасты көрсететінін атап өтеміз. Оның үстіне, ұлттық экономикалық жүйелер дамуының қазіргі кезеңінде адам әлеуетін көтерушілердің көші-қонына әкімшілік кедергілерді салу кері нәтиже береді. Сонымен бірге нарықтық механизмі қалыптасқан және әлемдік экономикалық қатынастарға қатысу деңгейі төмен «тұйық» ұлттық жүйелерді талдаудың теориялық және әдістемелік негізі ретінде адам әлеуетін ұдайы өндіру процестерін нарықтық өзін-өзі реттеу идеялары сұранысқа ие болды. Мұндай жүйелерде мемлекет теориялық тұрғыдан «түнгі күзетші» рөлін атқара алады, ал нарықтың «көрінбейтін қолы» теориялық тұрғыдан экономиканың негізгі ресурсының прогрессивті ұдайы өндірісін қамтамасыз ете алады.

Біздің ойымызша, батыстық үлгідегі негізгі экономикалық білімнің негізінде жатқан функционалдық сызықтық парадигма - қазіргі экономикадағы мегатрендтерді талдауға қолданылмайды.

Кеңестік әлеуметтік-экономикалық жүйенің күйреуінің тетіктерін кезең-кезеңмен енгізу тәжірибесі - синергетикалық тәсілдерді енгізудің тиімділігін және өткен жылдардағы үрдістерді сызықтық экстраполяциялау әдісінің шектеулерін көрсетеді. Қазіргі қоғамда, жаһандану жағдайында қоғамдық дамуды бақылауды қамтамасыз етудегі ұлттық мемлекет көрсететін институттың рөлі өзгеруде, бірақ кемімейді. Егер жаһандануды - адамзаттың контуры әлі анық емес, болашақ мемлекетке қарай түрлендіруші қозғалысы ретінде қарастыратын болсақ, онда ұлттық мемлекет - дамудың барлық прогрессивті элементтерін, оның ішінде адам әлеуетін негізгі ұдайы өндіруді тұрақты түрде молайту міндеті мен жауапкершілігін көтереді. Сондықтан адам әлеуетін ұдайы өндіруді мемлекеттік реттеуді - экономикалық даму мен әлеуметтік-мәдени бірегейлік ерекшеліктерін ескеретін ұлттық стратегияларды ескере отырып, жаһандану жағдайында қарастыру қажет. Осыған байланысты адам әлеуетін ұдайы өндіру саласындағы мемлекеттік саясатты құру үшін негізгі қағидаттарды әзірлеген жөн.

Қазіргі экономикалық кеңістікте дүниежүзілік еңбек нарығы - адам әлеуетін ұдайы өндірудің жаһандық үдерісі жүйесіндегі ең дамыған институт ретінде әрекет ете отырып, адам әлеуетін қайта бөлуді қамтамасыз етеді. Техникалық және технологиялық қатынастардың қазіргі даму деңгейінде кәсіби білімнің болуы - адами капиталды қалыптастырудың ең маңызды құрамдас бөлігі болып табылады.

Өтпелі экономикасы бар және дамушы нарықтағы елдер өздерінің бұрынғы әлеуметтік жүйелерінен - кәсіптік-техникалық білім беруді, мемлекеттік қаржыландыру жүйелерін мұра етті. Лайықты білім мен қажетті біліктілікті тегін алған жас маман - өмір сүру сапасы жоғары елдерде технологиялық жабдықталған жұмыс орнын таңдағанды қалайды. Бұл, бір жағынан, ұлттық мемлекет - өзінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін жоғары білікті мамандарды қалыптастыруға қомақты қаражат жұмсаса, екінші жағынан, бұл ресурстарды тұтынушы, олардың - ұлттық экономикаға қайтарылуын қамтамасыз етпейтінін білдіреді. Әрине, эмигрант-білікті жұмысшылардың үй шаруашылығын қамтамасыз ету үшін ықтимал жарналарынан елге бағытталған қаражаттың қайтарымды

ағынын есептеуге болады. Алайда, бұл отандық инвестиция мен елдегі инновациялық экономиканы құру үдерісін білікті жұмыс күшімен қамтамасыз етудің негізгі мәселесін шешпейді. Экономикалық жаһандану жағдайындағы ұлттық экономикалық жүйелер, нарықтық механизмдер - ресурстардың барлық түрлерінің ұтқырлығын талап ететін ашық жүйелер болып табылады. Өмір сүру деңгейі жоғары дамыған елдердің бәсекеге қабілеттілігі, бастапқы жағдайлардың тең еместігіне байланысты - іс жүзінде ресурс донору ретінде әрекет ететін, аз дамыған елдердің ресурстарын қайта бөлу арқылы қамтамасыз етіледі.

Трансформациялық процестер - адам потенциалының биоәлеуметтік элементінің қалыптасуына әсер етеді, ол өмірлік ресурстар қоры негізінде, «тұтыну өндірісі» процесінде қайта өндіріледі.

Өмірлік құралдар қорының табиғи материалдық құрамы - қоғамның «тұтынушы күшімен» анықталады, сонымен қатар тұтыну үлгісінің әлеуметтік-мәдени факторларына байланысты. Дүниежүзілік экономикада киім-кешек, аяқ киім, азық-түлік, гигиеналық өнімдер және басқа да өнімдерге сұранысты қанағаттандыратын көптеген салалар - көптеген жағдайларға және ең алдымен халықаралық еңбек бөлінісіне байланысты дамыған экономикалық жүйелерден тыс шоғырланған. Интернационалдану және дүниежүзілік еңбек бөлінісі табиғи түрде ұлттық экономикалық жүйелердің, адам әлеуетінің ұдайы өндірісін қамтамасыз ететін бірқатар негізгі салаларының жоғалуына әкелді. Дамыған елдердің экономикасының қазіргі репродуктивті құрылымы - өз халқының өмір сүру ресурстарын өндіру мен ұдайы өндіру қажеттіліктерін қанағаттандырмайды деген мағынада тұтастыққа ие емес. Экономикалық шаралардан басқа, тұтыну мен ұсыныстың үздіксіздігі - саяси және әскери одақтардың болуымен қамтамасыз етіледі.

Батыс мемлекеттерімен қуатты әскери-саяси одақтардың құрамына кірмейтін және өздерінің ұлттық мүдделері бар елдер үшін - олардың деректерін ұлттық экономикадан тыс жылжыту арқылы өмірлік маңызды құралдар қорын құрайтын тауарларды өндірудің қалыптасқан моделін қолдану қиын, өйткені бұл ұлттық қауіпсіздікке қауіп төндіреді. Ол, ең алдымен, халықтың азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етпейді.

Адам әлеуетін ұдайы өндіру саласындағы мемлекеттік саясатты қалыптастыруда жаһандану факторын ескере отырып, ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыруды қамтамасыз ететін экономикалық қатынастардың субъектілерін, мемлекеттік қолдаудың белсенді преференциялық саясатын іске асыру қажеттілігін білдіреді.

Адам әлеуетін ұдайы өндіруді мемлекеттік реттеудің белсенді жүйесін қалыптастыру - күрделі және жүйелі міндет болып табылады. Оның шешімі халық шаруашылығын мемлекеттік реттеудің барлық салаларына «енуі» тиіс: нормативтік-құқықтық; инвестициялық-инновация; әлеуметтік сақтандыру; қаржылық-бюджеттік; ұйымдық-институционалдық; ақпараттық; салықтық ынталандыру.

Проактивтілік – адам әлеуетін ұдайы өндіру саласында теріс тенденциялардың жолын кесуді болжайтын саясатты әзірлеу, сондай-ақ адам әлеуетін ұдайы өндірудің ұлттық саласын үдемелі дамыту субъектілерінің белсенді қалыптасуы.

Преференциялық режим адам әлеуетін ұдайы өндіруді мемлекеттік реттеудің сипаттамасы ретінде, біріншіден, Қазақстан экономикасында жоғары сапалы жұмыс күшін тиімді пайдалануға бағытталған экономикалық агенттерді тиімді ынталандырудың қалыптасқан жүйесін; екіншіден, Еуразиялық одақтың кеңістіктік экономикасында адами капитал иелерінің ұтқырлығын арттыруды; үшіншіден, Қазақстан экономикасының нақты секторындағы жұмыс күшінің кәсіби және біліктілік қозғалысына инвестицияларды ынталандыруды білдіреді.

Егер кәсіптік оқу орнының түлегі Қазақстан экономикасында бірнеше жыл жұмыс істеген болса, қысқарту коэффициенттерін қолдануға болады. Әрине, бұл тетік оны мемлекеттік бюджет қаражаты есебінен дамытқан кәсіби біліктілік әлеуеті иелеріне де қолданылуы тиіс. Білім беру саласына мемлекеттік инвестициялардың салыстырмалы артуына байланысты - әлемдік экономикалық кеңістіктегі «ми ағысының» теріс әсерін бәсеңдетудің экономикалық тетіктерін әзірлеудің өзектілігі артып отыр.

Бастапқы тезистер негізінде адами капиталдың ұдайы өндірісін реттеудің мемлекеттік үлгісі - әлемдік экономиканың негізгі тенденцияларын, мемлекеттің макроэкономикалық, әлеуметтік және экологиялық саясатын қамтуы керек. Қазіргі жаһандық экономикада адами капиталды ұдайы өндіру жөніндегі мемлекеттік саясат - қозғалыстың барлық фазаларын және осы ресурстың ұдайы өндірісінің заңдылықтарын: қалыптастыру, бөлу, айырбастау және пайдалануды ескеруі керек.

Қазіргі қоғамдағы адам капиталының ұдайы өндірісі енді ұлттық экономиканың шеңберіне ауыртпалық түсірмейтінін атап өткен жөн. Жаһандану мен әлемдік экономиканың дамуының осы кезеңінде - бұл ресурстың ұдайы өндірісі әлемдік экономикалық кеңістікте орын алады. Әлемдік еңбек нарығы - қазіргі уақытта жеке мемлекетке қарағанда, әлдеқайда дамыған институт болып табылады. Олардың бірегейлігі мынада: адам әлеуетін ұдайы өндірудің тұтқасы қызметін атқаратын білім беру ұйымдарын қаржыландыру бюджетін қалыптастыру - мемлекеттік бюджет есебінен және ұлттық экономикалар есебінен қалыптасады. Елде кәсіптік білім алған адам - жұмыс орны оның қалауына сәйкес келетін және қажеттіліктерін қанағаттандыратын жерде өмір сүруге және жұмыс істеуге ұмтылады. Дамыған елдермен салыстырғанда, салыстырмалы түрде төмен әлеуметтік капитал деңгейі де - жұмыс таңдауда маңызды рөл атқаратынын айта кеткен жөн. Бір жағынан, мемлекет, бұл адамға тегін білім беру үшін - мемлекеттік бюджетті жұмсаса, екінші жағынан, бұл адам - бұл елдің экономикасының бір бөлігіне айналмайтыны белгілі болды. Қазіргі уақытта өмір сүру деңгейі жоғары және инфрақұрылымы дамыған елдердің бәсекеге қабілеттілігі жоғары. Дамушы елдер - өмір сүру деңгейі жоғары елдерге қоныс аударатын адами капиталдың донор елдері болып табылады.

Трансформациялық процестер адам мүмкіндіктерінің биоәлеуметтік принципінің дамуына әсер етеді. Қазіргі қоғамда тұтынушылардың әртүрлі тауарларға сұранысын қанағаттандыратын көптеген салалар әдетте бірнеше факторларға байланысты: табыс салығы, қымбат жұмыс күші және жоғары бәсеке. Пайдасын барынша арттыру үшін - бұл салалар өмір сүру деңгейі төмен елдерде шоғырланған, бұл өз кезегінде арзан жұмыс күшінің үлкен ұсынысын білдіреді. Осылайша, экономикалық жүйе дамуының әрбір кез еңінде адам әлеуетін ұдайы өндіруді мемлекеттік реттеудің негізгі принциптері мен бағыттарын әзірлеу және бейімдеу - маңызды ғылыми және практикалық міндет болып табылады, оның тиімді шешімі - Қазақстан экономикасының алға жылжуының прогрессивті тенденциясын анықтайды.

Әдебиет

1. Туманов Д.В. Тарасова А.Ю УПРАВЛЕНИЕ СТРУКТУРОЙ КАПИТАЛА И ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ ОРГАНИЗАЦИИ Учебное пособие, Ярославль 2022.
2. Стратегический управленческий учет : учебник / М.А. Вахрушина, М.И. Сидорова, Л.И. Борисова. – Москва: КНОРУС, 2024. – 184 с.
3. Учет и анализ в торговле : учебник / Н.В. Лазарева. – Москва : РУСАЙНС, 2024. – 268 с.
4. Выполнение внутрибанковских операций и их учет : учебник / О.В. Курныкина, Н.Э. Соколинская, С.В. Зубкова. – Москва : КНОРУС, 2026. –240 с.
5. Бочаров В.В. Инвестиции: учебник для вузов. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 455 с

МРНТИ 10.79.01
УДК 343.13

ДОСУДЕБНОЕ СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Мажитов М.Б.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андатпа: Мақалада қылмыстық процесте ынтымақтастық туралы сотқа дейінгі келісім жасасу мәселесі қаралады. Мұндай келісімді жасасудан бас тарту негіздерін реттейтін заңнамалық нормаларда айқындықтың болмауына байланысты қиындықтар талданады. Заңнаманы және сотқа дейінгі ынтымақтастықты қолдану практикасын жетілдіру жолдары ұсынылады.
Түйін сөздер: ерекше тәртіп; ынтымақтастық туралы сотқа дейінгі келісім; сот төрелігімен мәміле; күдікті; айыпталушы.

Аннотация: В статье рассматривается проблема заключения досудебного соглашения о сотрудничестве в уголовном процессе. Анализируются трудности, связанные с отсутствием ясности в законодательных нормах, регулирующих основания отказа заключения такого соглашения. Предлагаются пути совершенствования законодательства и практики применения досудебного сотрудничества.
Ключевые слова: особый порядок; досудебное соглашение о сотрудничестве; сделка с правосудием; подозреваемый; обвиняемый.

Annotation: The article considers the problem of concluding a pre-trial agreement on cooperation in criminal proceedings. The difficulties associated with the lack of clarity in the legislative norms governing the grounds for refusing to conclude such an agreement are analyzed. Ways to improve legislation and practice of pre-trial cooperation are proposed.
Keywords: special order; pre-trial cooperation agreement; deal with justice; suspect; accused.

Заключение досудебного соглашения о сотрудничестве признается одним из наиболее действенных механизмов противодействия групповой и организованной преступности. Добровольное содействие лица, нарушившего уголовный закон, способствует не только объективной реконструкции события преступления и определению роли каждого соучастника, но также выяснению мотивов противоправного деяния, а в ряде случаев — предотвращению тяжких последствий и спасению человеческих жизней.

Институт досудебного соглашения о сотрудничестве, регламентированный нормами Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 4 июля 2014 года № 231-V (далее — УПК РК), выступает значимым инструментом стимулирования обвиняемого к взаимодействию со следствием в обмен на смягчение уголовной ответственности [1]. Несмотря на востребованность, процедура заключения данного соглашения сопряжена с рядом практических сложностей, включая отказы органов уголовного преследования в удовлетворении ходатайств.

Ключевым преимуществом данного института является наличие взаимного интереса у обеих сторон. Для подозреваемого это — реальный шанс на применение более мягких мер уголовной ответственности, а для следователя — возможность полного, всестороннего изучения всех обстоятельств дела, включая выявление причин и условий, способствовавших совершению преступления.

В юридической доктрине высказывается мнение, что досудебное соглашение следует рассматривать как ненормативный правовой акт, в рамках которого сторона защиты и сторона обвинения достигают консенсуса относительно оптимального объема

ответственности лица с учетом его посткриминального поведения [2, с. 28]. Внедрение этого института в уголовный процесс Казахстана стало позитивным шагом в борьбе с коррупцией и организованными формами преступности, способствуя более качественному расследованию.

Также существует мнение, что по своей правовой природе досудебное соглашение о сотрудничестве, а точнее, факт его заключения, можно рассматривать как самостоятельное обстоятельство, смягчающее наказание. Так, С.С. Клюшников полагает, что факт заключения досудебного соглашения о сотрудничестве свидетельствует о положительном постпреступном поведении подозреваемого или обвиняемого, который добровольно изъявляет желание по содействию следствию, изобличению сообщников преступления, что дает основание для оценки этого соглашения в качестве обстоятельства, смягчающего наказание [3, с. 19–20].

Анализ правоприменительной практики показывает, что одним из самых распространенных мотивов отказа в заключении досудебного соглашения о сотрудничестве является отсутствие в ходатайстве конкретных, измеримых обязательств, которые подозреваемый намерен выполнить для оказания помощи следствию. Без четкого перечня действий прокурору затруднительно оценить пределы содействия лица.

Вторым по частоте основанием признается отсутствие целесообразности. Прокурор при решении вопроса о заключении соглашения в первую очередь оценивает, как сведения, предоставляемые подозреваемым, повлияют на доказывание по делу и изобличение других соучастников. Если сообщаемая информация носит второстепенный характер или не способствует раскрытию тяжких преступлений, в заключении соглашения может быть отказано.

Суть досудебного соглашения о сотрудничестве заключается в совершении подозреваемым или обвиняемым активных действий, предоставлении детализированных показаний об обстоятельствах совершения деяния и роли иных лиц. При анализе судебных актов видно, что отказ от дачи таких показаний правомерно расценивается правоприменителем как основание для отклонения ходатайства.

В соответствии с нормами Уголовно-процессуального кодекса РК, сторонами досудебного соглашения выступают прокурор и лицо, в отношении которого ведется досудебное расследование. Ходатайство о заключении может быть заявлено с момента начала уголовного преследования вплоть до объявления об окончании следственных действий.

Ходатайство подается в письменном виде на имя прокурора через следователя и в обязательном порядке подписывается защитником. В тексте ходатайства должны быть конкретизированы действия, которые обязуется совершить подозреваемый: содействие в расследовании, изобличение соучастников, розыск имущества, добытого преступным путем.

Важно отметить, что соглашение не заключается, если содействие следствию ограничивается лишь признанием собственной вины и сообщением сведений о своем личном участии. В таких случаях действия лица оцениваются как активное способствование раскрытию собственного преступления, что учитывается судом в качестве смягчающего обстоятельства, но не влечет специфического правового режима досудебного соглашения о сотрудничестве.

Законодатель Республики Казахстан придал правовым последствиям досудебного соглашения о сотрудничестве самостоятельное место в уголовном законе. В соответствии с ч. 3 ст. 55 Уголовного кодекса Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V (далее - УК РК), по

делам, по которым выполнены все условия процессуального соглашения, срок или размер основного вида наказания не может превышать половину максимального срока, предусмотренного соответствующей статьей Особенной части УК РК [4].

Отличительной чертой казахстанской модели является то, что УК РК не рассматривает факт заключения соглашения как простое смягчающее обстоятельство, а устанавливает специальные правила назначения наказания. В отличие от деятельного раскаяния (ст. 67 УК РК), где возможно полное освобождение от ответственности, досудебное соглашение о сотрудничестве предполагает сокращение пределов наказания при сохранении осуждения, если только не наступили условия, указанные в законе.

Более того, в статьях 72 и 73 УК РК законодатель предусмотрел особенности условно-досрочного освобождения и замены неотбытой части наказания более мягким видом для лиц, выполнивших условия соглашения. Однако анализ этих норм выявляет терминологическую проблему: в УК РК используется родовое понятие «процессуальное соглашение», которое, согласно УПК РК, охватывает как «соглашение о сотрудничестве», так и «сделку о признании вины».

Верховный Суд Республики Казахстан в Нормативном постановлении от 7 июля 2016 года № 4 «О практике рассмотрения судами уголовных дел в согласительном производстве» разъяснил, что положения ст. 67 УК РК применимы лишь к лицу, заключившему соглашение о сотрудничестве, и не распространяются на сделки о признании вины. Однако в самом тексте закона это различие не всегда прослеживается [5].

Представляется, что оптимальная регламентация должна способствовать буквальному толкованию. Для исключения двоякого понимания целесообразно в статьях 67, 72 и 73 УК РК заменить термин «процессуальное соглашение» на видовое понятие — «соглашение о сотрудничестве». Что касается ч. 3 ст. 55 УК РК, выражение «при выполнении условий процессуального соглашения» предлагается дополнить уточнением «в форме сделки о признании вины или соглашения о сотрудничестве».

В науке уголовного права ведутся дискуссии о правовой природе досудебного соглашения о сотрудничестве. Ряд авторов сближают его с деятельным раскаянием, однако здесь есть принципиальное различие. Деятельное раскаяние (ст. 67 УК РК) направлено на полное освобождение от ответственности и реализуется на стадии предварительного расследования или в суде. Выполнение же условий досудебного соглашения о сотрудничестве влечет смягчение наказания (сокращение его срока или размера) именно на судебных стадиях, а не прекращение дела.

Другие исследователи определяют правовую природу досудебного соглашения о сотрудничестве как материально-процессуальный институт, в котором слиты признаки деятельного раскаяния и упрощенной формы судопроизводства. Думается, что последний подход наиболее верно отражает суть явления, так как соглашение влечет не только материально-правовые последствия (смягчение наказания), но и процессуальные (особый порядок судебного разбирательства).

Проведенный анализ института досудебного соглашения о сотрудничестве в уголовном процессе Республики Казахстан свидетельствует о его высокой значимости. Благодаря досудебному соглашению о сотрудничестве оптимизируется процедура уголовного преследования: выявляются ранее неизвестные соучастники, дополнительные эпизоды преступной деятельности, а также обеспечивается оперативное рассмотрение дел в суде за счет применения особого порядка судебного разбирательства.

Вместе с тем, существующие терминологические противоречия между УПК РК и УК РК требуют законодательного урегулирования. Уточнение понятийного аппарата и замена

родового термина «процессуальное соглашение» на видовые наименования позволит правоприменителю избежать ошибок и сделает институт досудебного соглашения о сотрудничестве более эффективным инструментом борьбы с преступностью.

Литература

1. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 4 июля 2014 года № 231-V [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000231
2. Строганова Т.Ю. Понятие и признаки досудебного соглашения о сотрудничестве // Россий ский судья. - 2018. - № 7. - С. 28-32.
3. Клюшников С.С. Институт досудебного соглашения о сотрудничестве и его уголовно-правовое значение: автореф. дис. … канд. юрид. наук. - Краснодар, 2013.
4. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000226.
5. Нормативное постановление Верховного суда Республики Казахстан от 7 июля 2016 года № 4 «О практике рассмотрения судами уголовных дел в согласительном производстве» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P160000004S.

МРНТИ 10.23.31
УДК 34.096

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Мартенс И.И.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа: мақалада Қазақстан Республикасындағы кәсіпкерлікті құқықтық реттеу және мемлекеттік қолдау мәселелері қарастырылады. Мемлекеттің экономикадағы негізгі функциялары, соның ішінде құқықтық, ұйымдастырушылық, бақылаушы және тұрақтандырушы қызметтері талданады. Кәсіпкерлікті реттеудің құқықтық тетіктеріне, сондай-ақ Кәсіпкерлік кодекс, Азаматтық және Салық кодекстері сияқты нормативтік-құқықтық актілердің рөліне ерекше назар аударылады. Мемлекеттік қолдаудың түрлері, оның ішінде салықтық, қаржылық және кадрлық қолдау сипатталады. Зерттеу нәтижесінде мемлекеттік реттеу мен шағын және орта бизнесті қолдау ел экономикасының тұрақты дамуына және кәсіпкерлік ортаның қалыптасуына ықпал ететіні анықталды.

Түйін сөздер: құқық, бизнес,мемлекеттік қолдау, кәсіпкерлік, мемлекеттік реттеу.

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы правового регулирования и государственной поддержки предпринимательства в Республике Казахстан. Анализируются основные функции государства в сфере экономики, включая правовую, организационную, контролирующую и стабилизационную. Особое внимание уделяется правовым механизмам регулирования бизнеса, а также роли нормативно-правовых актов, таких как Предпринимательский кодекс, Гражданский и Налоговый кодексы. Рассматриваются формы государственной поддержки, включая налоговую, финансовую и кадровую. Делается вывод о том, что эффективное государственное регулирование и поддержка малого и среднего бизнеса способствуют устойчивому экономическому росту, повышению конкурентоспособности и развитию предпринимательской среды в стране.

Ключевые слова: право, бизнес, государственная поддержка, предпринимательство, государственное регулирование.

Annotation: the article examines the issues of legal regulation and state support of entrepreneurship in the Republic of Kazakhstan. It analyzes the key functions of the state in the economic sphere, including legal,

organizational, control, and stabilization roles. Special attention is given to legal mechanisms regulating business activities, as well as the role of нормативе legal acts such as the Entrepreneurial Code, Civil Code, and Tax Code. Various forms of state support, including tax, financial, and human resource support, are discussed. The study concludes that effective state regulation and support of small and medium-sized businesses contribute to sustainable economic growth, increased competitiveness, and the development of a favorable entrepreneurial environment.
Keywords: law, business, government support, entrepreneurship, government regulation.

В данной статье представлено исследование о вопросах правового регулирования и государственной поддержки бизнеса в Казахстане, в чем оно заключается, какие существуют нормативно-правовые акты и механизмы. Актуальность данной темы состоит в том, что в современных условиях на мировой арене, большое значение придается правовой поддержке предпринимательства, и необходимо создавать прочную и нормативно-правовую среду для бизнеса.

Государственное регулирование бизнеса, это система, состоящая из экономического, организационного, социального, правового и политического обеспечения государством, комфортных и благоприятных условий для создания бизнеса.

Государственное воздействие на экономику, как было сказано выше проявляется в виде установления правовых норм хозяйственной деятельности через возможное создание и прекращение деятельности предприятий и фирм, прогнозирование и планирование на будущее, контроль над исполнением принятых законов и решений. Государственное воздействие может также производиться через поощрение, например, поддержание бизнеса или социальные выплаты определенной части населения.

Среди функций государства можно выделить следующие: правовая, экономическая, организационная, контролирующая, прогностическая и стабилизационная [1].

Виды и формы государственной поддержки указаны на Таблице 1.

Таблица 1 - Формы государственной поддержки

Виды поддержки	Формы
Правовая	Принятие законодательных и нормативных актов
Налоговая	Установление налоговой системы, стимулирующей развитие производства регулирующей приоритеты секторов рынка
Инвестиционная	Прямые инвестиции
Финансовая	Кредитование с целью сохранения конкретных видов деятельности
Страховая	Гарантии финансовым институтам, кредитующим предпринимательство
Кадровая	Обучение и переподготовка кадров, формирование предложения, создание рабочих мест
Моральная	Общественное признание и поощрение результатов деятельности
Информационная	Предоставление информационных услуг

В данной статье рассматривается система правовых и организационных мер государственной поддержки.

Одной из таких мер стал Предпринимательский кодекс Республики Казахстан, который был впервые принят в 2015 году. Согласно одной из статей данного кодекса «Целями государственного регулирования предпринимательства являются обеспечение

безопасности производимых и реализуемых субъектом предпринимательства товаров, работ, услуг для жизни и здоровья людей, защиты их законных интересов, безопасности для окружающей среды, национальной безопасности Республики Казахстан, защиты имущественных интересов государства и создание благоприятных условий для развития предпринимательства, стимулирующих рост экономики страны» [1].

Система государственного регулирования предпринимательства в Казахстане начала формироваться уже в первые годы независимости. В это время начала развиваться правовая база, которая регулировала бы отношения частной собственности и гражданского общества и свободу предпринимательства. Постепенно были введены инструменты для регулирования. Но тут же возникали проблемы, в связи с тем, что предпочтительными были разрешительные инструменты, так как разрешения являются самым простым решением, предприниматели сами начали регулировать рынок, и из-за этого начали появляться большие барьеры, которые были непреодолимы для малого бизнеса. Постепенно государство ввело ряд реформ, которые представляли собой ограничение произвольного регулирования рынка предпринимателями и которые повышали эффективность государственного регулирования [2].

С юридической точки зрения влияние государства на предпринимательство выражается прежде всего в нормативном регулировании, то есть принятии законов и подзаконных актов, регулирующих создание, функционирование и прекращение деятельности хозяйствующих субъектов. В частности, эти отношения регулируются нормами гражданского, административного и налогового права, что свидетельствует о сложном характере правового регулирования предпринимательской деятельности.

Правовое регулирование предпринимательской деятельности в Республике Казахстан осуществляется в соответствии с принципами правового регулирования и налогового законодательства, которые играют ключевую роль в определении правового статуса субъектов предпринимательства и условий их деятельности [3].

В настоящее время Гражданское законодательство Республики Казахстан устанавливает основные принципы делового сотрудничества. В частности, он определяет правовой статус физических и юридических лиц (статьи 10, 33 Гражданского кодекса Республики Казахстан), регулирует вопросы юридической силы и дееспособности субъектов предпринимательства, а также устанавливает виды организации и регулирования деятельности юридических лиц [4].

Кроме того, в Казахстане существует налоговое законодательство Республики Казахстан, которое регулирует отношения, возникающие в процессе исчисления, внесения и сбора налогов и других обязательных платежей в бюджет. Он устанавливает правила налогообложения, определяет виды налогообложения и платежей, а также правовой статус налогоплательщиков и их деятельность (ст. 24 Налогового кодекса Республики Казахстан) [5]. Большое внимание в Налоговом кодексе уделяется специфическим налоговым режимам, применяемым в отношении малого и среднего бизнеса (например, на основе тендера или официальной декларации), которые являются важными инструментами государственной поддержки отрасли. Так же Налоговый кодекс предусматривает процедуры налогового администрирования, включая налоговое администрирование, надзор и привлечение к ответственности за экономические и налоговые преступления, а также обеспечение соблюдения требований налоговой реформы и стабильности федеральной финансовой системы.

В заключении можно сделать вывод, что государственная поддержка малому и среднему бизнесу очень важна, ведь благодаря поддержке государства,

предпринимательство в свою очередь поддерживает государство, стимулируя рост и устойчивое развитие экономики страны и поддержание авторитета на политическом поприще.

Литература

1. Предпринимательский кодекс Республики Казахстан от 29 октября 2015 года № 375-V ЗРК, статья № 80.
2. Жатканбаев Е. Б. Государственное регулирование экономики; учебник/ Е. Б. Жатканбаев. - Алматы: Экономика, 2019, стр. 11-12.
3. Михайлов Д. В., Петрова Т. М. Право и общество: теоретические аспекты. М.: Юрист, 2020. 180 с.
4. Налоговый кодекс Республики Казахстан от 18 июля 2025 года № 214-VIII ЗРК.
5. Гражданский кодекс Республики Казахстан (Общая часть) от 27 декабря 1994 года № 268-XIII.

МРНТИ 10.15.51
УДК 342.727

ОСНОВАНИЯ И ПРЕДЕЛЫ ОГРАНИЧЕНИЯ СВОБОДЫ СЛОВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Манбетеев Р.К.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада Қазақстан Республикасындағы сөз бостандығын шектеудің конституциялық негіздері мен шектері талданады. 2026 жылғы 15 наурызда республикалық референдумда қабылданған жаңа Конституцияның 23 және 41-баптары МПГПП-ның үш шарт тесті аясында қарастырылады. ҚР Қылмыстық кодексінің 131, 174, 274, 378-баптарының нормалары талданып, сот практикасы конституциялық қағидаттарға сәйкестігі тұрғысынан бағаланады. Клеветаның декриминализациясы мен арнайы нормаларды алып тастау оң реформалар ретінде бағаланады.

Түйін сөздер. Сөз бостандығы, 2026 жылғы Конституция, ҚР Қылмыстық кодексі, МПГПП, пропорционалдылық, декриминализация

Аннотация В статье исследуются конституционные основания и пределы ограничения свободы слова в Республике Казахстан в свете Конституции РК 2026 года и действующего Уголовного кодекса РК (по состоянию на 03.01.2026 г.). Положения ст. 23 и ст. 41 Конституции анализируются в соотношении с трёхчастным тестом МПГПП. Рассматриваются нормы ст.ст. 131, 174, 274 и 378 УК РК. Критически оцениваются позитивные реформы и сохраняющиеся системные риски.

Ключевые слова: Свобода слова, Конституция РК 2026 года, Уголовный кодекс РК, МПГПП, соразмерность, декриминализация.

Annotation. This article examines the constitutional grounds and limits of freedom of speech restrictions in the Republic of Kazakhstan in light of the 2026 Constitution and the current Criminal Code (as of 03.01.2026). Articles 23 and 41 of the 2026 Constitution are analysed against the ICCPR three-part test. Specific Criminal Code provisions (Art. 131, 174, 274, 378) are considered alongside positive legislative reforms and persistent systemic risks.

Keywords: Freedom of speech, Constitution of Kazakhstan 2026, Criminal Code of Kazakhstan, ICCPR, proportionality, decriminalisation.

Свобода слова является одним из краеугольных прав человека, обеспечивающих функционирование демократических институтов и развитие гражданского общества. Вместе с тем данное право не является абсолютным: как международные стандарты, так и

национальное законодательство допускают его ограничение при строгом соблюдении условий законности, необходимости и соразмерности.

15 марта 2026 года на республиканском референдуме была принята новая Конституция Республики Казахстан (далее – РК). Указом Президента РК от 17 марта 2026 года № 1206 текст Конституции официально опубликован в периодических изданиях «Егемен Казахстан» и «Казахстанская правда» [1]. Одновременно Уголовный кодекс (далее – УК) РК претерпел существенные изменения в части регулирования свободы выражения мнений. Данные обстоятельства придают настоящему исследованию особую актуальность.

Цель статьи – выявить соответствие казахстанской правовой системы в сфере ограничения свободы слова международным стандартам Международного пакта о гражданских и политических правах (далее – МПГПП) применительно к положениям новой Конституции 2026 года и действующего уголовного законодательства. Методологическую основу исследования составляют сравнительно-правовой, формально-юридический и эмпирический методы.

Конституция РК 1995 года закрепляла свободу слова в статье (далее – ст.) 20, а общий режим ограничений прав и свобод – в ст.39 [2]. Принятая на референдуме 15 марта 2026 года новая Конституция существенно переработала данные положения, обеспечив значительную детализацию гарантий свободы выражения мнений.

Статья 23 Конституции РК 2026 года, посвящённая свободе слова, расширяет гарантии по сравнению с прежним Основным Законом: наряду с гарантией свободы слова и творчества она прямо закрепляет право свободно получать и распространять информацию, запрет цензуры и развёрнутый перечень недопустимых форм выражения – пропаганды насильственного изменения конституционного строя, разжигания розни, культа жестокости и насилия.

Принципиальной новеллой является ст.41 новой Конституции, закрепляющая режим ограничений прав. По сравнению со ст.39 Конституции 1995 года она содержит две существенные добавки. Во-первых, к числу допустимых целей ограничений добавлено «обеспечение национальной безопасности» как самостоятельное основание (наряду с охраной общественного порядка). Во-вторых, пункт (далее – п.) 3 ст.41 устанавливает абсолютный запрет ограничения прав по политическим мотивам и закрепляет перечень абсолютных прав, не подлежащих ограничению ни при каких обстоятельствах. Свобода слова в этот перечень не включена, что означает сохранение возможности её ограничения в рамках теста соразмерности [3].

МПГПП, ратифицированный Казахстаном в 2005 году, в п.3 ст.19 устанавливает трёхчастный тест допустимых ограничений: 1) предусмотренность законом; 2) необходимость; 3) соразмерность достижению одной из перечисленных целей [4]. Комитет ООН по правам человека в Замечании общего порядка № 34 уточнил, что критерий «необходимости» предполагает наличие насущной общественной потребности, а «соразмерности» – применение наименее ограничительного из эффективных средств [5].

Сопоставление ст.41 Конституции 2026 года с тестом МПГПП обнаруживает как прогресс, так и сохраняющиеся пробелы. Прогресс состоит в прямом запрете ограничений по политическим мотивам – данная норма, получившая юридически обязательный конституционный статус с момента принятия Конституции на референдуме 15 марта 2026 года, формально исключает использование конституционных механизмов для подавления политической оппозиции. Это шаг, сопоставимый по значению с аналогичными запретами в конституционном праве ряда европейских государств [3].

Пробел – в отсутствии в конституционном тексте критерия «необходимости» как самостоятельного и операционального стандарта: формулировка «в той мере, в какой это необходимо» носит декларативный характер и не формирует инструментов судебного контроля, сопоставимых с тестом пропорциональности в немецком конституционном праве или доктриной «minimum necessary» Комитета Организации Объединенных Наций (далее – ООН) по правам человека. Для того чтобы данное положение стало реально действующей гарантией, потребуется активная интерпретационная практика Конституционного суда РК.

УК РК в редакции по состоянию на 03.01.2026 года содержит ряд составов, непосредственно затрагивающих свободу выражения мнений. Анализ действующего УК РК позволяет зафиксировать как позитивные законодательные изменения, так и сохраняющиеся проблемы.

Среди позитивных изменений необходимо выделить два ключевых. Первое: статья 130 УК РК «Клевета» была исключена Законом РК от 26.06.2020 № 349-VI ЗРК. Декриминализация клеветы представляет собой существенный шаг в направлении международных стандартов – Комитет ООН по правам человека неоднократно указывал, что уголовное преследование за клевету является несоразмерной мерой, несовместимой со ст. 19 МПГПП. Второе: статья 373 УК РК, устанавливавшая специальную ответственность за оскорбление Первого Президента – Елбасы, исключена Законом РК от 12.07.2023 № 23-VIII ЗРК. Устранение данной привилегированной нормы, которая по своей природе представляла собой непропорциональную защиту конкретного публичного лица, также соответствует международным стандартам [6].

Вместе с тем ряд норм действующего УК РК сохраняет серьёзные риски для свободы слова. Статья 131 УК РК «Оскорбление» криминализирует «унижение чести и достоинства другого лица, выраженное в неприличной форме», устанавливая повышенную ответственность за деяния, совершённые публично или с использованием масс-медиа, сетей телекоммуникаций или онлайн-платформ (ч.2 ст.131). Принципиальная проблема данной нормы состоит в крайней неопределённости признака «неприличная форма», который является оценочным и не имеет легального определения, что порождает широкую дискрецию правоприменителя. Стандарт, выработанный Европейским судом по правам человека применительно к ст.10 Европейской конвенции по правам человека, предполагает, что критика публичных лиц может быть резкой, провокационной и даже оскорбительной, если она не выходит за рамки допустимой полемики; казахстанская норма такого разграничения не проводитм [6].

Статья 174 УК РК «Разжигание социальной, национальной, родовой, расовой, сословной или религиозной розни» устанавливает ответственность за «умышленные действия, направленные на разжигание... розни», пропаганду исключительности и превосходства, совершённые публично или с использованием масс-медиа. Наказание по ч.1 составляет от двух до семи лет лишения свободы, по ч.3 – от двенадцати до двадцати лет. Данная норма содержит оценочные понятия «разжигание», «оскорбление... чувств», допускающие расширительное толкование в ущерб законной критике религиозных или общественных институтов. Комитет ООН по правам человека в Замечании общего порядка № 34 прямо указал, что законы, запрещающие «разжигание розни», должны содержать чёткие признаки реального подстрекательства к насилию или дискриминации, а не просто оскорбительных высказываний [5].

Статья 274 УК РК «Распространение заведомо ложной информации» в действующей редакции предусматривает четыре части с нарастающей ответственностью. Базовый состав (ч.1) влечёт наказание до одного года лишения свободы; квалифицированный состав с

использованием масс-медиа, сетей телекоммуникаций и онлайн-платформ (п.3 ч.2) – до трёх лет; деяния, повлёкшие тяжкие последствия (ч.3), – до пяти лет; наконец, деяния, совершённые в условиях чрезвычайного положения или в военное время (ч.4), – от трёх до семи лет лишения свободы. Признак «заведомости» в теории предполагает прямой умысел виновного на распространение информации, о ложности которой он достоверно осведомлён; однако судебная практика нередко устанавливает данный признак по косвенным доказательствам, что фактически снижает стандарт виновности [6].

Статья 378 УК РК «Оскорбление представителя власти» содержит важное примечание: «публичные выступления, содержащие критические высказывания о служебной деятельности представителя власти, не влекут уголовной ответственности по настоящей статье». Данная оговорка представляет собой позитивный элемент нормы, ограничивающий её применение в отношении политической критики; вместе с тем практика применения данного исключения требует отдельного мониторинга [6].

Анализ правоприменительной практики Казахстана в сфере ограничения свободы слова позволяет выявить устойчивые системные тенденции, которые в значительной части не соответствуют стандартам МПГПП.

Первая тенденция – массовое применение ст.274 УК РК в отношении публикаций в социальных сетях и мессенджерах. По данным правозащитных организаций, в 2020-2024 годах в Казахстане было возбуждено несколько сотен дел по статьям, ограничивающим свободу выражения, причём существенная часть из них касалась публикаций в социальных сетях, не содержавших прямых призывов к насилию или дискриминации. Комитет ООН по правам человека в ряде решений по индивидуальным жалобам против Казахстана констатировал нарушение ст.19 МПГПП в делах, где уголовное преследование инициировалось за мирное выражение политических взглядов [6].

Вторая тенденция – применение ст.174 УК РК «Разжигание розни» к высказываниям, которые по объективным критериям не содержат подстрекательства к насилию. Расширительное толкование понятия «оскорбление... чувств» позволяло привлекать к ответственности граждан, критически высказывавшихся о деятельности религиозных организаций или этнических групп, не призывая при этом к каким-либо противоправным действиям. Именно отсутствие чёткого критерия реальной угрозы насилия или серьёзной дискриминации является основным расхождением данной практики со стандартами МПГПП [6].

Третья тенденция – практика внесудебной блокировки интернет-ресурсов. Действующее законодательство наделяет уполномоченный орган полномочиями по ограничению доступа к ресурсам без судебного решения, что неоднократно критиковалось международными органами как несовместимое со стандартом «предусмотренности законом» по МПГПП. Наиболее резонансным примером остаётся полное отключение интернета в период январских событий 2022 года. Конституция 2026 года не устраняет данную правовую лакуну, что представляется упущением, требующим устранения на уровне законодательства [7].

Четвёртая тенденция – недостаточная судебная активность в применении принципа соразмерности. Казахстанские суды крайне редко отказывают в удовлетворении обвинения по статьям, связанным со свободой слова, со ссылкой на несоразмерность ограничения. Конституция РК 2026 года, предусматривающая расширенные полномочия Конституционного суда, в том числе право граждан на обращение с жалобой на нарушение конституционных прав (п.3 ст.73), создаёт реальную правовую основу для формирования такой практики. Однако её реализация будет зависеть от готовности судебной системы к

содержательному конституционному контролю – с учётом того, что соответствующий механизм теперь закреплён в Основном Законе, прошедшем всенародное голосование [3].

Таким образом, казахстанская правоприменительная практика в сфере ограничения свободы слова в целом не соответствует тесту МПГПП по критериям необходимости и соразмерности. Позитивные законодательные реформы (декриминализация клеветы, исключение нормы об оскорблении Елбасы) свидетельствуют о тенденции к либерализации, однако их практический эффект нивелируется устойчивыми правоприменительными паттернами.

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы.

Во-первых, Конституция РК 2026 года, принятая на республиканском референдуме 15 марта 2026 года и введённая в действие Указом Президента от 17 марта 2026 года № 1206, в части регулирования свободы слова (ст.ст. 23 и 41) представляет собой существенный шаг вперёд по сравнению с прежним Основным Законом: детализируется содержание свободы слова, закрепляется запрет ограничений по политическим мотивам, расширяется доступ граждан к конституционному правосудию. Документ обладает полной юридической силой, что придаёт его нормам непосредственное регулятивное значение. Вместе с тем конституционный текст по-прежнему не содержит операциональных критериев необходимости и соразмерности, что затрудняет его применение в судебной практике без активной интерпретационной деятельности Конституционного суда.

Во-вторых, действующий УК РК претерпел позитивные изменения: декриминализация клеветы (исключение ст.130) и отмена специальной нормы об оскорблении Елбасы (ст.373) соответствуют международным стандартам. Вместе с тем нормы ст.ст.131,174, 274 и 378 сохраняют риски для свободы слова вследствие оценочности диспозиций и отсутствия чётких критериев разграничения уголовно наказуемого поведения и легитимного выражения мнений.

В-третьих, казахстанская правоприменительная практика демонстрирует устойчивую тенденцию к расширительному толкованию ограничительных норм, несовместимому с принципами необходимости и соразмерности МПГПП.

Дальнейшее приведение казахстанской системы в соответствие с международными стандартами требует законодательного закрепления судебного порядка блокировки интернет-ресурсов, уточнения диспозиций оценочных уголовно-правовых составов и формирования судебной практики, последовательно применяющей тест соразмерности при рассмотрении дел о свободе слова. Принятие новой Конституции создаёт для этого необходимую нормативную основу; задача её практического наполнения остаётся актуальной.

Литература

1. Указ Президента Республики Казахстан от 17 марта 2026 года № 1206 «О мерах по реализации Конституции Республики Казахстан, принятой 15 марта 2026 года» // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2600001206 (дата обращения: 20.03.2026).

2. Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2022 год) // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K950001000_ (дата обращения: 20.03.2026).

3. Конституция Республики Казахстан от 15 марта 2026 года, вступает в силу с 1 июля 2026 года // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2600000000

4. Международный пакт о гражданских и политических правах. Принят резолюцией 2200 А (XXI) Генеральной Ассамблеи ООН от 16 декабря 1966 года. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pactpol.shtml (дата обращения: 20.03.2026)
5. Комитет ООН по правам человека. Замечание общего порядка № 34: Статья 19: Свобода мнений и свобода их выражения. – CCPR/C/GC/34. – Женева: ООН, 2011. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://hrlibrary.umn.edu/russian/gencomm/Rhrcom34.html (дата обращения: 20.03.2026)
6. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.01.2026 года) // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000226 (дата обращения: 20.03.2026).
7. Комитет ООН по правам человека. База данных юриспруденции договорных органов ООН – Женева: УВКПЧ ООН, 2024. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://juris.ohchr.org (дата обращения: 23.03.2026).

МРНТИ 44.09.39
УДК 621.311

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РК: АНАЛИЗ ПРОГРАММЫ «ТАРИФ В ОБМЕН НА ИНВЕСТИЦИИ»

Мустафин А.М., Копылова О.В.
Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада Қазақстан Республикасының инфрақұрылымдық кешенін жаңғыртудың негізгі тетіктерінің бірі ретінде «Тарифті инвестицияға айырбастау» бағдарламасын іс жүзінде асыру мәселелеріне назар аударылған. Қазақстанның энергетика және коммуналдық секторлары сияқты әлеуметтік маңызы бар салаларға жеке және қарыз капиталын тартуға бағытталған тарифтік саясатты трансформациялау процесі зерттеледі. Автор ұзақ мерзімді тарифтерді қалыптастыру алгоритмін, табиғи монополиялар субъектілерінің инвестициялық міндеттемелерінің құрылымын және қаражаттың нысаналы пайдаланылуын бақылау әдістерін қарастырады. Жұмыста негізгі қорларды тиімді жаңартуға кедергі болатын құқықтық және экономикалық кедергілер, сондай-ақ инвестициялық процестердің ашықтығын қамтамасыз етудегі мемлекеттік реттеушінің рөлі талданады. Зерттеу нәтижелері желілердің тозуының критикалық деңгейін төмендету қажеттілігі жағдайында инфрақұрылымның тұрақты дамуын қамтамасыз ету және тұтынушылардың мүдделерін қорғау үшін тарифтік сметалар мен инвестициялық бағдарламалардың орындалуын бақылауды жетілдірудің маңыздылығын көрсетеді.

Түйін сөздер: табиғи монополиялар, инвестициялық бағдарлама, мемлекеттік реттеу, инфрақұрылымды жаңғырту, тарифтік смета, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, Солтүстік Қазақстан облысы, активтердің тозуы, экономикалық тұрақтылық.

Аннотация. В статье уделено внимание практической реализации программы «Тариф в обмен на инвестиции» как одному из ключевых механизмов модернизации инфраструктурного комплекса в Республике Казахстан. Исследуется процесс трансформации тарифной политики, направленный на привлечение частного и заемного капитала в социально значимые сферы, в частности, в энергетический и коммунальный секторы. Рассматривается алгоритм формирования долгосрочных тарифов, структура инвестиционных обязательств субъектов естественных монополий и методы контроля за целевым использованием средств. В работе анализируются правовые и экономические барьеры, препятствующие эффективному обновлению основных фондов, а также роль государственного регулятора в обеспечении прозрачности инвестиционных процессов. Результаты исследования подчеркивают важность совершенствования контроля за исполнением тарифных смет и инвестиционных программ для обеспечения устойчивого развития инфраструктуры и защиты интересов потребителей в условиях необходимости снижения критического уровня износа сетей.

Ключевые слова: естественные монополии, инвестиционная программа, государственное регулирование, модернизация инфраструктуры, тарифная смета, жилищно-коммунальное хозяйство, износ активов, экономическая устойчивость.

Annotation. The article focuses on the practical implementation of the «Tariff for Investment» program as one of the key mechanisms for modernizing the infrastructure complex in the Republic of Kazakhstan. It examines the transformation of tariff policy aimed at attracting private and debt capital into socially significant sectors, particularly the energy and utilities sectors of Kazakhstan. The author explores the algorithm for long-term tariff formation, the structure of investment obligations of natural monopoly entities, and methods for monitoring the targeted use of funds. The paper analyzes the legal and economic barriers preventing the effective renewal of fixed assets, as well as the role of the state regulator in ensuring the transparency of investment processes. The research results emphasize the importance of improving the oversight of tariff estimates and investment program implementation to ensure sustainable infrastructure development and protect consumer interests, especially given the necessity of reducing critical levels of network depreciation.

Keywords: natural monopolies, investment program, state regulation, infrastructure modernization, tariff estimate, housing and communal services, North Kazakhstan region, asset depreciation, economic stability.

Введение. Вопрос модернизации инфраструктуры сегодня перестал быть узкоотраслевой проблемой жилищно-коммунального хозяйства и перешел в плоскость национальной экономической безопасности Республики Казахстан. Многолетний период сдерживания тарифов, преследовавший благие социальные цели, спровоцировал системный дефицит инвестиционных ресурсов у субъектов естественных монополий. Результатом стал «инвестиционный голод», при котором темпы амортизации основных фондов начали значительно опережать темпы их обновления. По экспертным оценкам, средний уровень износа инженерных сетей в масштабах страны колеблется в диапазоне 60–65%, что создает риски технологических коллапсов в отопительные периоды.

В ответ на эти вызовы правительством была инициирована масштабная программа «Тариф в обмен на инвестиции» (ТвОИ), которую по праву можно считать ключевым национальным проектом текущего десятилетия. Данный механизм представляет собой принципиально новую модель регуляторного контракта между государством, бизнесом и обществом. В его основе лежит предоставление монополисту возможности формирования инвестиционного капитала через тарифную выручку при условии жесткого контроля за целевым использованием этих средств на реконструкцию и техническое перевооружение активов.

В данной статье стоит задача разобрать внутреннюю архитектуру этого механизма: как именно происходит трансформация тарифных средств в реальные производственные мощности и какие регуляторные инструменты позволяют минимизировать риски неэффективного использования капитала. Важно оценить, насколько текущая модель готова обеспечить долгосрочную устойчивость коммунального и энергетического секторов Казахстана.

Материалы и методы исследования. Информационную и эмпирическую базу данного исследования составили официальные данные Комитета по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики Республики Казахстан (далее - Комитет) за период 2023–2025 гг., а также нормативно-правовые акты, регламентирующие реализацию программы «Тариф в обмен на инвестиции». В работе использованы статистические отчеты о выполнении тарифных смет субъектами естественных монополий и данные мониторинга износа коммунальных сетей в разрезе регионов страны. Применялся сравнительный метод для составления параллели старой системы регулирования (когда тарифы просто сдерживали) с новой моделью, где рост

тарифа напрямую привязан к обязательствам компании обновить свои активы. Это помогло выявить главные плюсы и минусы текущего подхода.

Результаты исследования. В результатах исследования были выявлены сравнительные показатели инвестиционных вложений и данные по износу сетей и оборудования за 2024 – 2025 годы, а также проблемы контроля со стороны регулятора в лице Комитета и причины их возникновения в процессе реализации программы «Тариф в обмен на инвестиции».

Актуальность исследования. Актуальность исследования обусловлена необходимостью анализа программы «Тариф в обмен на инвестиции» не просто как фискального инструмента, а как сложной системы управления отраслевыми рисками. Программа рассчитана до 2029 года и предполагает привлечение в инфраструктуру более 3 трлн тенге, что требует создания беспрецедентно прозрачной системы мониторинга.

Современное состояние коммунальной инфраструктуры Республики Казахстан характеризуется высокой степенью амортизации, обусловленной историческими факторами. Большая часть инженерных сетей была введена в эксплуатацию в 60–70-х годах прошлого века, что предопределило износ более чем двух третей основных фондов к настоящему моменту. Урбанизация и демографический рост создают дополнительную нагрузку на существующие мощности, ускоряя их деградацию.

В сравнительном аспекте данная проблема типична для большинства стран постсоветского пространства, однако её острота варьируется. Если в Российской Федерации в замене нуждаются порядка 40% линейных объектов ЖКХ, то в Кыргызской Республике износ генерирующих мощностей достигает критических 80%. Казахстан, находясь в промежуточном положении, требует немедленной интенсификации капитальных вложений для предотвращения технологического коллапса.

Программа «Тариф в обмен на инвестиции» (2023–2029 гг.) выступает ключевым инструментом решения накопленных проблем. Её принципиальное отличие от модели 2009–2015 годов заключается в комплексном охвате не только генерации, но и передачи всех видов коммунальных услуг. В основу обновленной политики заложен баланс между необходимостью масштабного финансирования и защитой прав потребителей на получение качественных услуг по экономически обоснованной стоимости.

Программа по своей сути представляет собой масштабную регуляторную сделку между государством и энергетическими предприятиями, где главной целью является спасение критической инфраструктуры от разрушения. Механизм этой программы работает как четко прописанный контракт: государство официально разрешает монополистам поднять тарифы для населения и бизнеса, но взамен накладывает на них жесткие обязательства по обновлению оборудования. Все начинается с того, что предприятие обязано провести глубокий технический аудит своих активов, чтобы показать реальную степень износа, после чего разрабатывается пятилетний план модернизации. В этом плане прописываются конкретные показатели, которых компания должна достичь, например, снижение аварийности на определенный процент или уменьшение потерь тепла в сетях.

Финансовая сторона механизма устроена так, что инвестиции формируются не только за счет прямого повышения цен в квитанциях, но и за счет того, что предприятие направляет на ремонт свою внутреннюю прибыль и амортизационные отчисления, которые раньше могли расходоваться менее прозрачно. При этом государство стимулирует компании привлекать и внешние займы от крупных банков, гарантируя им, что тариф будет оставаться стабильно высоким достаточно долго, чтобы эти кредиты можно было вернуть. Чтобы механизм не превратился в простое перекладывание расходов на плечи граждан, в

2025 году была усилена система контроля. Регулятор в лице Комитета теперь следит за каждым этапом работ, требуя фото- и видеофиксацию ремонтов и используя цифровые системы мониторинга.

Если компания забирает деньги через повышенный тариф, но не выполняет обещанные работы или срывает сроки, срабатывает защитный механизм «обратной связи» — введение временного компенсирующего тарифа. Это означает, что государство принудительно снижает цены для потребителей в следующем периоде, фактически заставляя монополиста вернуть людям неосвоенные средства. Таким образом, в 2025 году программа превратилась в систему коллективной ответственности, где рост тарифов оправдан только реальным улучшением качества жизни и надежности отопительного сезона. В конечном счете, этот механизм пытается решить сложную экономическую задачу: найти баланс между необходимостью вкладывать огромные деньги в старые ТЭЦ и сети и способностью простых граждан и предпринимателей оплачивать эти изменения, не допуская при этом бесконтрольного роста инфляции.

В рамках текущего регулирования внедрена риск-ориентированная классификация субъектов естественных монополий (СЕМ), основанная на техническом состоянии их основных средств:

- «Красная зона» (критическая): износ превышает 65–70%. Для этих предприятий (на текущий момент — 92 субъекта) привлечение инвестиций является приоритетным. Для 81 из них уже утверждены скорректированные тарифы, включающие средства на ускоренную модернизацию.
- «Желтая зона» (умеренная): износ в пределах 55–65%.
- «Зеленая зона» (стабильная): износ менее 55%.

Для предприятий «желтой» и «зеленой» зон фокус регулирования смещен на операционную эффективность: плановый ремонт, повышение фонда оплаты труда для удержания квалифицированных кадров и принятие на баланс бесхозных сетей. Такой дифференцированный подход позволяет государству точечно распределять инвестиционный капитал, направляя его в первую очередь на наиболее изношенные участки национального инфраструктурного каркаса, с целью достижения системного снижения износа на 20% к 2029 году. В 2025 году реализация программы приобрела стратегическое значение для энергетической безопасности Казахстана. Данный период стал показателем эффективности мер по модернизации инфраструктуры в преддверии отопительного сезона 2025–2026 гг. Ниже представлены ключевые изменения показателей в 2025 году по сравнению с прошлым годом (Таблица 1).

Таблица 1 - Сравнительные показатели реализации программы ТвОИ (2024–2025 гг.)

Показатель	2024 г. (Факт)	2025 г. (Оценка/Итог)	Динамика / Примечание
Общий объем привлеченных инвестиций	~325 млрд тг.	~396 млрд тг.	Рост за счет новых инвестсоглашений
Средний износ ТЭЦ по стране	64%	61%	Снижение на 3% (цель к 2026 — 59%)
Ввод новых мощностей	771 МВт	669 МВт	Фокус на модернизацию действующих ТЭЦ
Количество ТЭЦ в «красной» зоне	15	6	9 станций перешли в «желтую» зону
Инвестиции в сети водоснабжения	~80 млрд тг.	99,3 млрд тг.	Рост на 24% в рамках смежных программ

По данным правительства, общий объем инвестиций в рамках программы составил 396 млрд тенге, что на 18% больше по сравнению с предыдущим годом. Основная часть средств — около 377 млрд тенге — была направлена на ремонт электростанций, что также демонстрирует рост на 15% относительно 2024 года.

Дополнительно из резерва правительства выделено порядка 48 млрд тенге для восстановления теплоисточников и тепловых сетей. Эти вложения стали важным шагом в укреплении энергетической безопасности страны, особенно на фоне предстоящего зимнего периода [2].

Анализ итогов года позволил не только оценить динамику капитальных вложений и качество ремонтных работ, но и выявить системные проблемы в области контроля со стороны регулятора:

1. Тарифы утверждаются на длительный срок, исходя из текущих цен. Однако резкое подорожание строительных материалов, металла и труб в течение 2025 года привело к тому, что заложенных в смету денег перестало хватать на запланированный объем работ. В итоге компаниям приходилось либо сокращать масштабы ремонта, либо работать в убыток.
2. Даже при наличии финансирования отрасль столкнулась с нехваткой инженеров, сварщиков и монтажников. Из-за исторически низких зарплат в сфере ЖКХ по сравнению с нефтегазовым сектором, квалифицированные специалисты уходят из энергетики, что ведет к срывам графиков и снижению качества ремонтных работ.
3. Одной из главных проблем остается прозрачность отчетов. Существует риск, когда по документам инвестиции освоены и износ снижен, а по факту состояние сетей остается критическим. Мониторинг тысяч километров труб и сотен единиц оборудования требует огромного штата контролеров, которых у регулятора часто не хватает.
4. Рост тарифов, необходимый для программы ТвОИ, бьет по карману потребителей. Это создает социальное напряжение и риск роста задолженности населения перед коммунальными службами. В такой ситуации у компаний возникает кассовый разрыв, и им нечем платить подрядчикам за уже выполненные работы.

Несмотря на указанные сложности, в 2025 году государству удалось запустить деньги в отрасль и начать масштабную ревизию. Главным результатом стало понимание того, что автоматического снижения износа не произойдет — для этого нужны не только деньги, но и жесткий цифровой контроль, а также реформа системы оплаты труда в энергетике.

Заключение. Подводя итоги исследования можно сделать вывод, что программа переросла рамки простого финансового механизма и превратилась в институциональное соглашение между государством, монополистами и обществом. Главный результат текущего года заключается не только в снижении среднего износа сетей до 61%, но и в самой модели регулирования, где право на повышение тарифа жестко привязано к конкретным техническим достижениям и надежности прохождения отопительного сезона.

Однако анализ выявил, что одного лишь вливания капитала недостаточно для системного исцеления отрасли. Основные барьеры 2025 года подчеркивают, что программа нуждается в качественном улучшении.

Дальнейшая реализация концепции ТвОИ должна сместить акцент с простого «освоения средств» на внедрение инструментов мониторинга. Только прозрачный контроль за каждым вложенным тенге позволит сохранить баланс между необходимостью масштабной модернизации и платежеспособностью населения. В целом можно сделать вывод, что в долгосрочной перспективе успех программы будет зависеть от способности

регулятора гибко реагировать на рыночные изменения и развивать систему социальной защиты.

Литература

1. Комитет по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики Республики Казахстан // https://www.gov.kz/memleket/entities/krem?lang=ru
2. Отраслевой медиа-ресурс Eenergy: Казахстанская программа «Тариф в обмен на инвестиции» и подготовка к отопительному сезону 2025–2026 гг. // https://eenergy.media/news/32627?ysclid=mmkpapk6ug908321161
3. Министерство энергетики Республики Казахстан https:// ww.gov.kz/memleket/entities/energo?lang=ru&ysclid=mls5kkszql548145639
4. Шаститко А. Е. Альтернативы регулированию естественных монополий. — М.: ТЕИС, 2015. — 176 с.
5. Закон Республики Казахстан «О естественных монополиях» от 27 декабря 2018 года № 204-VI ЗРК. // https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1800000204.
6. Джумамбаев С. К. Механизмы государственного регулирования естественных монополий в Республике Казахстан. // Экономика и статистика. — 2021. — №3. — С. 45-52.
7. Королькова Е. И. Тенденции в регулировании естественных монополий. // Экономический журнал ВШЭ. — 2018. — Т. 22, №1. — С. 124–146.

МРНТИ 85.35
УДК 330.44

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ И ПОДХОДЫ К СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОСНОВНЫМИ СРЕДСТВАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Миннемуллин Х.И., Копылова О.В.

Северо–Казахстанский университет имени М. Козыбаева

Андатпа. Мақалада кәсіпорындағы негізгі құралдарды басқарудың теориялық және әдіснамалық негіздері қарастырылады. Негізгі құралдардың экономикалық мазмұны кәсіпорынның өндірістік әлеуетін қалыптастыратын маңызды фактор ретінде ашып көрсетілген. Негізгі құралдарды тиімді пайдалануды бағалау мәселелеріне, сондай-ақ олардың жай-күйін талдау мен жаңарту процестеріне ерекше назар аударылған. Зерттеу барысында негізгі қорларды басқарудың негізгі көрсеткіштері мен әдістері жүйеленіп, олардың тәжірибелік маңызы негізделеді. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасындағы бухгалтерлік есеп пен қаржылық есептілік стандарттарына сәйкес негізгі құралдарды реттеу ерекшеліктері қарастырылған. Қазіргі экономикалық жағдайда негізгі құралдарды басқару жүйесін жетілдірудің қажеттілігі, оның ішінде цифрландыру мен инновациялық тәсілдерді енгізу арқылы тиімділікті арттыру мәселелері негізделеді. Зерттеу нәтижелері кәсіпорындардың тұрақты дамуын қамтамасыз етуге бағытталған басқарушылық шешімдерді жетілдіруге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: негізгі құралдар, басқару, тиімділік, амортизация, бухгалтерлік есеп, негізгі қорлар, өндірістік әлеует, жаңарту, талдау.

Аннотация. В статье исследуются теоретические и методологические аспекты управления основными средствами предприятия в современных экономических условиях. Раскрывается роль основных средств как ключевого элемента производственного потенциала организации. Особое внимание уделяется вопросам оценки эффективности их использования, а также процессам анализа состояния и обновления. Рассматриваются основные показатели, применяемые для оценки эффективности использования основных фондов, и обосновывается их практическая значимость. Подчеркивается необходимость совершенствования системы управления основными средствами в условиях цифровизации экономики и усиления конкурентной

среды. Полученные результаты могут быть использованы при разработке управленческих решений, направленных на повышение эффективности деятельности предприятия.
Ключевые слова: основные средства, управление, эффективность, амортизация, бухгалтерский учет, основные фонды, производственный потенциал, обновление, анализ.

Annotation. The article examines the theoretical and methodological foundations of fixed asset management in modern economic conditions. Fixed assets are considered as a key component of an enterprise's production capacity. Particular attention is paid to the evaluation of their efficiency, as well as to the processes of condition analysis and renewal. The study systematizes the main indicators used to assess the efficiency of fixed assets and substantiates their practical significance. In addition, the features of accounting regulation for fixed assets in the Republic of Kazakhstan are analyzed in accordance with national legislation and international financial reporting standards. The necessity of improving the management system of fixed assets in the context of digital transformation and increasing competition is emphasized. The results obtained can be applied in the development of managerial decisions aimed at improving enterprise performance and ensuring sustainable development.
Keywords: fixed assets, management, efficiency, depreciation, accounting, fixed capital, production potential, renewal, analysis.

В современных условиях функционирования экономики эффективность деятельности предприятия во многом определяется уровнем управления его ресурсным потенциалом. Особое место в структуре ресурсов занимают основные средства, формирующие материальную базу производственного процесса. Их рациональное использование и своевременное обновление выступают важнейшими факторами обеспечения конкурентоспособности организации.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности использования основных средств в условиях ограниченности финансовых ресурсов и ускорения технологических изменений. В этой связи возрастает значение разработки теоретических и методологических подходов к совершенствованию системы управления основными средствами предприятия.

Целью статьи является обобщение теоретических основ управления основными средствами и выявление направлений их совершенствования с учетом действующего законодательства Республики Казахстан.

Основные средства представляют собой совокупность материально-вещественных активов, используемых предприятием в процессе производства продукции, выполнения работ или оказания услуг на протяжении длительного периода времени. В соответствии с международными стандартами финансовой отчетности (МСФО IAS 16 «Основные средства») и национальными стандартами бухгалтерского учета Республики Казахстан, к основным средствам относятся активы, которые используются более одного отчетного периода и способны приносить экономические выгоды в будущем.

Экономическая сущность управления основными средствами заключается в целенаправленном воздействии на процессы их формирования, использования, воспроизводства и выбытия. Управление включает в себя совокупность методов, инструментов и решений, направленных на обеспечение эффективного функционирования основных фондов предприятия.

В научной литературе управление основными средствами рассматривается как системный процесс, включающий следующие элементы:

- планирование потребности в основных средствах;
- учет и контроль их состояния;
- анализ эффективности использования;
- принятие решений по модернизации, ремонту и обновлению.

В условиях цифровой трансформации экономики возрастает роль информационных технологий в управлении основными средствами, что позволяет повысить точность учета и оперативность принятия управленческих решений.

Оценка эффективности использования основных средств является ключевым элементом системы управления. В практике хозяйственной деятельности применяются различные показатели, позволяющие определить степень использования производственного потенциала предприятия.

К числу основных показателей относятся:

- фондоотдача, характеризующая объем произведенной продукции на единицу стоимости основных средств

$$\text{Фотд} = \frac{\text{Выручка}}{\text{Среднегодовая стоимость ОС}} \qquad (1);$$

- фондоемкость, отражающая затраты основных средств на единицу продукции

$$\text{Фемк} = \frac{\text{Стоимость ОС}}{\text{Выручка}} \qquad (2);$$

- фондорентабельность, характеризует эффективность использования основных средств с точки зрения прибыли;

$$\text{Френт} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Среднегодовая стоимость ОС}} * 100\% \qquad (3);$$

- фондовооруженность, отражает степень технической оснащенности производственного процесса

$$\text{Фвоор} = \frac{\text{Среднегодовая стоимость ОС}}{\text{Среднесписочная численность}} \qquad (4).$$

Анализ данных показателей позволяет выявить резервы повышения эффективности использования основных фондов и определить направления их дальнейшего развития.

В условиях Республики Казахстан оценка эффективности использования основных средств должна осуществляться с учетом требований бухгалтерского и налогового законодательства, включая положения Налогового кодекса РК и стандартов финансовой отчетности.

В целях подтверждения теоретических положений был проведён анализ эффективности использования основных средств на основе данных промышленного предприятия ТОО «Радуга» за 2022–2024 годы представленных в таблице 1.

Проведенные расчеты свидетельствуют о заметном повышении эффективности использования основных средств в течение анализируемого периода. Так, фондоотдача увеличилась с 2,95 в 2022 году до 6,21 в 2024 году, что отражает рост объема выручки, приходящейся на единицу стоимости основных средств.

Положительная динамика наблюдается и по показателю фондорентабельности, который вырос с 10,49% до 20,64%. Это означает, что предприятие стало получать значительно больше прибыли с каждого тенге, вложенного в основные средства, что свидетельствует об улучшении качества управления активами.

Таблица 1 – Основные показатели эффективности использования основных средств на ТОО «Радуга» за 2022 – 2024 гг.

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Абсолютное отклонение		Темп роста, %	
				2023 – 2022 гг.	2024 – 2023 гг.	2023-2022 гг.	2024 – 2023 гг.
Выручка, млн. тг.	19 450	25 694	29 841	+ 6 244	+ 4 147	132,1	116,2
Среднегодовая стоимость ОС, млн. тг.	6 607	5 818	4 814	- 789	- 1 004	88,1	82,7
Чистая прибыль, тыс. тг.	692 805	861 675	993 343	+ 168 870	+ 131 668	124,4	115,3
Среднесписочная численность работников, чел.	340	385	411	+ 45	+ 26	113,2	106,8
Фондоотдача	2,95	4,42	6,21	+ 1,47	+ 1,79	149,8	140,5
Фондоемкость	0,34	0,23	0,16	- 0,11	- 0,07	67,6	69,6
Фондорентабельность, %	10,49	14,81	20,64	+ 4,32	+ 5,83	141,2	139,4
Фондовооруженность, млн тг/чел	19,43	15,11	11,74	- 4,32	- 3,4	77,7	77,5

Снижение фондоемкости с 0,34 до 0,16 подтверждает более рациональное использование основных средств, так как для получения единицы продукции требуется меньший объем капитальных вложений.

Вместе с тем наблюдается сокращение фондовооруженности труда — с 19,43 до 11,71 млн тг на одного работника. Данная тенденция обусловлена уменьшением стоимости основных средств при одновременном росте численности персонала, что указывает на повышение интенсивности эксплуатации оборудования.Таким образом, совокупность полученных результатов свидетельствует о том, что предприятие сумело повысить эффективность использования имеющихся ресурсов, обеспечив рост выручки и прибыли при сокращении стоимости основных средств.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что эффективность управления основными средствами определяется не столько их количественными параметрами, сколько качеством и интенсивностью их использования. Существенный рост фондоотдачи и фондорентабельности при одновременном снижении стоимости основных средств свидетельствует о повышении результативности использования активов, оптимизации производственных процессов и более эффективной организации хозяйственной деятельности предприятия.

В зарубежной практике управление основными средствами ориентировано на цифровизацию и повышение эффективности использования активов. Компании активно применяют интегрированные системы управления (ERP), позволяющие контролировать состояние оборудования, его загрузку и уровень износа в режиме реального времени.

В странах Европы и США широко используются технологии прогнозного обслуживания, основанные на анализе данных и мониторинге работы оборудования. Это позволяет заранее выявлять возможные неисправности и снижать затраты на ремонт.

Отдельное внимание уделяется оценке жизненного цикла активов, при которой учитываются все затраты — от приобретения до выбытия. В Японии, например,

распространены подходы, направленные на предотвращение простоев и вовлечение персонала в процесс обслуживания оборудования.

Таким образом, зарубежный опыт демонстрирует переход к более гибким и технологичным моделям управления основными средствами, основанным на анализе данных и оптимизации эксплуатационных затрат.

В отечественной практике система управления основными средствами продолжает развиваться и адаптироваться к современным требованиям. Предприятия постепенно внедряют цифровые инструменты учета и контроля, однако уровень их использования остается неоднородным.

На многих предприятиях сохраняются проблемы, связанные с устареванием оборудования, недостаточной автоматизацией учетных процессов и ограниченными возможностями для обновления активов. Кроме того, не всегда применяется комплексный подход к анализу эффективности использования основных средств, что снижает качество управленческих решений.

В целом можно отметить, что отечественная практика характеризуется переходным этапом: наряду с внедрением современных технологий сохраняются структурные ограничения, требующие дальнейшего совершенствования системы управления активами.

В Республике Казахстан регулирование учета основных средств осуществляется на основе Закона «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности», а также МСФО, что обеспечивает сопоставимость финансовой информации с международной практикой.

Таким образом, основные средства являются важнейшим элементом производственного потенциала предприятия, а эффективность их использования напрямую влияет на результаты хозяйственной деятельности. Современные условия требуют совершенствования системы управления основными средствами на основе комплексного подхода, включающего учет, анализ и планирование.

В ходе исследования были рассмотрены теоретические основы управления основными средствами и их роль в формировании производственного потенциала предприятия. Установлено, что эффективность их использования определяется не только объемом, но и качеством управления.

Проведенный анализ показал рост выручки и прибыли при одновременном повышении фондоотдачи и фондорентабельности, а также снижении фондоемкости, что свидетельствует о более рациональном использовании основных средств. Снижение фондовооруженности указывает на повышение интенсивности эксплуатации активов.

Сравнение зарубежной и отечественной практики показало необходимость дальнейшего внедрения цифровых технологий и совершенствования методов управления основными средствами.

Таким образом, повышение эффективности использования основных средств требует комплексного подхода, направленного на улучшение учета, анализа и управления активами предприятия.

Литература

1. Аубакиров Я.А., Байжумаев Д.Л., Жатканбаева З.Б., Доскеев М.М. Экономика Казахстана. Алматы: Экономика, 2010.
2. Березина Л.И., Петрова Е.А. Современные проблемы бухгалтерского учета и налогообложения в Казахстане. Алматы: Экономика, 2017.
3. Гребнев А.А., Кузнецова Т.И. Управление основными средствами на предприятиях. Санкт– Петербург: Питер, 2013.
4. Ермеков К.К. Экономика и управление на предприятиях. Алматы: Экономика, 2015.

5. Ковалев В.В. Финансовый анализ. Москва: Финансы и статистика, 2011.
6. Мищенко С.П., Кутуев С.С. Теория и практика учета основных средств. Москва: Финансы и статистика, 2014.
7. Нургалиева М.К., Алибекова К.С. Финансовое управление на предприятиях Казахстана. Алматы: Экономика, 2016.
8. Сидорова И.В. Методы и формы амортизации: Проблемы и решения. Москва: Экономика, 2014.
9. Хмелевская А.А., Довженко В.Н. Эффективность использования основных средств в условиях рыночной экономики. Москва: Экономика, 2013.
10. Воронкова М.Н. Экономический анализ: Теория и практика. М.: Юрайт, 2012.
11. Жайлауов Н.Б., Султанова А.Т. Управление активами предприятия. Алматы: Қазақ университеті, 2014.

МРНТИ 10.31.01
УДК316.485.6

МЕДИАЦИЯ ДАМУЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЖӘНЕ ҚОҒАМДЫҚ ИНСТИТУТТАРДЫҢ РӨЛІ

Мұсабаева Г.Н., Мұхамбетова Г.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Бұл мақалада дауларды шешудің тиімді және бейбіт құралы ретінде медиацияны дамытудағы үкімет пен мемлекеттік институттардың рөлі егжей-тегжейлі қарастырылады. Медиация сот ісін жүргізудің маңызды баламасы болып саналады, уақытты үнемдеуге, шығындарды азайтуға және тараптар арасындағы сындарлы қарым-қатынастарды сақтауға көмектеседі. Зерттеуде мемлекеттік органдардың медиация жүйелерінің дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін құқықтық базаларды қалай құрып, жетілдіретіні, саясатты қабылдайтыны және институционалдық қолдау көрсететіні түсіндіріледі. Сонымен қатар, мақалада үкіметтік емес ұйымдар, қоғамдық топтар және кәсіби бірлестіктер сияқты мемлекеттік институттардың рөлі талданады. Бұл ұйымдар қоғамның хабардарлығын арттыру, оқыту бағдарламаларын ұйымдастыру және адамдарды қақтығыс орнына диалогты таңдауға шақыру арқылы медиацияны насихаттайды. Олар сондай-ақ медиацияға әділ және сенімді процесс ретінде сенімді қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Мақалада сондай-ақ қоғамның хабардарлығының төмендігі, білікті медиаторлардың жетіспеушілігі және мекемелер арасындағы үйлестірудің жеткіліксіздігі сияқты қазіргі қиындықтар анықталған. Мақала ынтымақтастықты жақсарту, білім беру мен оқытуды күшейту, сондай-ақ медиацияны қазіргі қоғамдағы дауларды шешудің негізгі құралы ретінде одан әрі дамыту бойынша практикалық ұсыныстармен аяқталады.

Түйінді сөздер: медиация, мемлекеттік институттар, дауларды шешу, құқықтық жүйе, азаматтық қоғам, ынтымақтастық, әділеттілікке қол жеткізу, медиация саясаты, әлеуметтік даму.

Аннотация. В данной статье подробно рассматривается роль государственных и общественных институтов в развитии медиации как эффективного и мирного способа разрешения споров. Медиация считается важной альтернативой судебным разбирательствам, помогающей экономить время, снижать затраты и поддерживать конструктивные отношения между сторонами. В исследовании объясняется, как государственные органы создают и совершенствуют правовые рамки, принимают политику и оказывают институциональную поддержку для обеспечения надлежащего функционирования института медиации. Кроме того, в статье анализируется роль общественных институтов, таких как неправительственные организации, общественные группы и профессиональные ассоциации. Эти организации способствуют развитию медиации, повышая осведомленность общественности, организуя программы обучения и поощряя людей выбирать диалог вместо конфликта. Они также играют важную роль в укреплении доверия к медиации как к справедливому и надежному процессу.

В статье также определены текущие проблемы, включая низкий уровень осведомленности общественности, нехватку квалифицированных медиаторов и недостаточную координацию между

учреждениями. В заключение предлагаются практические рекомендации по улучшению сотрудничества, укреплению образования и подготовки кадров, а также дальнейшему развитию медиации как ключевого инструмента разрешения споров в современном обществе.
Ключевые слова: медиация, государственные институты, общественные институты, разрешение споров, правовая система, гражданское общество, разрешение конфликтов, сотрудничество, подготовка медиаторов, доступ к правосудию, политика в области медиации, социальное развитие.

Annotation. This article examines in detail the role of government and state institutions in the development of mediation as an effective and peaceful means of resolving disputes. Mediation is considered an important alternative to litigation, saving time, reducing costs and maintaining constructive relations between parties. The study explains how government agencies create and improve legal frameworks, adopt policies and provide institutional support to ensure the proper functioning of mediation systems.

The article also analyzes the role of state institutions, such as non-governmental organizations, community groups and professional associations. These organizations promote mediation by raising public awareness, organizing training programs and encouraging people to choose dialogue over conflict. They also play an important role in building trust in mediation as a fair and reliable process.

The article also identifies current challenges, such as low public awareness, a shortage of qualified mediators, and poor coordination between institutions. The article concludes with practical recommendations for improving cooperation, strengthening education and training, and further developing mediation as a key tool for resolving disputes in modern society.
Keywords: mediation, state institutions, dispute resolution, legal system, civil society, cooperation, access to justice, mediation policy, social development.

Тақырыптың өзектілігі. Қазіргі дамып келе жатқан қоғамда сот ісін жүргізуге балама ретінде тиімді жанжалдарды шешу тетіктерін іздеу ерекше маңызды. Медиация әлеуметтік шиеленісті азайту және азаматтардың құқықтық хабардарлығын арттырудың маңызды құралы болып табылады. Сондықтан, оны дамыту мен танымал етуді қамтамасыз етудегі мемлекеттік және қоғамдық институттардың рөлі артып келеді.

Зерттеудің мақсаты мен міндеттері. Бұл мақаланың мақсаты - медицияны дамытудағы мемлекеттік және қоғамдық институттардың рөлін талдау және олардың тиімділігін арттырудағы бағыттарын анықтау. Осы мақсатқа жету үшін біз құқықтық базаны зерттеп, медиация тәжірибесін талдап және оны дамытудың мәселелері мен перспективаларын анықтаймыз.

Зерттеудің әдіснамалық негізі - зерттеліп отырған мәселеге кешенді тәсіл, оның ішінде медицияны дамытудың теориялық және практикалық аспектілерін қарастыру. Зерттеуде құқықтық талдау, ғылыми деректерді жалпылау және жүйелеу әдістері, сондай-ақ қолданыстағы заңнама мен оны енгізу тәжірибесін зерттеу қолданылды.

Кіріспе. Қазақстан Республикасының құқықтық жүйесін дамытудың қазіргі жағдайында медиация институты даулар мен жанжалдарды баламалы шешудің тиімді тетігі ретінде ерекше мәнге ие болады. Оны енгізу сот жүйесіне жүктемені азайту, халықтың құқықтық мәдениетінің деңгейін арттыру және қоғамдық келісімді нығайту қажеттілігіне байланысты.

Тақырыптың өзектілігі осы 2026 жылы 5 тамызда медиация институтына 15 жыл толуына байланысты. [1] Осы кезеңде ауқымды жұмыс тәжірибесі жинақталды, заңнамаға өзгерістер мен толықтырулар енгізілді, қоғамдық институттар мен медиаторлар ұйымдары үлкен рөл атқарады.. Осы және басқа да тармақтардың барлығы зерттеу жүргізуге жоғары ғылыми қызығушылық тудырады.

Қазіргі уақытта Қазақстанда медиация тек заңды рәсім ретінде ғана емес, жанжалдардың алдын алуға және диалог мәдениетін дамытуға бағытталған әлеуметтік институт ретінде де дамуда. Бұл үдерісте өзара іс-қимыл медиативтік практиканың

тұрақтылығы мен тиімділігін қамтамасыз ететін мемлекеттік және қоғамдық институттар ерекше рөл атқарады.[2]

Бұл мақаланың мақсаты Қазақстандағы медиацияны дамытудағы мемлекеттік және қоғамдық институттардың рөлін талдау, сондай-ақ олардың өзара іс-қимыл ерекшеліктерін анықтау болып табылады.

Талқылау. Мемлекеттік институттар Қазақстанда медиация жүйесін қалыптастыру мен дамытудың негізгі субъектілері болып табылады. Ең алдымен, олардың рөлі нормативтік-құқықтық базаны құруда көрінеді. «Медиация туралы» Қазақстан Республикасы Заңының қабылдануы осы тетікті институционализациялаудың бастапқы нүктесі болды.

Сонымен қатар, мемлекет сот жүйесіне медиацияны белсенді енгізуде. Соттар тараптардың арасындағы дауларды сотқа дейінгі реттеуге жібереді, бұл сот талқылауларының санын азайтуға және сот төрелігінің тиімділігін арттыруға ықпал етеді. Мемлекеттік саясаттың маңызды бағыты медиаторлардың кәсіби қоғамдастығын дамыту, олардың дайындығын стандарттау, біліктілігін арттыру және үйлестіру тетіктерін құру болып табылады [3].

Жалпы, мемлекеттік институттар медиацияның жұмыс істеуінің ұйымдық және құқықтық негізін қалыптастырады. Қазіргі уақытта «Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің жанындағы ішкі саясат басқармасы» КММ «Қоғамдық келісім» КММ мемлекеттік және қоғамдық ұйымдардың басын біріктіріп, 2016 жылдан бастап медиация институтының дамуына ерекше үлес қосып жатыр.

Мемлекетпен қатар медиацияны дамытуда қоғамдық институттар маңызды рөл атқарады. Оларға үкіметтік емес ұйымдар, медиаторлардың кәсіби бірлестіктері, білім беру мекемелері және жергілікті қауымдастықтар кіреді.

Қоғамдық ұйымдар медиацияны насихаттауға ықпал етеді, оқытуды жүргізеді және кәсіби стандарттарды әзірлеуге қатысады. Өз кезегінде білім беру мекемелері мамандарды даярлауды қамтамасыз етеді және медиация институтының ғылыми базасын қалыптастырады. Қоғамда тарихи қалыптасқан қоғамдық келісім мен татуласу дәстүрлері ерекше маңызға ие. Олар медиацияны жанжалдарды шешудің табиғи тәсілі ретінде оңай қабылдауға ықпал етеді.

Қоғамдық институттар арасында Қазақстан халқы Ассамблеясы (әрі қарай ҚХА) ерекше орын алады, оның құрылымында Медиация кеңестері жұмыс істейді. Олардың дамуы елдегі медиацияны институттандырудың маңызды кезеңі болды.

ҚХА медиация кеңестері жанжалдарды реттеу және қоғамдық келісімді нығайту жөніндегі қызметті үйлестіру мақсатында құрылды. Классикалық медиациядан айырмашылығы, олардың қызметі дауларды шешуге ғана емес, оларды алдын алуға да бағытталған. [4]

Қазақстанда республикалық және өңірлік деңгейлерді, сондай-ақ достық үйлерінің жанындағы медиация кабинеттерін қамтитын Медиация кеңестерінің көп деңгейлі жүйесі қалыптасты. Бұл халық үшін медиативтік қызметтердің қолжетімділігін қамтамасыз етеді.

Осылайша, Қазақстан Республикасында медиацияны дамыту мемлекеттік және қоғамдық институттардың келісілген қызметінің нәтижесі болып табылады. Мемлекет құқықтық және институционалдық негізді қалыптастырады, ал қоғамдық құрылымдар медиативтік тетіктердің практикалық іске асырылуын қамтамасыз етеді.

Қазақстан халқы Ассамблеясының медиация кеңесін дамыту қоғамдық келісімді қамтамасыз ету және жанжалдардың алдын алу тетігі ретінде медиацияны институционализациялаудың маңызды бағыты болып табылады. Медиация кеңестерінің

құрылуы мен жұмыс істеуі этносаралық қатынастар және әлеуметтік тұрақтылықты нығайту саласындағы мемлекеттік саясатты іске асырумен байланысты.

ҚХА медиация кеңестері Ассамблеяның функцияларын кеңейту шеңберінде 2016 жылдың ортасынан бастап белсенді түрде қалыптаса бастады. Олардың негізгі мақсаты Медиацияны дамыту жөніндегі қызметті үйлестіру, сондай-ақ жанжалдардың бастапқы сатысында алдын алу және реттеу болып табылады. Сонымен қатар, кеңестердің қызметін классикалық құқықтық медиациядан ерекшелендіретін алдын-алуға ерекше назар аударылады.

Дамудың маңызды кезеңі медиативтік инфрақұрылымның кең желісін құру болды. Қазақстанда республикалық және өңірлік медиация кеңестері, сондай-ақ достық үйлерінің жанындағы медиация кабинеттері жұмыс істейді. Мұндай жүйе халықтың жергілікті деңгейінде Медиация рәсімдеріне қол жеткізуін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Медиация кеңестері секторaралық сипатқа ие. Олардың құрамына мемлекеттік органдардың, судьялар корпусының өкілдері, кәсіби және қоғамдық медиаторлар, сондай-ақ депутаттар мен үкіметтік емес ұйымдардың өкілдері кіреді. Бұл жанжалдарды шешудің кешенді тәсілін қамтамасыз етеді және мемлекет пен азаматтық қоғам арасындағы өзара іс-қимылды нығайтуға ықпал етеді.

Этномедиацияны - этносаралық және әлеуметтік қақтығыстарды реттеуге бағытталған медиацияның мамандандырылған нысанын енгізу дамудың маңызды бағыты болды. Соңғы жылдары этномедиацияны дамытуға, соның ішінде тиісті дайындықты дамытуға баса назар аударылды. [5]

Сонымен қатар, медиация кеңестері ғылыми-ағартушылық қызметке белсенді қатысады. Халықтың құқықтық мәдениетін арттыруға және дауларды бейбіт жолмен реттеу дағдыларын таратуға бағытталған семинарлар, тренингтер және ашық есік күндері өткізіледі. Мысалы, бір жылдың ішінде оқу іс-шаралары мыңнан астам қатысушыны қамтыды, бұл медиацияға деген қызығушылықтың артқанын көрсетеді.

Қазіргі кезеңнің маңызды ерекшелігі-медиативтік келісімдер жасасуға емес, жанжалдардың алдын алуға бағытталған жұмыстың жаңа форматына көшу. Бұл әлеуметтік қайшылықтарды ерте анықтауға және бейтараптандыруға бағытталған медиация институтының эволюциясын көрсетеді.

Осылайша, ҚХА медиация кеңесінің дамуы ұйымдық құрылымды қалыптастырудан оның қоғамдық келісім жүйесіндегі функционалдық рөлін нығайтуға біртіндеп көшуді көрсетеді. Медиация кеңестері жанжалды азайтуға және Қазақстандағы бейбіт өзара іс-қимыл мәдениетін дамытуға ықпал ете отырып, мемлекет пен қоғам арасындағы диалогтың маңызды құралына айналуда.

Қазақстанда этномедиацияны дамытудың негізгі бағыттарының бірі Қазақстан халқы Ассамблеясының үйлестіруші рөлі кезінде іске асырылатын «Елдесу – татуласу» жобасы болып табылады. Бұл жоба қоғамдық келісімді нығайтуға, этносаралық қақтығыстардың алдын алуға және бейбіт диалог мәдениетін дамытуға бағытталған. [6]

Жоба кешенді сипатқа ие және еліміздің барлық өңірлерін қамтиды. Оны іске асыру Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат министрлігіне ведомстволық бағынысты құрылымдарды қоса алғанда, мемлекеттік және қоғамдық институттардың қатысуымен жүзеге асырылады. Жоба аясында Достық үйлері мен ҚХА өңірлік алаңдары базасында жұмыс істейтін этномедиаторлар желісі құрылды.

Жобаның практикалық маңыздылығы сандық нәтижелермен расталады. Мәселен, ҚХА өңірлік есептерінің деректері бойынша:

- жыл сайынғы 200-300-ден астам іс-шара (семинарлар, тренингтер, дөңгелек үстелдер)өткізіледі;

- 1000-нан астам қатысушы (медиаторлар, мемлекеттік қызметшілер, ҮЕҰ өкілдері)білім алуда;

- достық үйлерінде ондаған медиация кабинеттері жұмыс істейді;

- бірқатар өңірлерде медиаторлардың қатысуымен дауларды сотқа дейінгі реттеу деңгейі жанжалдардың жекелеген санаттары бойынша 20-30% - ға жетеді. [4]

Сонымен қатар, дайындалған этномедиаторлар санының өсуі байқалады, бұл осы бағыттың біртіндеп кәсібиленгенін көрсетеді.

Нәтижесі: «Елдесу-татуласу» жобасы аясында нақты практикалық шаралар жүзеге асырылды - келіссөздер мен жанжалдарды реттеу техникасы бойынша оқыту тренингтері өткізуде; ауылдық және шалғай аудандарда көшпелі кездесулер ұйымдастырылып, этномәдени бірлестіктермен және жастармен жұмыс жасалып жатыр.

Қоғамдық және кәсіби медиаторлар тұрмыстық, еңбек және этносаралық дауларды шешуге қатысуда. Жанжалдардың алғашқы сатысында алдын алуға ерекше назар аударылады. Мысалы, бірқатар аймақтарда медиаторлар тұрғындар арасындағы жергілікті дауларды шешуге тартылады, бұл олардың үлкен әлеуметтік қайшылықтарға айналуын болдырмайды.

Қазақстанның жекелеген өңірлерінде медиаторлардың қатысуымен:

- әр түрлі этникалық топтардың өкілдері арасындағы тұрмыстық қақтығыстар;

- еңбек ұжымдарындағы даулар;

- жергілікті өзін-өзі басқару саласындағы келіспеушіліктер сәтті реттелді.

Көп жағдайда медиацияны қолдану сотқа жүгінбей-ақ өзара қолайлы шешімдерге қол жеткізуге мүмкіндік берді, бұл осы тетіктің тиімділігін растайды.[7]

Жобаны іске асыру процесінің өзі этномедиаторлардың тұрақты желісін қалыптастыруда, сондай-ақ медиация институтына деген сенім деңгейін арттыруда бірқатар жүйелі өзгерістерге әкелді. Сондай-ақ мемлекеттік органдар мен азаматтық қоғам арасындағы өзара іс-қимылдың кеңеюі байқалады.

«Елдесу-татуласу» жобасының мәні қоғамдағы жанжал деңгейін төмендетуге және этносаралық келісімді нығайтуға ықпал ететін маңызды әлеуметтік функцияны орындайды. Сондықтан диалог пен толеранттылық мәдениетін қалыптастыру барысында медиация институты құқықтық жүйенің бөлік ретінде болып саналады. Іс жүзінде әлеуметтік қақтығыстардың алдын алуға көмектеседі.

Болашақта медиативтік процестерді цифрландыру, кәсіби медиаторлар санын ұлғайту және қоғамдық медиация институттарының мемлекеттік құрылымдармен ынтымақтастығын тереңдету талап етіледі.[8]

Қорытынды. Медиация институтының даму мәселелерін зерттей отырып, түйінді ойларға келдік:

- біріншіден, мемлекеттік және қоғамдық институттар медиацияны дамытуда, оның құқықтық негізін қалыптастыруда және оны практикалық қолдануды жеңілдетуде маңызды рөл атқарады;

- екіншіден, медиацияның жоғары өзектілігіне қарамастан, қоғамның хабардарлығының жеткіліксіздігі, рәсімге деген сенімнің төмендігі және білікті медиаторлардың жетіспеушілігі, әсіресе этносаралық қақтығыстарды реттеу және алдын алу саласында проблемалар сақталуда;

- үшіншіден, медиацияны одан әрі дамыту мемлекеттік органдар мен қоғамдық ұйымдар арасындағы ынтымақтастықты күшейтуді, медиаторлардың кәсіби дайындығын жақсартуды және осы рәсімді ілгерілету тетіктерін жетілдіруді талап етеді.

Әдебиет

1. «Медиация туралы» Қазақстан Республикасының 2011 жылғы 28 қаңтардағы № 401-IV Заңы.// [Электрондық ресурс] - Қолжетімді режим: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1100000401
2. Мусабаева Г.Н. Основы медиации: учебное пособие. – Петропавловск: СКУ им. М. Козыбаева, 2022. – 90с.
3. Pahимзаде И. Медиация как инструмент эффективного государственного управления: международный опыт // Государственное управление и государственная служба. – 2025. – № 1 (92). – С. 42–56.
4. Италиева Т., Жұмағұлов Е. Становление и перспективы института медиации в Республике Казахстан // Этносаясат. – 2023. – № 2. – С. 35–44.
5. Мусабаева Г.Н. Медиация как процедура урегулирования спора или конфликта: методическое пособие. – Петропавловск: СКГУ им.М. Козыбаева, 2016. – 111с.
6. Мусабаева Г.Н. Конституционно-правовые основы организации и деятельности Ассамблеи народа Казахстана: монография / Г.Н.Мусабаева. – Петропавловск: СКГУ им.М. Козыбаева, 2017. – 248 с.
7. Калшабаева М.Ж. и др. Некоторые проблемы развития медиации как альтернативного способа разрешения споров в Республике Казахстан // Вестник КазНУ. Серия юридическая. – 2022. – Т. 104. – № 4. – С. 12–25.
8. Копбасарова Г.К., Лазаров С.Б. Медиация как самостоятельный институт в Республике Казахстан: истоки, проблемы и перспективы развития // Молодой ученый. – 2020. – № 19 (309). – С. 313–315.

МРТНИ 10.51
УДК 338.43.02

ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ, И ПРИНЦИПЫ ПРАВОВОЙ ПОЛИТИКИ ЗАКОНОДАТЕЛЯ РК В АГРАРНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ.

Нелюбина В.А, Жукова З.Б.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа. Бұл мақалада қазіргі кезеңдегі Қазақстан Республикасының аграрлық заңнама саласындағы құқықтық саясатына кешенді талдау жүргізіледі. Автор аграрлық саясат ұғымын агроөнеркәсіптік кешенді жаңғыртуға және азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған мемлекеттің стратегиялық қызметі ретінде ашады. Жерді ұтымды пайдалануды қатаң мемлекеттік бақылау мен цифрландыру және субсидиялау арқылы жеке бастаманы ынталандыру арасындағы теңгерімді сақтайтын құқықтық реттеудің мәніне ерекше назар аударылады. Жұмыста аграрлық құқықтың іргелі принциптері: экология басымдығы, рәсімдердің ашықтығы, меншік құқығын қорғау және инновациялық сипаты егжей-тегжейлі қарастырылады. Құқықтық өріске цифрлық технологиялар (Agro-Tech) мен ғарыштық мониторингті интеграциялау сыбайлас жемқорлыққа қарсы тұрақтылықтың негізгі факторы болып табылады деген қорытынды жасалады. Мақала жаһандық климаттық сын-қатерлер жағдайында Қазақстанның аграрлық секторының инвестициялық тартымдылығын арттыру үшін заңнаманы одан әрі кодификациялау қажеттілігін негіздейді.

Түйін сөздер: Қазақстанның аграрлық құқығы, құқықтық саясат, агроөнеркәсіптік кешен, азық-түлік қауіпсіздігі, цифрландыру, Agro-Tech, мемлекеттік реттеу.

Аннотация..В данной статье проводится комплексный анализ правовой политики Республики Казахстан в сфере аграрного законодательства на современном этапе. Автор раскрывает понятие аграрной политики как стратегической деятельности государства, направленной на модернизацию агропромышленного комплекса и обеспечение продовольственной безопасности. Особое внимание уделяется сущности правового регулирования, которое балансирует между жестким государственным контролем за рациональным использованием земель и стимулированием частной инициативы через цифровизацию и субсидирование. В

работе детально рассматриваются основополагающие принципы аграрного права: приоритет экологии, транспарентность процедур, защита прав собственности и инновационность. Делается вывод о том, что интеграция цифровых технологий (Agro-Tech) и космического мониторинга в правовое поле является ключевым фактором антикоррупционной устойчивости. Статья обосновывает необходимость дальнейшей кодификации законодательства для повышения инвестиционной привлекательности аграрного сектора Казахстана в условиях глобальных климатических вызовов.

Ключевые слова: аграрное право Казахстана, правовая политика, агропромышленный комплекс, продовольственная безопасность, цифровизация, Agro-Tech, государственное регулирование.

Annotation. This article provides a comprehensive analysis of the legal policy of the Republic of Kazakhstan in the field of agricultural legislation at the current stage. The author reveals the concept of agricultural policy as a strategic state activity aimed at modernizing the agro-industrial complex and ensuring food security. Particular attention is paid to the essence of legal regulation, which balances strict state control over rational land use with the stimulation of private initiative through digitalization and subsidies. The paper examines in detail the fundamental principles of agricultural law: environmental priority, transparency of procedures, protection of property rights, and innovation. It is concluded that the integration of digital technologies (Agro-Tech) and satellite monitoring into the legal framework is a key factor in anti-corruption stability. The article substantiates the necessity of further codification of legislation to increase the investment attractiveness of Kazakhstan's agricultural sector in the face of global climate challenges.

Keywords: agricultural law of Kazakhstan, legal policy, agro-industrial complex, food security, digitalization, Agro-Tech, government regulation.

Правовая политика Республики Казахстан в аграрной сфере представляет собой фундаментальное направление государственной деятельности, имеющее целью создание эффективной, стабильной и динамично развивающейся нормативно-правовой базы для агропромышленного комплекса (АПК). В современных условиях, характеризующихся глобализацией рынков продовольствия и жесткими требованиями к экологической безопасности, правовая политика выступает не просто как совокупность законов, а как выверенная научно обоснованная стратегия. Понятие этой политики включает в себя деятельность органов государственной власти по планированию, разработке и реализации правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере производства, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции, а также рационального использования природных ресурсов. Сущность аграрно-правовой политики законодателя РК заключается в поиске оптимального баланса между государственным регулированием и рыночной свободой. В современных условиях эта сущность проявляется в переходе от жестких административных методов управления к стимулирующим и поддерживающим механизмам. Законодатель стремится создать такую правовую среду, где сельхозтоваропроизводитель защищен от произвола чиновников, имеет прозрачный доступ к ресурсам (земле, воде, финансированию) и мотивирован к долгосрочному инвестированию. Социальная сущность политики выражается в приоритете развития сельских территорий, предотвращении урбанизации за счет создания достойных условий жизни в аулах [1]. Экономическая составляющая направлена на импортозамещение и экспортную экспансию казахстанской продукции, что требует гармонизации национального права с международными стандартами, такими как нормы ВТО и ЕАЭС.

Важным аспектом сущности аграрной политики является правовой статус субъектов аграрного предпринимательства. Законодатель РК уделяет особое внимание дифференциации правового регулирования для различных форм хозяйствования — от крупных агрохолдингов до индивидуальных крестьянских и фермерских хозяйств. Правовая политика направлена на создание условий для горизонтальной и вертикальной кооперации. Сущность этой стратегии заключается в том, чтобы через правовые

инструменты (льготное налогообложение, приоритетный доступ к пастбищам) объединить мелких производителей в жизнеспособные союзы, способные конкурировать на рынке. Таким образом, аграрное право Казахстана трансформируется из совокупности запретительных норм в систему правовых стимулов, способствующих концентрации капитала и ресурсов в селе [5, С.128]. Особое место в правовой политике занимает институциональный механизм реализации аграрного законодательства. Законодатель делегирует широкие полномочия местным исполнительным органам (акиматам) в вопросах управления земельными ресурсами, но при этом внедряет жесткие правовые фильтры против коррупции. Прозрачность этих процессов обеспечивается за счет внедрения информационных систем, таких как автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра. Суть политики здесь сводится к «дебирократизации» — сокращению количества разрешительных документов и переходу на уведомительный характер многих процедур, что значительно снижает транзакционные издержки аграриев.

Фундаментальный каркас аграрного законодательства строится на ряде основополагающих принципов, которые определяют логику принятия любого нормативного акта в этой сфере. Принцип приоритета рационального и целевого использования земель сельскохозяйственного назначения является центральным. В Казахстане земля рассматривается как национальное достояние и основное средство производства. Правовая политика направлена на пресечение недобросовестного владения участками: законодательно закреплены механизмы мониторинга, включая космическое зондирование, и процедуры изъятия неиспользуемых земель. Это обеспечивает оборот земель в пользу тех субъектов, которые реально готовы заниматься производством и внедрять современные технологии восстановления плодородия почвы [2].

Принцип государственной поддержки и стимулирования субъектов АПК реализуется через систему субсидирования, льготного кредитования и налоговых преференций. Правовая политика здесь ориентирована на максимальную цифровизацию и прозрачность: исключение человеческого фактора при распределении бюджетных средств позволяет минимизировать коррупционные риски. Законодатель устанавливает четкие критерии получения помощи, делая упор на поддержку малых и средних фермерских хозяйств, а также на стимулирование внедрения водосберегающих технологий.

Принцип единства экономического развития и экологической безопасности обязывает аграриев соблюдать жесткие экологические регламенты. Современное законодательство РК внедряет концепцию «зеленого» сельского хозяйства, которая ограничивает бесконтрольное использование пестицидов и минеральных удобрений, поощряя органическое производство. Правовая политика здесь выступает гарантом долгосрочного сохранения экосистем, предотвращая опустынивание и деградацию пастбищ, что критически важно для степных зон Казахстана [3].

Принцип правовой определенности и защиты прав собственности гарантирует незыблемость прав землепользователей и инвесторов. Сущность этого принципа заключается в создании стабильных «правил игры», которые не меняются хаотично, позволяя планировать бизнес-циклы на десятилетия вперед. Это включает в себя развитие институтов страхования в аграрном секторе и создание эффективных механизмов разрешения земельных споров в судебном порядке. Принцип инновационности и цифровизации (Smart-farming) стал ключевым трендом последних лет. Законодатель активно интегрирует нормы, регулирующие использование беспилотных летательных аппаратов, систем точного позиционирования и искусственного интеллекта в агрономии.

Правовая политика создает условия для формирования «цифрового профиля» каждого поля и хозяйства, что позволяет государству принимать управленческие решения на основе Big Data.

Генезис и эволюция правовой мысли в аграрном секторе Казахстана показывают, что политика законодателя прошла путь от жесткого постсоветского реформирования до формирования уникальной национальной модели. Современная правовая политика базируется на Конституции РК, Земельном кодексе и специализированных законах, таких как «О государственном регулировании развития агропромышленного комплекса и сельских территорий» [1]. Её концептуальное содержание определяется ежегодными Посланиями Главы государства и стратегическими планами развития, что придает правотворчеству программно-целевой характер. Сущность аграрно-правовой политики законодателя РК заключается в поиске сложного компромисса между государственным патернализмом (поддержкой) и рыночным либерализмом. В условиях 2026 года эта сущность проявляется в переходе от директивных методов управления к созданию благоприятной экосистемы для агробизнеса. Законодатель стремится сформировать правовой режим, в котором сельхозтоваропроизводитель любого масштаба — от личного подсобного хозяйства до транснациональной корпорации — имеет четкие гарантии защиты своих инвестиций.

Экономическая сущность политики направлена на преодоление сырьевой направленности экспорта через законодательное стимулирование перерабатывающих производств. Социальный аспект сущности выражается в реализации доктрины «слышащего государства» в селе: правовые нормы направлены на развитие социальной инфраструктуры аулов, обеспечение занятости и предотвращение неконтролируемой миграции в города. Особое значение имеет идеологическая сущность — воспитание ответственного собственника, для которого земля является не объектом спекуляции, а долгосрочным активом, требующим бережного отношения [5, С.216].

Для реализации аграрной политики законодатель использует сложный набор инструментов:

1. Правовое зонирование: Четкое разделение земель по категориям и установление специфических правовых режимов для каждой из них (пашни, пастбища, многолетние насаждения).

2. Цифровой мониторинг (Agro-Tech Law): Законодательное закрепление обязательности использования данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) при решении споров о нерациональном использовании участков.

3. Квотирование и интервенции: Механизмы правового регулирования цен на социально значимые продукты питания, позволяющие балансировать между доходами фермеров и покупательной способностью населения.

4. Государственно-частное партнерство (ГЧП): Нормативное обеспечение совместных проектов по строительству оросительных каналов, элеваторов и заводов по переработке биоотходов [4].

Перспективное развитие аграрного законодательства РК связано с созданием единого Аграрного кодекса, который консолидирует разрозненные нормы Земельного, Водного, Лесного и Экологического кодексов в части регулирования сельского хозяйства. Это позволит устранить коллизии и создать «единое окно» правового регулирования для всех субъектов АПК.

Таким образом, подводя комплексный итог исследованию понятия, сущности и принципов правовой политики Республики Казахстан в сфере аграрного законодательства,

можно констатировать, что данное направление государственной деятельности представляет собой монументальный и стратегически выверенный вектор национального развития. Правовая политика законодателя в 2026 году окончательно трансформировалась из системы разрозненных нормативных актов в монолитную, научно обоснованную доктрину, где аграрное право выступает фундаментом экономической устойчивости и продовольственной безопасности страны. Понятие этой политики сегодня охватывает не только законотворческую технику, но и глубокое идеологическое содержание, направленное на защиту земельного фонда как сакрального национального достояния. Сущность правовой политики РК в аграрной сфере раскрывается через сложный диалектический баланс: с одной стороны, это жесткий государственный контроль за рациональным использованием ресурсов и соблюдением экологических императивов, с другой — создание беспрецедентно либеральных условий для агробизнеса, цифровизации и привлечения инновационных инвестиций. Законодатель сумел соединить в единой канве интересы крупных агрохолдингов и малых фермерских хозяйств, обеспечив через правовые механизмы социальной защиты и кооперации живучесть и конкурентоспособность сельского уклада.

Ключевые принципы, такие как приоритет рационального землепользования, транспарентность через автоматизацию (Agro-Tech Law) и экологическая ответственность, стали «генетическим кодом» современного казахстанского права. Они гарантируют, что любое управленческое решение в АПК будет юридически предсказуемым, экономически эффективным и социально справедливым. Переход на цифровую модель управления земельными отношениями и государственную поддержку, исключающую человеческий фактор, стал важнейшим достижением, обеспечивающим антикоррупционную устойчивость всей отрасли. Институциональная сущность политики проявляется в том, что государство более не является простым администратором, а выступает в роли активного партнера и гаранта прав собственности, создавая стабильные «правила игры» на десятилетия вперед. В конечном счете, правовая политика законодателя РК в аграрном праве — это живой, адаптивный механизм, который не только оперативно реагирует на глобальные вызовы климатических изменений и рыночной волатильности, но и проактивно формирует новый облик Казахстана как глобального агропромышленного хаба. Дальнейшая эволюция этой политики в сторону кодификации и упрощения правовых процедур неизбежно приведет к полной реализации аграрного потенциала страны, превращая землю в источник неисчерпаемого благосостояния для нынешнего и будущих поколений, а правовую систему — в надежный щит национального суверенитета и продовольственного независимости Республики Казахстан.

Литература

1. Конституция Республики Казахстан (принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2026 г.).
2. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2026 г.).
3. Закон Республики Казахстан «О государственном регулировании развития агропромышленного комплекса и сельских территорий» от 8 июля 2005 года № 66 (с изменениями и дополнениями).
4. Национальный проект по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан, утвержденный Постановлением Правительства РК (актуальная редакция).
5. Бектурганов А. Е. Земельное право Республики Казахстан (Академический курс). — Алматы: Жеті жарғы, 2022. — 432 с.

МРНТИ 10.77.51
УДК 343.97

ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ НА УХУДШЕНИЕ КРИМИНОГЕННОЙ ОБСТАНОВКИ В МОЛОДЁЖНОЙ СРЕДЕ

Николаев И.К., Морозова Т.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада дағдарыстық, тоқырау немесе өзге де қолайсыз экономикалық құбылыстардың жасөспірімдер (12-ден 18 жасқа дейінгі кәмелетке толмағандар) арасында жасалатын әртүрлі сипаттағы қылмыстар санының өсуіне ықпал ету заңдылықтары қарастырылады. Мақала авторы қолайсыз экономикалық үдерістер жасөспірімдер қылмысының артуына негізгі фактор болып табылады деген гипотеза ұсынады. Бұл ықпал азаматтардың материалдық жағдайына да, моральдық-психологиялық ахуалына да тікелей әсер етеді, ал олардың жиынтығы жасөспірімді қылмыс жасауға итермелейді. Аталған мәселе криминология саласындағы көптеген ғалымдардың еңбектерінде көтерілген, мысалы, С.М. Наурзалиева «Қазақстан Республикасындағы кәмелетке толмағандар қылмыстылығы» атты мақаласында бұл тақырыпқа тоқталған. Алайда экономикалық факторлардың ықпалы көбіне жалпы сипатта ғана қарастырылып, олардың әсер ету механизмі мен психологиялық қыры толық ашылмайды. Соңғы жылдары бұл мәселенің өзектілігі арта түсті, өйткені 2022 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін ресми статистикалық деректерге сәйкес жасөспірімдер жасаған қылмыстар санының айқын өсуі байқалады. Осы мақаланың мақсаты – соңғы статистикалық деректер негізінде мәселені зерттеу және қоғам назарын осындай өткір әлеуметтік проблемаға аудару.

Түйін сөздер: жасөспірімдер, жастар, экономика, инфляция, теңсіздік, меншікке қарсы қылмыстар, экономикалық теңсіздік.

Аннотация: В данной статье рассматриваются закономерности влияния кризисных, застойных или иных неблагоприятных экономических явлений на рост числа преступлений разного характера, совершённых подростками (несовершеннолетними в возрасте от 12 до 18 лет). Автор статьи выдвигает гипотезу, согласно которой неблагоприятные экономические процессы являются основополагающим фактором, способствующим увеличению числа подростковых преступлений. Влияние оказывается, как непосредственно на материальное состояние граждан, так и на морально-психологическое состояние, что в совокупности и толкает подростка на преступление. Данная проблема поднималась многими авторами трудов по криминологии, к примеру, Наурзалиевой С.М. в статье «Преступность несовершеннолетних в Республике Казахстан», но влияние именно экономических факторов указывается обзорно, не раскрывается механизм воздействия и психологический аспект влияния. Актуальность проблемы в последние годы возросла, так как с 2022 года и до нынешнего времени, согласно официальным статистическим данным, отчётливо наблюдается увеличение числа случаев преступлений, совершённых подростками. Цель данной статьи – изучение проблемы на основе последних статистических данных и обращение внимания общественности на столь острую общественную проблему.

Ключевые слова: подростки, молодёжь, экономика, инфляция, неравенство, преступления против собственности, экономическое неравенство.

Annotation. This article examines the patterns of influence of crisis, stagnation, and other adverse economic phenomena on the increase in the number of crimes of various types committed by adolescents (minors aged 12 to 18). The author puts forward a hypothesis that unfavorable economic processes are a fundamental factor contributing to the rise in juvenile delinquency. The impact affects both the material well-being of citizens and their moral and psychological condition, which together push adolescents toward committing crimes. This issue has been addressed by many scholars in the field of criminology; for example, S.M. Naurzaliyeva in the article “Juvenile Delinquency in the Republic of Kazakhstan.” However, the influence of economic factors is usually mentioned only in a general overview, without раскрытия the mechanism of influence and the psychological aspect. In recent years, the relevance of this problem has increased, as from 2022 to the present, according to official statistical data, a clear rise in the

number of crimes committed by adolescents has been observed. The purpose of this article is to study the issue based on the latest statistical data and to draw public attention to this acute social problem.
Keywords: adolescents, youth, economy, inflation, inequality, property crimes, economic inequality.

Методология: при написании статьи использовались методы статистического анализа данных и логического анализа литературных источников.

Проблема, которая была выделена для рассмотрения, в последнее время приобрела большую актуальность. Общественный резонанс вызвала публикация в телеграм-канале казахстанского отделения аналитического портала DataHub. Публикация, основанная на данных Комитета по правовой статистике и специальным учётам Генеральной Прокуратуры Республики Казахстан, фиксирует 35%-ный скачок числа несовершеннолетних, привлечённых уголовной ответственности по итогам трёх кварталов 2025 года в годовом выражении [8]. (см. рис.1)

Рисунок 1. Диаграмма, представленная в публикации DataHub

Как можно увидеть, тенденция к увеличению числа привлечений к ответственности несовершеннолетних просматривается с 2022 года, после трёхгодичной динамики к снижению подобных случаев. В общем числе правонарушений, совершённых подростками, показатель также увеличивается. Так, по данным портала Qamqor.gov.kz, общее число подростковых правонарушений, совершённых за 2024 год, составило 1890 случаев в год, из них преступлений 1750. Отмечу, что это только зарегистрированные случаи. Исходя из этих данных, складывается неутешительная картина – отмечается рост подростковой преступности.

Для того, чтобы разобраться с тем, что влияет на рост числа преступлений, следует определить объект большей части преступлений. На примере некоторых публикаций, таких как статья Бубербаева Н.Д. «*О некоторых показателях преступности города Астаны*» прослеживается высокая доля преступлений против собственности. Так в 2017 году доля таковых составила 82% и по наблюдениям автора имела негативную динамическую тенденцию [1, с.3]. Также в статье Наурзалиевой С.М. *«Преступность несовершеннолетних в Республике Казахстан»*, эксперт приводит данные о типологии преступлений в период с 2015 по 2019 годы, и выясняется, что во все годы наиболее частыми становятся преступления против собственности – в период 2015-2019 годов их число находилось в

пределе 78-81% от всех зарегистрированных преступлений, совершённых несовершеннолетними. (см. рис. 2) [2]. Говоря о современности, то по официальным данным МВД Республики Казахстан, для преступлений против собственности составила 66% от общего числа преступлений, совершённых в 2024 году. То есть, нетрудно заметить, что наибольшая часть преступлений, в том числе и совершённых подростками, вызвана острой необходимостью к улучшению своего материального положения. Таким образом, главной причиной роста подростковой преступности служит экономическое положение страны.

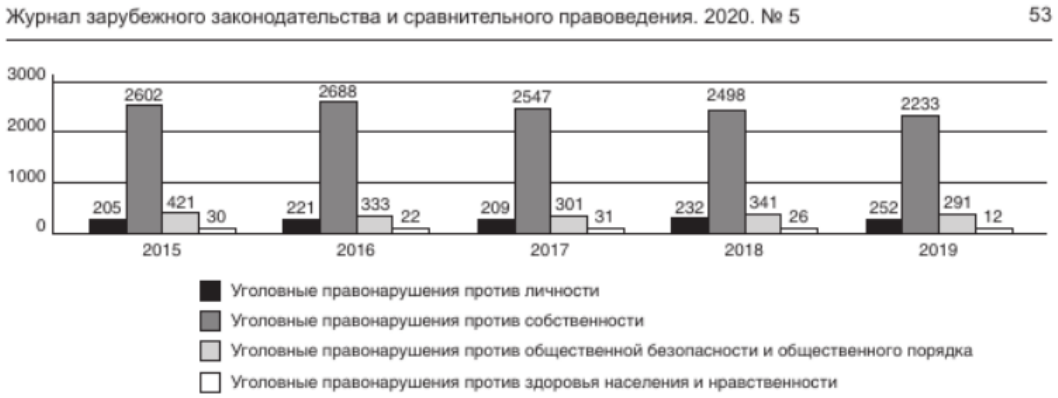


Рис. 4. Количество несовершеннолетних лиц, совершивших уголовные правонарушения в Республике Казахстан (данные Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры РК, 2015—2019 гг.)

Рисунок 2. Статистика по типам преступлений в период 2015–2019 гг.

Встаёт вполне логичный вопрос: какие конкретно явления в экономике влияют на ухудшение материального положения граждан и толкают их на преступные действия? Для удобства рассмотрения, в исследовании явления будут разделены на внешние и внутренние. Сопоставляя годы, в которые отмечались резкие скачки роста преступности, с экономическими явлениями, произошедшими в эти годы, были определены основные типы неблагоприятных явлений, влияющих на ухудшение криминогенной обстановки.

Годами пика преступности до нынешнего всплеска были 2012 и 2016 годы. В 2012 году чувствовалось остаточное влияние Мирового экономического кризиса 2008 года. Его причинами стали дефолты в крупнейших американских банках, снижение инвестиционных потоков из-за увеличения числа дешёвой рабочей силы. Кризисные явления ввиду глобализации национальных экономик, затронул не только развитые, но и развивающиеся страны, и особый удар пришёлся по беднейшим странам ввиду прекращения внешнего финансирования [3, с. 4]. Главным последствием для развивающихся стран стал высокий уровень безработицы, который в среднем составил 10%. В Казахстане этот показатель в 2008–2012 году составил около 6%, что примерно соответствовало таковому в других странах СНГ [6]. Также произошло снижение активизации мировой торговли, что повлекло за собой снижение производства, в основном в Китае. Это стало причиной увеличения показателя инфляции. Этот показатель в Казахстане составил 17,2% в 2008 году [6]. Внутри страны в период 2001–2007 года наблюдалась положительная динамика роста производства и объёма ВВП [4]. Но уже после 2008 года показатели стали значительно ниже – произошло сужение объёмов экспорта и импорта. На 2,5% снизился реальный рост экономики по сравнению с 2007 годом, впервые с 1999 года произошло замедление темпов роста [4]. Это повлекло за собой рост цен на основные товары, сокращение числа рабочих мест и

вследствие этого ухудшение качества жизни населения. Число преступлений, совершённых подростками, в этом году составило 4670 случаев за год, что на 562 случая больше, чем в предыдущем году.

Следующий пик подростковой преступности наступил в 2016 году. В этом году, после недолгой динамики снижения уровня молодёжной преступности, произошёл скачок количества случаев, который составил 3343 случая в год, что на 399 случаев больше, чем в 2015 году. В мировой экономике в это время происходила масса событий. Разразившийся российско-украинский конфликт и последовавшие санкции против одного из основных торговых партнёров Республики Казахстан вновь пошатнули экономику страны. Уже в 2015 году товарооборот между двумя странами упал на 26,13% по сравнению с 2014 годом. Самым страшным событием для казахстанской экономики стал обвал курса тенге на 20% в 2014 году ввиду падения курса рубля, что также являлось последствием войны на востоке Украины. Внутри страны произошло резкое снижение номинального ВВП с 236.6 млрд.долл. в 2013 до 137.3 млрд.долл. в 2016 гг. Также неутешительной была и динамика инфляции : её показатель в 2016 году составил 14,6%, что на 8% больше, чем в 2015 году.

В годы нынешнего пика подростковой преступности также регистрируются неблагоприятные экономические явления как во всём мире, так и внутри страны. Роковой для Казахстана 2022 год обернулся попыткой посягнуть на внутреннюю стабильность в Республике. Ужесточившийся российско-украинский конфликт, перешедший в фазу полномасштабных военных столкновений, также повлиял на мировую экономику. Мировая напряжённость привела к усложнению условий мировой торговли, резкому падению цен на нефть. Внутри Казахстана основной проблемой стала инфляция, составившая 15%, что на 9,7% больше, чем в относительно стабильном 2019 году. К слову, в 2019 году, показатели подростковой преступности достигли минимума – 2650 случаев в год и имели положительную динамику снижения, и уже к 2021 году составили 1049 случаев в год. В 2022 году этот показатель составил уже 1071 случай в год. Нынешний год также стал переломным. Военные конфликты в Венесуэле и Иране пошатнули нефтяной рынок мира, что также принесло негативные последствия для Казахстана. Инфляция в начале 2026 года составила 12,2%, что по сравнению с 2024 годом больше на 3,5 процента. Уровень безработицы хоть и составляет 4,6%, но это всё равно меньше, чем в соседних странах: в России этот показатель составил 2,2%, а в Кыргызстане 1,4%.

Помимо данных проблем, есть и фоновые, такие как сырьевая направленность экономики и неравенство между регионами. Наиболее отстающие регионы Казахстана – Туркестанская, Жамбылская, Алматинская области, область Жетысу и город Шымкент показали наиболее низкий уровень доходов населения, и в то же время демонстрируют высокий уровень преступности [7].

Итак, мы уже разобрались с тем, что экономические явления – основной фактор роста подростковой преступности, но каков же психологический аспект преступлений? С точки зрения психологии преступления, люди, совершающие посягательства на собственность, относятся к преступникам с антисоциальной корыстной направленностью. Преступники с антисоциальной корыстнонасильственной направленностью – лица с корыстными посягательствами, соединенными с насилием над личностью (насильственное вымогательство, грабежи, разбойные нападения). Корысть лежит в основе групповой преступности и большинства насильственных преступлений. Индивидуальное корыстное преступное поведение характеризуется бесстыдством и аморальностью индивида. Особенность поведения корыстных преступников напрямую указывает на деформацию сферы их потребностей: в поведении личности преобладают гипертрофированные

корыстные побуждения с невозможностью их удовлетворения правомерными способами. Образование устойчивых корыстных мотивов – это скрытый от личности психологический, защищенный системой самооправдывающих механизмов процесс. У преступников данного типа грань перехода от долга и порядочности к личной выгоде очень хрупка, подвижна и ситуативно обусловлена. Психологические особенности несовершеннолетних правонарушителей. Большинство преступлений, совершаемых несовершеннолетними, имеют возрастную мотивационную специфику. Они совершаются на почве озорства, стремления к самоутверждению, низкого уровня самокритичности, психологической ломки переходного возраста, повышенной эмоциональной возбудимости, неустойчивых, несформированных нравственных позиций, неправильной трактовки явлений окружающего мира, высокой подверженности внешним воздействиям, импульсивности, двигательной и вербальной гиперактивности. Физиологическая перестройка организма подростка в данный момент связана с обострением внимания к половым вопросам. Мотивы преступлений несовершеннолетних отличаются инфантильностью, а все их криминальное поведение характеризуется несогласованными системами ценностей. На передний план выдвигаются побуждения неверно понятой личностной самореализации, преобладание потребительских интересов престижа, демонстративный протест [5].

Таким образом удручающая обстановка вокруг – проблемы с доходами семьи, попытки родителей найти хоть какой-то заработок в ущерб предоставлению подросткам должного внимания, повышенный уровень стресса как у родителей, так и у ребёнка, обострённая конфликтная обстановка ввиду этих факторов, а также возможное наличие у родителей пристрастия к алкоголю, создаёт взрывоопасную ситуацию, в которой подросток может пойти на преступление.

Подводя итоги краткого обзора, наиболее эффективными предложениями по разрешению сложившейся ситуации будут, во-первых, стабилизация экономической ситуации в отстающих регионах. Это можно осуществить путём наращивания производственных мощностей, что увеличит региональный ВВП, поспособствует улучшению региональной инфраструктуры за счёт обогащения бюджетов регионов, создаст новые рабочие места. Также важным шагом к исполнению этих инициатив должна стать активная борьба с коррупцией, как в высших эшелонах власти, так и на местах и усиление прозрачности региональных бюджетов. Это позволит отслеживать финансовые потоки и не допустит их оседания в карманах чиновников. Стоит учитывать, что упор в производстве стоит сделать не на сырье, а на более требовательных к человеческому капиталу отраслях, что даст толчок системе образования, замотивирует молодых людей на приобретение престижных специальностей и, главное, поспособствует отвлечению подростков от общественно-вредных занятий. Также немаловажно создать условия для досуга подростков, путём создания креативных и образовательных центров. Также следует озаботиться о создании и льготном получении молодёжью собственного жилья. Таким образом, выстроив грамотную социально-экономическую политику, обеспечив уверенность граждан в завтрашнем дне, мы сможем преодолеть негативные тенденции по подростковой преступности и обеспечить молодёжи достойное будущее, построив новый, процветающий, конкурентноспособный Казахстан.

Литература

1. Бубербаев Н.Д. «О некоторых показателях преступности города Астаны» ISSN: 2071–8284 eISSN: 2949–1150 // «Вестник Санкт-Петербургского Университета МВД России» 2018 год.
2. Наурзалиева С. М. «Преступность несовершеннолетних в Республике Казахстан» ISSN: 2076–4162 // «Вестник Института: преступление, наказание, исправление» 2016 год.

3. Бабаева Э. Э. «Мировой финансовый кризис 2008–2009 годов: причины и последствия для мировой экономики» // «Экономика и Управление в XXI веке: Тенденции развития» 2014 год.
4. Хусаинов, Аханов, «Казахстан: Национальная составляющая Глобального экономического кризиса» // «Центральная Азия и Кавказ» 2010 год.
5. Карягина О. В. «Психологические особенности индивидуального и группового преступного поведения» // «Вестник Таганрогского Института управления и экономики» 2022 год.
6. https://svspb.net/danmark/bezrabotica.php?l=kazahstan
7. https://stat.gov.kz/ru/
8. https://www.gov.kz/memleket/entities/pravstat

МРНТИ 06.77.61
УДК 336.763.2

К ВОПРОСУ АНАЛИЗА КОММЕРЧСЕКИХ БАНКОВ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧАСТНИКОВ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ (НА ПРИМЕРЕ АО «Береке Банк»)

Нурманов Т.Б., Цапова О.А.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа: Қазақстан Республикасының қазіргі қаржы жүйесі әлемдік экономикаға белсенді даму және интеграция процесінде тұр. Зерттеудің өзектілігі бірнеше факторларға байланысты. Біріншіден, жаһандану және цифрландыру жағдайында банк қызметі дәстүрлі несиелеу мен есеп айырысу шеңберінен шығып, инвестициялық ағындарға қызмет көрсетудің Көп функциялы механизміне айналады. Екіншіден, Қазақстан үшін ішкі қор нарығын кеңейту және жеке инвесторларды тарту өзекті міндет болып қала береді. Бұл бағытта Екінші деңгейдегі банктер негізгі бағыттаушы болып табылады, өйткені олардың дамыған клиенттік базасы, халықтың сенімінің жоғары деңгейі және бағалы қағаздар нарығындағы кәсіби қызмет үшін қажетті лицензиялары бар.
Түйін сөздер: коммерциялық банк, бағалы қағаздар, акция, облигация, дилер,брокер, опцион.

Аннотация: Современная финансовая система Республики Казахстан находится в процессе активного развития и интеграции в мировую экономику. Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, в условиях глобализации и цифровизации, банковская деятельность выходит за рамки традиционного кредитования и расчетов, превращаясь в многофункциональный механизм по обслуживанию инвестиционных потоков. Во-вторых, для Казахстана актуальной задачей остается расширение внутреннего фондового рынка и привлечение частных инвесторов. В этом направлении ключевыми проводниками выступают банки второго уровня, так как они обладают развитой клиентской базой, высоким уровнем доверия населения и необходимыми лицензиями для профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг.
Ключевые слова: коммерческий банк, ценные бумаги, акция, облигация, диллер, брокер,опцион.

Annotation: The modern financial system of the Republic of Kazakhstan is in the process of active development and integration into the global economy. The relevance of the study is due to several factors. Firstly, in the context of globalization and digitalization, banking activities are expanding beyond traditional lending and settlements, becoming a multifunctional mechanism for servicing investment flows. Secondly, expanding the domestic stock market and attracting private investors remains an important task for Kazakhstan. In this regard, second-tier banks are the key drivers, as they have a well-developed customer base, a high level of public trust, and the necessary licenses for professional activities in the securities market.
Keywords: commercial bank, securities, stock, bond, dealer, broker, option.

Рынок ценных бумаг является важнейшей составляющей финансовой системы, обеспечивающей перераспределение денежных ресурсов между различными секторами экономики. Его сущность заключается в организации отношений между эмитентами, инвесторами и профессиональными участниками, где объектом купли-продажи выступают ценные бумаги.

Участие АО «Береке банк» на рынке ценных бумаг обусловлено наличием лицензий, позволяющих осуществлять широкий спектр профессиональных операций. Как банк второго уровня, «Береке банк» выполняет функции не только классического кредитного института, но и активного профессионального участника фондового рынка. Согласно официальной информации, «Береке банк» имеет лицензии Агентства РК по регулированию и развитию финансового рынка (АРРФР) на следующие виды деятельности:

- брокерская и дилерская деятельность с правом ведения счетов клиентов;
- депозитарная деятельность по хранению ценных бумаг и учёту прав собственности;
- операции по размещению и обслуживанию долговых инструментов.

Наличие данных лицензий позволяет банку интегрировать классические банковские услуги с инвестиционными инструментами, предлагая клиентам комплексные финансовые решения.

Рассмотрим основные направления деятельности АО «Береке банк» на рынке ценных бумаг:

Анализ эффективности деятельности АО «Береке банк» показывает:

- банк демонстрирует положительную динамику активов и кредитного портфеля, сопровождаемую ростом депозитной базы;
- показатели ROA и ROE снизились, что указывает на необходимость повышения операционной эффективности;
- структура финансирования стала более устойчивой за счёт ориентации на депозиты вместо облигационных заимствований;
- банк продолжает играть активную роль на рынке ценных бумаг как инвестор и эмитент, что повышает его значимость для финансовой системы Казахстана.
- снижение чистой прибыли в 2024 году обусловлено ростом расходов на фондирование, но не свидетельствует о кризисе - показатели остаются в «зелёной зоне».

Динамика чистой прибыли банка за 2023-2024 гг, продемонстрирована на рисунке 1.

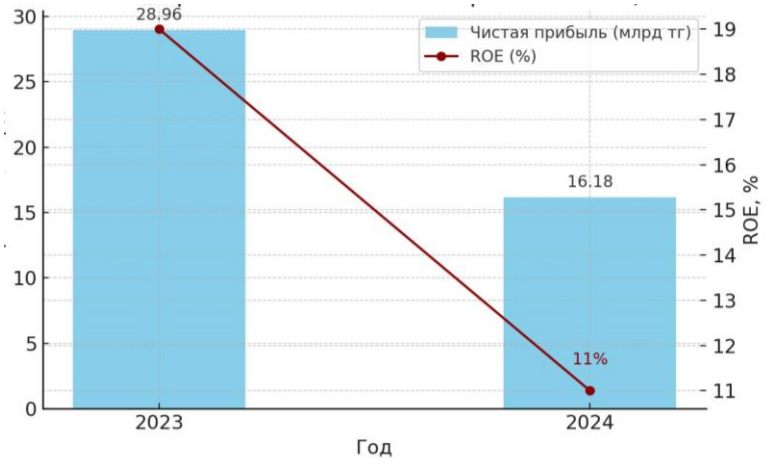


Рисунок 1 - Динамика чистой прибыли и ROE АО «Береке Банк»

Представленные данные показывают разнонаправленную динамику ключевых показателей эффективности банка. В 2023 году «Береке банк» получил чистую прибыль в размере 28,96 млрд тенге, а показатель рентабельности собственного капитала (ROE) достиг 19%, что отражает успешную адаптацию после смены собственника и активное наращивание клиентской базы. В 2024 году чистая прибыль снизилась до 16,18 млрд тенге, а ROE - до 11%. Сокращение объясняется ростом процентных расходов в условиях увеличения депозитного портфеля, а также усилением конкуренции на банковском рынке. Несмотря на снижение, значения остаются положительными и находятся на уровне среднерыночных показателей по банкам второго уровня Казахстана. Таким образом, банк продолжает демонстрировать устойчивую прибыльность, однако снижение рентабельности свидетельствует о необходимости дальнейшей оптимизации операционных расходов и повышения эффективности использования капитала.

Таким образом, АО «Bereke Bank» сталкивается с рядом проблем, сдерживающих развитие его деятельности на рынке ценных бумаг. Основная трудность заключается в низкой ликвидности и ограниченной активности торгов его инструментами, что снижает привлекательность банка для потенциальных инвесторов и повышает стоимость привлечения капитала.

Ситуацию осложняет смена собственника -переход под контроль Lesha Bank вызвал период неопределённости, связанный с обновлением стратегии и корпоративного управления. Кроме того, банк пока недостаточно активно развивает систему раскрытия информации и коммуникацию с инвесторами, что снижает уровень доверия и прозрачности на рынке. Ограниченная глубина казахстанского фондового рынка и высокая концентрация крупных игроков также создают внешние барьеры для наращивания эмиссионной активности. Всё это в совокупности замедляет формирование устойчивого имиджа Bereke Bank как надёжного эмитента, ограничивает его возможности по привлечению долгосрочных ресурсов через рынок ценных бумаг и требует активной работы по повышению ликвидности, прозрачности и эффективности взаимодействия с инвесторами.

Анализ деятельности АО «Береке банк» показывает, что за 2022-2024 годы банк сумел восстановить устойчивость, нарастить депозитную базу и увеличить инвестиционный портфель.

Литература

1. Закон Республики Казахстан «О банках и банковской деятельности в Республике Казахстан» от 31 августа 1995 г. № 2444 (с изм. и доп. по состоянию на 2026 г.)
2. Закон Республики Казахстан «О Национальном Банке Республики Казахстан» от 30 марта 1995 г. № 2155 (с изм. и доп. по состоянию на 2026 г.)
3. Кроливецкая Л. П. Рынок ценных бумаг. - М.: Юрайт, 2025. - 296 с.
4. World Bank. Kazakhstan Financial Sector Assessment. - Washington: World Bank, 2025. - 98 p.

МРНТИ 06.77.61
УДК 336.648.8

К ВОПРОСУ АНАЛИЗА АКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ (НА ПРИМЕРЕ АО «Alatau City Bank»)

Нурманов Т.Б., Цапова О.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақаланың таңдалған тақырыбының өзектілігі Қазақстан Республикасының коммерциялық банктерінің қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз етудегі белсенді операциялардың өсіп келе жатқан рөлімен, цифрландыру және қаржы нарығындағы бәсекелестік жағдайында ресурстарды орналастыру тиімділігін арттыру, басқару және талдау әдістерін жетілдіру қажеттілігімен айқындалады.
Түйін сөздер: коммерциялық банк, белсенді операциялар, пассивті операциялар, белсенді операциялардың құрылымы, пруденциалдық нормативтер.

Аннотация: Актуальность выбранной темы статьи определяется возрастающей ролью активных операций в обеспечении финансовой устойчивости коммерческих банков Республики Казахстан, необходимостью совершенствования методов анализа, управления и повышения эффективности размещения ресурсов в условиях цифровизации и усиливающейся конкуренция на финансовом рынке.
Ключевые слова: коммерческий банк, активные операции, пассивные операции, струтура активных операций, пруденциальные нормативы.

Annotation: The relevance of the chosen topic is determined by the increasing role of active operations in ensuring the financial stability of commercial banks in the Republic of Kazakhstan, the need to improve methods of analysis, management, and increase the efficiency of resource allocation in the context of digitalization and increasing competition in the financial market.
Keywords: commercial bank, active operations, passive operations, structure of active operations, and prudential regulations.

Активные операции коммерческих банков представляют собой совокупность действий, направленных на размещение привлечённых и собственных ресурсов с целью получения дохода, обеспечения ликвидности и финансовой устойчивости банка[1],[2].

По своей сути, активные операции образуют основу деятельности любого кредитного института, поскольку именно они определяют структуру доходов, уровень риска и эффективность функционирования финансовой организации[3].

В условиях рыночной экономики активные операции выполняют ключевую функцию — они обеспечивают трансформацию временно свободных денежных средств в различные формы кредитов, инвестиций и других финансовых инструментов. Таким образом, банки играют роль посредников между владельцами сбережений и теми субъектами, которые испытывают потребность в дополнительных ресурсах.

В развитых странах особое внимание уделяется автоматизации процессов анализа активов, использованию цифровых платформ и применению систем искусственного интеллекта для прогнозирования рисков и оценки доходности. Для сравнения рассмотрим таблицу 1 ключевые показатели банковских систем Казахстана, Бразилии, России и Индии, отражающие уровень надёжности, качество активов и роль банков в финансировании экономики.

Таблица 1 - Сравнение ключевых показателей банковских систем Казахстана и зарубежных стран.

Показатель	Казахстан	Бразилия	Россия	Индия	Комментарий
Коэффициент «капитал к активам» %	11,2	10,08	11,55	6,87	Чем выше показатель, с точки зрения покрытия рисков собственным капиталом
Доля непроизводительных кредитов, % от общего объема	2,89	3,34	6,11	4,65	Отражает уровень кредитных рисков: чем выше значение, тем больше проблемных кредитов
Кредитование частного сектора, %	25,4	51,64	44,72	47,93	Показывает роль банков в финансировании экономики и бизнеса

Как видно из таблицы, банковская система Казахстана характеризуется сравнительно высоким уровнем достаточности капитала (11,2 %), что свидетельствует о её устойчивости. При этом доля непроизводительных кредитов остаётся одной из самых низких среди представленных стран (2,89 %), что говорит о более осторожной кредитной политике и эффективном управлении рисками. Однако объём кредитования частного сектора в Казахстане (25,4 % ВВП) значительно уступает зарубежным странам, что отражает ограниченное участие банков в финансировании бизнеса и домохозяйств.

Для наглядного представления полученных результатов и более глубокого анализа динамики активов, обязательств и прибыли банка целесообразно использовать графическое отображение данных.

Диаграмма позволяет визуализировать изменения объёмов ключевых показателей деятельности АО «Alatau City Bank» за период с 2022 по 2024 годы, что делает возможным выявление общих тенденций и оценку характера их развития.

Графическое представление данных способствует более точной интерпретации динамики, показывает соотношение между ростом активов, обязательств и финансового результата, а также демонстрирует эффективность использования ресурсов банка.

На рисунке 1 представлены основные изменения финансовых показателей банка.

Графическое представление данных дает возможность более наглядно оценить темпы роста и колебания ключевых активов, выявить существующие тенденции, а также определить факторы, оказывающие влияние на финансовую устойчивость банка.

Рисунок 1. Структура активов АО «Alatau City Bank» за 2024 год, %

Анализ структуры активов показывает, что наибольшую долю занимают инвестиции в ценные бумаги и кредиты, выданные клиентам, что свидетельствует о преимущественной ориентации банка на доходные активы. Значительная часть средств направляется на инвестиции в ценные бумаги (около 37%), что отражает стремление банка диверсифицировать источники прибыли и снизить риски за счёт вложений в ликвидные финансовые инструменты.

Кредиты, выданные клиентам (около 29%), занимают второе место по объёму, что соответствует универсальному характеру деятельности банка и является основным направлением формирования процентных доходов.

Доля денежных средств (около 19%) обеспечивает поддержание текущей ликвидности и выполнение обязательств перед клиентами, что положительно характеризует политику управления активами.

Прочие активы (около 2–3%) имеют незначительный удельный вес и формируют вспомогательную часть активов, связанную с обеспечением операционной деятельности банка.

В целом структура активов АО «Alatau City Bank» за 2024 год сбалансирована и отражает рациональное распределение средств между доходными и ликвидными компонентами, что способствует повышению эффективности активных операций и финансовой устойчивости банка.

Для комплексной оценки эффективности активных операций необходимо проанализировать не только структуру активов, но и состав пассивов банка, которые формируют ресурсную базу для размещения средств.

Таким образом, итоги исследования подтверждают, что повышение эффективности активных операций является важным направлением развития коммерческих банков в современных условиях, обеспечивающим их устойчивость и финансовую надёжность.

Литература

1. Закон Республики Казахстан «О банках и банковской деятельности в Республике Казахстан» от 31 августа 1995 г. № 2444 (с изм. и доп. по состоянию на 2026 г.)

2. Закон Республики Казахстан «О Национальном Банке Республики Казахстан» от 30 марта 1995 г. № 2155 (с изм. и доп. по состоянию на 2026 г.)
3. Кайратова Г.Б. «Анализ эффективности активных операций банков Казахстана» // Вестник КазУЭФМТ, № 2, 2023. — С. 90–96.
4. Ковалев В.В. Финансовый анализ: управление капиталом и инвестициями. — М.: Финансы и статистика, 2023. — 435 с.

МРНТИ 76.75.75
УДК: 614.2:33

ТЕКУЩИЙ СТАТУС ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Отаргалиев Н.Т.
Докторант DBA, Алматы Менеджмент Университет

Аңдатпа. Мақалада денсаулық сақтауды қаржыландыру жүйесі тиімділігінің қазіргі жағдайы және оның тұрақтылығы мен тиімділігіне әсер ететін факторлар қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі медициналық көмекке жұмсалатын шығындардың өсуіне, демографиялық өзгерістерге және денсаулық сақтау секторында қаржы ресурстарын пайдалану тиімділігін арттыру қажеттілігіне байланысты. Жұмыста денсаулық сақтау жүйесін қаржыландырудың негізгі аспектілері, соның ішінде шығындар құрылымы, қаржыландыру көздері және медициналық қызметтердің қолжетімділігі мен сапасына институционалдық факторлардың әсері талданады. Тұрғындардың медициналық көмекке тікелей шығыстарының жоғары үлесі проблемасына ерекше назар аударылады, бұл үй шаруашылықтарының медициналық қызметтер мен дәрі-дәрмектер үшін төлемдері, олар қызметтерді алу кезінде тікелей жүзеге асырылады. Мұндай шығындар халықтың медициналық көмекке қол жетімділігін едәуір шектеп, әлеуметтік теңсіздікті күшейтуі мүмкін.

Түйін сөздер: денсаулық сақтауды қаржыландыру, Денсаулық сақтау жүйесі, міндетті медициналық сақтандыру, медициналық көмектің қолжетімділігі, денсаулық сақтау жүйесінің экономикалық тиімділігі, денсаулық сақтауды басқару.

Аннотация. В статье рассматривается текущее состояние эффективности системы финансирования здравоохранения и факторы, влияющие на её устойчивость и результативность. Актуальность исследования обусловлена ростом расходов на медицинскую помощь, демографическими изменениями и необходимостью повышения эффективности использования финансовых ресурсов в секторе здравоохранения. В работе анализируются ключевые аспекты финансирования системы здравоохранения, включая структуру расходов, источники финансирования и влияние институциональных факторов на доступность и качество медицинских услуг. Особое внимание уделяется проблеме высокой доли прямых расходов населения на медицинскую помощь, которые представляют собой платежи домохозяйств за медицинские услуги и лекарственные средства, осуществляемые непосредственно в момент получения услуг. Такие расходы могут существенно ограничивать доступ населения к медицинской помощи и усиливать социальное неравенство.

Ключевые слова: финансирование здравоохранения, система здравоохранения, обязательное медицинское страхование, доступность медицинской помощи, экономическая эффективность системы здравоохранения, управление в здравоохранении.

Annotation: The article examines the current state of the healthcare financing system's efficiency and the factors influencing its sustainability and effectiveness. The relevance of the study is driven by the increasing healthcare costs, demographic changes, and the need to improve the efficiency of financial resources in the healthcare sector. The article analyzes key aspects of healthcare financing, including the structure of expenditures, sources of funding, and the impact of institutional factors on the availability and quality of healthcare services. Special attention is given to the

issue of high direct healthcare expenses, which are household payments for medical services and medications made directly at the time of service provision. Such expenses can significantly limit the population's access to medical care and increase social inequality.

Keywords: healthcare financing, healthcare system, compulsory health insurance, accessibility of medical care, economic efficiency of the healthcare system, healthcare management.

Введение. Здоровье является ключевым фактором как для отдельных людей, так и для общества в целом. Система здравоохранения играет критическую роль в снижении заболеваемости и распространенности болезней, а доступность медицинской помощи напрямую влияет на качество жизни населения. Эффективная система здравоохранения не только укрепляет здоровье граждан, но также способствует устойчивому развитию страны и улучшению управления окружающей средой.

Кроме того, здоровье населения рассматривается как важный элемент человеческого капитала, который оказывает значительное влияние на экономическое развитие страны. В рекомендациях международных организаций подчеркивается, что инвестиции в здравоохранение являются инвестициями в человеческий капитал и способствуют долгосрочному экономическому росту.

В среднем страны Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) направляют на здравоохранение около **9,3 % валового внутреннего продукта**, что демонстрирует значимость данного сектора для экономики и социальной политики государств.

Несмотря на рост расходов на здравоохранение во многих странах мира, эффективность использования финансовых ресурсов остаётся одной из ключевых проблем развития системы здравоохранения. Современные исследования показывают, что увеличение расходов не всегда приводит к пропорциональному улучшению медицинских результатов, что указывает на необходимость совершенствования механизмов распределения ресурсов и управления системой здравоохранения.

В странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) расходы на здравоохранение в среднем составляют около **9,3 % ВВП**, что значительно выше показателей начала 2010-х годов. Это свидетельствует о росте значимости сектора здравоохранения в экономике и увеличении финансовой нагрузки на государственные бюджеты.

При этом одной из наиболее острых проблем остаётся высокая доля прямых расходов населения на медицинские услуги. Такие расходы включают любые платежи домохозяйств за медицинские услуги и лекарства, осуществляемые напрямую без предварительного страхования или бюджетного покрытия.

Высокая доля таких расходов может ограничивать доступ населения к медицинской помощи и усиливать социальное неравенство, особенно среди малообеспеченных групп населения. Более того, исследования показывают, что значительные расходы населения на лечение могут приводить к ухудшению финансового положения домохозяйств и даже увеличению уровня бедности.

Таким образом, проблема эффективности системы финансирования здравоохранения заключается не только в объёме выделяемых ресурсов, но и в их рациональном распределении, обеспечивающем доступность и качество медицинских услуг.

Целью данного исследования является анализ текущего состояния эффективности системы финансирования здравоохранения, выявление ключевых проблем в распределении

финансовых ресурсов и определение направлений повышения эффективности финансового управления в системе здравоохранения.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи исследования:

- исследовать теоретические основы финансирования здравоохранения;
- проанализировать структуру расходов на здравоохранение и основные источники финансирования;
- выявить факторы, влияющие на эффективность использования финансовых ресурсов;
- определить основные проблемы функционирования системы финансирования здравоохранения;
- предложить направления повышения эффективности финансовой политики в сфере здравоохранения.

Литературный обзор.В настоящее время общественное здравоохранение — одна из наиболее обсуждаемых социальных проблем во многих странах мира. Социально-экономические различия в здоровье населения представляют собой важное направление исследований. К основным факторам, влияющим на показатели здоровья, относятся доступность медицинской помощи, уровень образования, плотность медицинских кадров, а также общий уровень счастья и благополучия общества. Плохое здоровье часто рассматривается как следствие социального неравенства, обусловленного ограниченной доступностью медицинских услуг, особенно в странах с развивающейся экономикой [1].

Основная задача политиков заключается в обеспечении такого уровня медицинского обслуживания, который сопоставим с передовыми мировыми стандартами. Одним из способов повышения эффективности и качества медицинских услуг является внедрение и соблюдение стандартов здравоохранения. Однако для создания устойчивой системы необходимы не только финансовые ресурсы: важнейшим условием является эффективность затрат, обеспечивающая финансовую устойчивость и доступность качественной медицинской помощи для всех граждан.

Поскольку капитал здоровья играет важную роль в долгосрочном экономическом росте, поддержка системы здравоохранения становится стратегическим приоритетом. В рекомендациях Всемирной организации здравоохранения подчеркивается необходимость адекватного уровня государственных расходов на здравоохранение, поскольку инвестиции в здоровье населения рассматриваются как инвестиции в человеческий капитал. Многие исследования показывают, что существует двунаправленная причинно-следственная связь между расходами на здравоохранение и валовым внутренним продуктом (ВВП), что свидетельствует о влиянии инвестиционной активности в секторе здравоохранения на долгосрочное благосостояние общества [2].

Политика развития должна быть направлена на увеличение инвестиций в здравоохранение с целью улучшения состояния здоровья населения. В развитых странах наблюдается сильная положительная зависимость между национальным доходом и расходами на здравоохранение, тогда как в странах с низким доходом такие расходы менее чувствительны к изменению национального дохода. Более того, рост ВВП не всегда сопровождается пропорциональным увеличением финансирования здравоохранения. Значительное влияние на объемы расходов оказывает также демографическое старение населения.

Международные исследования подтверждают сложный и многомерный характер взаимосвязи между расходами на здравоохранение и результатами оказания медицинской помощи [3]. Без тщательного анализа причинных факторов влияние увеличения или сокращения расходов может быть неправильно интерпретировано, что делает необходимым совершенствование управления здравоохранением для повышения эффективности использования ресурсов.

Значительная роль здоровья в экономическом развитии страны объясняется тем, что здоровое население обладает более высокой производительностью труда и активным участием в экономическом процессе. Для достижения устойчивого экономического роста и улучшения качества жизни требуется обеспечение адекватного уровня медицинского обслуживания, способствующего активной трудовой деятельности. Оптимизация политики расходов на здравоохранение, включая повышение эффективности затрат, является важным условием устойчивого развития [2].

Контроль над расходами на здравоохранение остаётся серьезной проблемой для всех типов систем здравоохранения. Общие расходы включают затраты на профилактическую, амбулаторную и стационарную медицинскую помощь, уход за пациентами с хроническими заболеваниями, а также управление системой здравоохранения. Эти расходы могут быть измерены как доля от ВВП, что отражает готовность общества инвестировать в здоровье, или в денежном выражении на душу населения, что показывает средний уровень инвестиций в индивидуальное здоровье.

Существует лишь слабая корреляция между финансовыми ресурсами, вложенными в здравоохранение, и уровнем занятости в секторе, что объясняется различиями в ценах, экономических моделях и доходах медицинских работников [4]. Поэтому при сравнительном анализе систем здравоохранения важно учитывать не только финансовые показатели, но и данные о занятости медицинских кадров.

В некоторых исследованиях способ финансирования считается основным критерием классификации систем здравоохранения. Важными являются такие аспекты, как право пациента на медицинскую помощь в зависимости от источника финансирования — будь то государственные налоги, социальное страхование или частные платежи. Доля государственного финансирования может служить индикатором степени участия государства в обеспечении доступа к медицинским услугам.

Особое значение имеет также уровень частных расходов из собственного кармана, который измеряется в процентах от общих расходов на здравоохранение. Высокая доля частных расходов часто снижает использование медицинских услуг и усиливает неравенство в доступе, особенно среди групп с низким доходом [5].

Ключевым вопросом в оценке эффективности системы финансирования здравоохранения является выбор подходящих индикаторов. Для межнациональных сравнений важно использовать ограниченное число показателей, отражающих основные аспекты сферы здравоохранения. В качестве таких показателей часто применяются плотность врачей и количество больничных коек. Тем не менее, комплексный «индекс качества медицинских услуг», учитывающий охват системой здравоохранения, уровень ожидания, условия получения льгот и другие параметры, представляет более полную картину, хотя и не измеряет напрямую доступность услуг [6].

Для сравнения уровня предоставления медицинской помощи необходимо использовать разнообразные показатели, включая данные о занятости в здравоохранении. Базируясь на этих данных, были разработаны два «индекса поставщиков медицинских услуг»: индекс стационарной помощи, включающий специалистов и медсестер, и индекс

амбулаторной помощи, включающий врачей общей практики и фармацевтов. Эти индексы отражают, насколько система здравоохранения ориентирована на первичную медицинскую помощь или специализированную медицинскую помощь.

Одним из ключевых ориентиров оценки эффективности системы здравоохранения является уровень её финансирования. Средние расходы на здравоохранение в странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) составляют примерно 9,3 % ВВП в 2024 году, что значительно выше допандемийного уровня 8,8 % в 2019 году. При этом эта доля формируется через государственные, обязательные страховые и частные расходы на медицинские услуги.

В разрезе стран существует огромный разрыв: США тратят на здравоохранение около 17,2 % ВВП, что гораздо выше средней по ОЭСР, а страны Европы, такие как Германия, Франция и Швеция, выделяют на эту сферу около 10–12 % ВВП.

Кроме того, средние текущие расходы на здравоохранение в странах ОЭСР в 2024 году оцениваются почти в USD 6 000 на душу населения (с поправкой на ППС), в то время как в США этот показатель превышает USD 14 880 — это более чем в два раза больше, чем усреднённый уровень стран ОЭСР [5].

Система здравоохранения охватывает медицинскую помощь, управление системой, источники финансирования и мероприятия по охране здоровья. Поэтому разработка эффективной модели финансирования, обеспечивающей доступ к качественным услугам для всего населения, требует комплексного анализа с учетом финансового менеджмента на государственном уровне.

Политика развития должна быть направлена на увеличение инвестиций в здравоохранение, поскольку здоровье населения выступает стратегическим ресурсом экономического роста. Многие исследования подтверждают, что существует положительная связь между расходами на здравоохранение и уровнем экономического развития: увеличение инвестиций в здоровье ведёт к росту производительности труда, снижению затрат на лечение осложнений и повышению качества жизни. Это делает здравоохранение не только элементом социальной политики, но и важным фактором укрепления человеческого капитала.

В развитых странах наблюдается сильная зависимость между национальным доходом и расходами на здравоохранение: по мере роста ВВП доля средств, направляемых на медицину, как правило, увеличивается, тогда как в странах с низким доходом такая связь менее выражена. При этом рост ВВП не всегда сопровождается пропорциональным увеличением финансирования здравоохранения — например, развитие высокотехнологичных методов лечения или структурные реформы требуют дополнительных ресурсов, что усугубляется демографическим старением.

Контроль над расходами на здравоохранение остаётся серьёзной проблемой для всех типов систем. Общие расходы включают затраты на профилактическую, амбулаторную и стационарную помощь, управление системой и уход за пациентами с хроническими заболеваниями. Эти расходы могут измеряться как доля ВВП — что отражает приоритеты общества и государства в социальной политике, — так и в денежном выражении на душу населения, что показывает средний уровень инвестиций в индивидуальное здоровье.

Однако значительная часть средств системы здравоохранения расходуется неэффективно. По оценкам экспертов, до 30 % расходов на здравоохранение могут быть направлены на малоэффективные процедуры и лекарственные средства, которые не дают значительного улучшения здоровья пациента или приводят к завышенным затратам без заметного роста качества обслуживания [4].

Кроме того, высокая доля частных расходов из собственного кармана может серьёзно ограничивать доступ к услугам и усугублять социальное неравенство: в ряде стран до трети всех расходов на медицину приходятся на прямые платежи населения, что снижает использование необходимых услуг среди низкообеспеченных слоёв населения и повышает риск финансового обременения семей.

Факты и международные данные ясно показывают, что эффективное финансирование здравоохранения — это не только социальная обязанность государства, но и экономическая необходимость. Страны с более высокими уровнями инвестиций в здравоохранение, как правило, демонстрируют и более высокие показатели здоровья населения, более широкий доступ к качественным услугам, и большую устойчивость к экономическим шокам.

Для многих государств, особенно с развивающейся экономикой, задача повышения финансирования и эффективности использования ресурсов становится ключевой проблемой, требующей комплексных экономических, социальных и политических решений. Инвестиции в здоровье населения должны рассматриваться как инвестиции в будущее, укрепляющие человеческий капитал, повышающие производительность труда и способствующие устойчивому развитию общества.

На основе анализа эмпирических данных и обобщения международного опыта были выделены следующие ключевые выводы о текущем состоянии финансирования системы здравоохранения:

Недостижение цели по снижению доли прямых (наличных) расходов населения. Несмотря на внедрение системы обязательного социального медицинского страхования, доля прямых платежей граждан за медицинские услуги остаётся высокой и существенно превышает рекомендованные уровни. По данным международных источников, прямые расходы домохозяйств могут составлять значительную часть всех расходов на здравоохранение, и в странах с более низким ВВП они нередко превышают одну треть от общего объёма затрат на здоровье, тогда как в более богатых странах этот показатель ниже (например, менее 10 % в ряде европейских государств) [5]. Такой уровень прямых платежей свидетельствует о недостаточной финансовой защите населения и высокой уязвимости малообеспеченных групп, для которых затраты на лечение, лекарства и диагностику могут привести к перераспределению семейного бюджета в ущерб жизненно важным потребностям. Высокие платежи «из кармана» населения также ограничивают доступ к своевременной и качественной медицинской помощи, что является одной из ключевых задач политики всеобщего охвата услугами здравоохранения [6].

Фрагментация системы финансирования. Текущее распределение финансовых средств между различными ведомствами (Министерством внутренних дел, Министерством обороны и другими) вне единой координируемой структуры Министерства здравоохранения приводит к неэффективному использованию ресурсов. Фрагментарность финансирования снижает управляемость системы, затрудняет координацию мер и усиливает дублирование функций.

Международные исследования показывают, что децентрализация здравоохранения без должного механизма согласования может приводить к региональным и социальным диспропорциям и затруднять обеспечение равного доступа к качественным медицинским услугам для всех категорий населения . Это особенно актуально для крупных стран с разнообразной географией и социально-экономическим неравенством, где координация между центральным и местными уровнями управления является критическим фактором эффективности.

Недостаточное вовлечение частного сектора. Отсутствие устойчивых механизмов государственно-частного партнерства (ГЧП) и благоприятной инвестиционной среды ограничивает приток внебюджетных инвестиций в сектор здравоохранения. В международной практике участие частного сектора включает как предоставление услуг, так и производство медицинских товаров, оборудования и технологий, что позволяет расширять доступ к медицинской помощи и внедрять инновации. Однако в условиях отсутствия четких механизмов компенсации инвестиций, распределения рисков и прозрачных правовых основ для ГЧП проектные инициативы сталкиваются с существенными барьерами. Опыт других стран показывает, что хорошо структурированные модели государственного и частного сотрудничества способствуют ускоренному внедрению технологических инноваций, модернизации инфраструктуры и увеличению объёмов финансирования за счёт внебюджетных источников [4].

Ограниченные механизмы социальной защиты и финансовой безопасности. Взаимодействие между механизмами обязательного медицинского страхования и другими источниками финансирования должно быть направлено на снижение финансовых барьеров для пациентов, особенно для уязвимых групп (низкий доход, хронические заболевания). Международные исследования подчеркивают важность перераспределительных механизмов и механизмов защиты от катастрофических затрат, которые уменьшают нарушение уровня жизни при возникновении существенных медицинских расходов.

Влияние институциональных факторов на доступ и качество услуг. Фрагментарное распределение ресурсов не только ограничивает доступ, но и влияет на качество медицинской помощи. Отсутствие централизованной стратегии с чёткими стандартами качества и оценки эффективности приводит к вариабельности медицинских результатов и усложняет мониторинг показателей качества на региональном и национальном уровне. Международные обзоры указывают, что системные подходы к организации финансирования и согласованное управление ресурсами способствуют более устойчивому улучшению показателей здоровья населения.

Результаты и обсуждение.На основе анализа международных данных и существующих исследований были выявлены основные особенности текущего состояния системы финансирования здравоохранения.

Во-первых, несмотря на рост финансирования здравоохранения, значительная часть расходов направляется на лечение заболеваний, тогда как финансирование профилактики и первичной медицинской помощи остаётся ограниченным.

Во-вторых, во многих странах наблюдается высокая доля прямых расходов населения на медицинские услуги, что снижает доступность медицинской помощи для отдельных групп населения.

В-третьих, фрагментация системы финансирования между различными государственными и ведомственными структурами приводит к неэффективному использованию ресурсов и затрудняет координацию деятельности системы здравоохранения.

Кроме того, ограниченное участие частного сектора и недостаточное развитие механизмов государственно-частного партнерства ограничивают возможности привлечения дополнительных инвестиций в развитие медицинской инфраструктуры.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости совершенствования механизмов финансирования системы здравоохранения и повышения эффективности управления финансовыми ресурсами.

Полученные результаты подтверждают, что повышение эффективности системы финансирования здравоохранения требует комплексного подхода, включающего совершенствование финансовых механизмов, повышение эффективности управления ресурсами и развитие профилактической медицины.

Одним из ключевых направлений повышения эффективности является оптимизация структуры расходов на здравоохранение, включая увеличение финансирования первичной медицинской помощи и профилактических программ.

Важную роль также играет развитие механизмов государственно-частного партнерства, которые могут способствовать привлечению дополнительных инвестиций в медицинскую инфраструктуру и внедрению современных медицинских технологий.

Кроме того, повышение прозрачности финансовых потоков и внедрение современных методов управления финансами может способствовать более эффективному распределению ресурсов и повышению качества медицинских услуг.

Таким образом, совершенствование системы финансирования здравоохранения должно рассматриваться как стратегическая задача государственной политики, направленная на обеспечение устойчивого развития системы здравоохранения и повышение качества жизни населения.

Заключение и выводы. Проведённый анализ показал, что эффективность системы финансирования здравоохранения является одним из ключевых факторов устойчивого развития системы здравоохранения и повышения качества жизни населения. Несмотря на увеличение объёмов финансирования медицинской отрасли во многих странах мира, проблема рационального распределения финансовых ресурсов остаётся актуальной.

Международные данные свидетельствуют о значительных различиях в уровне расходов на здравоохранение между странами, а также о том, что увеличение финансирования не всегда приводит к пропорциональному улучшению показателей здоровья населения. В среднем страны ОЭСР направляют около 9,3 % валового внутреннего продукта на здравоохранение, однако эффективность использования этих средств во многом зависит от качества управления системой и структуры распределения ресурсов.

Одной из наиболее существенных проблем остаётся высокая доля прямых расходов населения на медицинские услуги. Подобные платежи могут приводить к финансовой нагрузке на домохозяйства и ограничивать доступ к медицинской помощи, особенно среди социально уязвимых групп населения.

Результаты исследования подтверждают необходимость дальнейшего совершенствования механизмов финансирования здравоохранения. В частности, важное значение имеют повышение эффективности распределения ресурсов, развитие профилактической медицины, внедрение современных методов управления и расширение сотрудничества между государственным и частным секторами.

Таким образом, повышение эффективности финансирования здравоохранения должно рассматриваться как стратегическое направление государственной политики, направленное на укрепление человеческого капитала, повышение производительности труда и обеспечение устойчивого социально-экономического развития общества.

Литература

1. Улумбекова Г.Э., Прохоренко Н.Ф., Гиноян А.Б., Калашникова А.В. Системный подход к достижению общенациональной цели по увеличению ожидаемой продолжительности жизни до 79 лет к 2024 году // Экономика. Налоги. Право. 2019. – № 2. С. 19–30.

2. Пучкова В. В. Проблемы реформирования управления здравоохранением и развития системы ОМС / В.В. Пучкова // Проблемы права. – 2012. – №3. - С. 146-152.

3. Андреева О.В., Самойлова К.Н., Такмазян А.С. Актуальные вопросы внедрения и ра звития преимущественно одноканальной модели финансирования медицинских учреждений // Финансовые исследования. 2015. – № 2 (47). С. 89–98.
4. Христюк А.В. Изменение в порядке финансирования медицин ских организаций // Экономист лечебного учреждения. 2013. № 11. С.49–57.
5. Козыренко Е. И., Уразова Д. С., Козыренко А. А. Основные проблемы и перспективы развития добровольного медицинского страхования // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики и финансов современной России: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Астрахань, 27 мая 2015 г.). Астрахань: Изд. Сорокин Р. В., 2015. С. 70–75.
6. Сафонов А. Л., Долженкова Ю. В. Факторы финансовой несбалансированности обязательной системы пенсионного страхования // 2020. – №24(6) С. 108–122.

МРНТИ 06.81.55
УДК 336.71 : 339.138

ЭВОЛЮЦИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЦИФРОВЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ

Охотникова А.И., Байтенизов Д.Т.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Жұмыста қазіргі трансформациялық процестер контекстінде банк саласындағы маркетингтік тәсілдерді дамыту қарастырылады. Зерттеудің өзектілігі банк секторын клиенттермен өзара іс-қимыл сипатына және бәсекелестік ортаға әсер ететін жаһандық әлеуметтік-экономикалық және цифрлық трансформация жағдайларына бейімдеу қажеттілігіне байланысты. Жұмыстың мақсаты - банк саласындағы маркетингтік стратегиялардың эволюциясын талдау және олардың өзгеруінің негізгі бағыттарын анықтау. Зерттеу әдістері ретінде ғылыми әдебиеттерді талдау және жалпылау, салыстырмалы және жүйелік тәсілдер қолданылды. Нәтижесінде банктердің маркетингтік стратегиялары өнімге бағытталған модельдерден клиентке бағытталған және әлеуметтік бағдарланған тұжырымдамаларға ауысқаны анықталды. Бұл зерттеудің ғылыми жаңалығы қазіргі нарық үрдістерін ескере отырып, Қазақстанның банк секторына қатысты маркетингтік стратегия ұғымын нақтылау ұсынысында жатыр. Нәтижелерді қолдану саласы маркетингтік стратегияларды әзірлеу және жетілдіру кезіндегі коммерциялық банктердің практикалық қызметін, сондай-ақ Банктік маркетинг саласындағы ғылыми зерттеулерді қамтиды. Қазіргі заманғы маркетингтік стратегия серпінді өзгеретін сыртқы орта жағдайында банктердің тұрақты дамуы мен бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етудің кешенді құралы болып табылады деген қорытындыға келді.

Түйін сөздер: банктердің маркетингтік стратегиялары, цифрлық трансформация, әлеуметтік-экономикалық трансформациялар, клиентоцентризм, банктік экожүйелер, банктердің бәсекеге қабілеттілігі, маркетингті стратегиялық басқару.

Аннотация: В работе рассматривается развитие маркетинговых подходов в банковской сфере в контексте современных трансформационных процессов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью адаптации банковского сектора к условиям глобальных социально-экономических и цифровых трансформаций, влияющих на характер взаимодействия с клиентами и конкурентную среду. Целью работы является анализ эволюции маркетинговых стратегий в банковской сфере и выявление ключевых направлений их трансформации. В качестве методов исследования использованы анализ и обобщение научной литературы, сравнительный и системный подходы. В результате установлено, что маркетинговые стратегии банков претерпели изменения от продуктово-ориентированных моделей к клиентоцентричным и социально-ориентированным концепциям. Научная новизна данного исследования заключается в предложении уточнить определение маркетинговой стратегии применительно к банковскому сектору Казахстана с учетом тенденций

современного рынка. Область применения результатов включает практическую деятельность коммерческих банков при разработке и совершенствовании маркетинговых стратегий, а также научные исследования в сфере банковского маркетинга. Сделан вывод о том, что современная маркетинговая стратегия выступает комплексным инструментом обеспечения устойчивого развития и конкурентоспособности банков в условиях динамично изменяющейся внешней среды.
Ключевые слова: маркетинговые стратегии банков, цифровая трансформация, социально-экономические трансформации, клиентоцентричность, банковские экосистемы, конкурентоспособность банков, стратегическое управление маркетингом.

Annotation: The study examines the development of marketing approaches in the banking sector amid contemporary transformational processes. The relevance of the research stems from the need for the banking sector to adapt to global socio-economic and digital transformations affecting customer interactions and the competitive environment. The aim is to analyze the evolution of banking marketing strategies and identify key directions of their transformation. Methods include analysis and generalization of scientific literature, along with comparative and systemic approaches. The results show that banks' marketing strategies have shifted from product-oriented models to customer-centric and socially-oriented concepts. The scientific novelty lies in proposing a refined definition of marketing strategy for Kazakhstan's banking sector, considering current market trends. The findings can be applied in commercial banks' practical development and improvement of marketing strategies, as well as in scientific research on banking marketing. It is concluded that a modern marketing strategy is a comprehensive tool for ensuring sustainable development and competitiveness of banks in a rapidly changing external environment.
Keywords: marketing strategies of banks, digital transformation, socio-economic transformations, customer-centricity, banking ecosystems, competitiveness of banks, strategic marketing management.

Маркетинг как самостоятельная научная дисциплина сформировался в начале XX века в США. Термин «маркетинг» активно распространялся в научном и экономическом обороте примерно с 1910-х годов [1]. В этот период в американской литературе усиливается интерес к системному анализу процессов распределения товаров, изучению спроса, поведения потребителей и механизмов продвижения [1; 2].

Одной из основополагающих работ, заложивших фундамент маркетинговых исследований, стала статья Арча Уилкинсона Шоу «Some Problems in Market Distribution». В ней автор рассматривал ключевые аспекты распределения товаров, роли посредников, организации сбыта и взаимосвязи между созданием спроса и обеспечением поставок, что позволило применить экономическую теорию к практическим проблемам распределения с управленческой точки зрения [3].

К середине 1920-х годов маркетинг уже оформляется как полноценная учебная и научная дисциплина: появляются первые специализированные курсы в университетах.

Современный маркетинг вышел за рамки традиционного коммерческого направления и трансформировался в универсальную область знаний, проникая во все сферы общественной деятельности – от экономики и менеджмента до культуры и повседневного поведения потребителей. Человек в современном обществе ежедневно сталкивается с воздействием маркетинговых проявлений, зачастую не осознавая этого явления [4].

В банковском секторе маркетинг начал активно развиваться позже – в основном со второй половины XX века. Это связано с тем, что коммерческие банки, столкнувшись с ужесточением конкуренции, перешли от простого реагирования на запросы к проактивному привлечению и удержанию клиентов.

Для коммерческого банка маркетинговая стратегия является комплексным долгосрочным планом маркетинговой активности кредитной организации. Ее основная цель направлена на достижение стратегических целей банка на целевых сегментах финансового рынка с помощью эффективного позиционирования банковских продуктов и услуг,

формирования устойчивых клиентских взаимоотношений и обеспечения конкурентоспособности.

Для более глубокого понимания маркетинговой стратегии в банковской сфере необходимо рассмотреть подходы нескольких авторов, опираясь на анализ их работ, с акцентом на специфику банковской сферы. Исследование основывается на научных публикациях и теоретических подходах, актуальных для разработки научной статьи.

Филип Котлер определяет маркетинговую стратегию как процесс рационального планирования, который ориантирован на создание ценности для клиента через управление маркетинговым миксом 4P (продукт, цена, место, продвижение). В контексте банковской сферы Котлер подчеркивает переход от продукт-центричной модели к клиентоориентированной, где стратегия фокусируется на построении долгосрочных отношений с потребителями посредством персонализированных услуг и инноваций. В 15-м издании своего основополагающего труда «Маркетинг-Менеджмент» автор определяет маркетинговую стратегию банков как инструмент противостояния таким рыночным вызовам, как конкуренция и экономическая неопределенность. Ключевыми инструментами для этого являются сегментация рынка, целевое позиционирование и продвижение. Котлер также подчеркивает, что необходим учет социальных аспектов в банковской стратегии, включая этичное поведение и вклад в общественное благо. Это привело к развитию концепции «социального маркетинга», которая стремится решать общественные проблемы, не нарушая при этом индивидуальных свобод [5].

Наталья Игоревна Быканова (2022–2023 гг.) акцентирует внимание на цифровой трансформации маркетинговых стратегий в банковской сфере, рассматривая их как инструмент адаптации к платформенной экономике и экосистемам. По мнению Быкановой, маркетинговая стратегия банка – это, по сути, стратегический документ, в котором сочетаются традиционные и цифровые элементы для повышения конкурентоспособности. Ключевыми составляющими этой стратегии являются анализ рыночной ситуации, создание инновационных продуктов и применение искусственного интеллекта для максимально персонализированного взаимодействия с клиентами [6]. Автор выделяет современные тренды digital-маркетинга: переход от традиционного подхода к индивидуализированному, ориентируясь на молодежную аудиторию и региональные банки, где данная стратегия повышает цифровую зрелость и стимулирует рост.

Григорий Александрович Мальцев в работе «Стратегическое развитие банковских экосистем с использованием маркетинговых технологий» (2025 г.) трактует маркетинговую стратегию как инструмент для формирования конкурентных преимуществ через экосистемы, отличающийся от традиционных подходов акцентом на интеграцию технологий и партнерств. По Мальцеву, стратегия включает оценку рисков, моделирование сценариев и адаптацию к внешним факторам (например, пандемиям или регуляторным изменениям), с целью устойчивого роста банковского сектора [7].

В контексте казахстанской экономики, характеризующейся динамичным развитием рыночных отношений и усилением конкурентной среды, отечественные исследования в области маркетинга акцентируют внимание на стратегических подходах, направленных на укрепление позиций предприятий. В частности, работа Оразгалиевой Э.Б. (2012 г.) подчеркивает ориентацию на увеличение рыночной доли, повышение лояльности клиентов и повышение эффективности продвижения продуктов как ключевые факторы устойчивого развития в условиях высокой конкуренции [8]. Эти аспекты рассматриваются не только как тактические инструменты, но и как интегральные компоненты комплексной маркетинговой

стратегии, адаптированной к специфике локального рынка, включая влияние глобализации, цифровизации и социально-экономических трансформаций.

В статье «Развитие банковского маркетинга в Казахстане» (Дуйсенбаева Б.Б., Сугурова А.Ж., Маулина Н.Х., 2020 г.) авторы анализируют эволюцию банковского маркетинга с конца 1990-х годов. Особое внимание уделяется переходу к социально-ориентированным подходам, в рамках которых ключевыми задачами становятся укрепление репутации банка, повышение лояльности клиентов и совершенствование процессов принятия решений. Например, в период 2000-х годов казахстанские банки повсеместно внедряли маркетинговые мероприятия для повышения лояльности, что привело к оптимизации клиентского опыта и увеличению доли рынка за счет удержания существующих клиентов и привлечения новых [9].

Анализ взглядов на банковский маркетинг показывает его выраженное развитие: от классической модели Филипа Котлера до современных цифровых и экосистемных моделей, которые стали предметом активных исследований в последние 15 лет. Данная трансформация отражает глобальные процессы цифровизации финансового сектора, включая интеграцию больших данных, искусственного интеллекта, платформенных моделей и экосистемного мышления.

Несмотря на значительный временной разрыв, фундаментальные принципы банковского маркетинга остаются неизменными. В научной литературе сохраняется ряд устойчивых неизменных черт. Наиболее значимой из них является социально-ориентированная и клиентоцентричная парадигма. В то время как в классической модели Котлера ориентация на потребителя уже была представлена в рамках маркетинговой концепции, в современных исследованиях она получает дальнейшее развитие и расширение.

Также между авторами наблюдаются определённые концептуальные разногласия. Котлер сохраняет приоритет классического маркетинг-микса и социального маркетинга в его «мягкой» форме, в то время как Быканова и Мальцев видят стратегию, прежде всего через призму цифровых экосистем и технологических партнёрств. Казахстанские исследователи акцентируют внимание на локальных факторах, таких как увеличение рыночной доли, лояльность в условиях переходной экономики, что иногда вступает в противоречие с универсальными принципами Котлера. Тем не менее, все авторы сходятся в том, что ориентация на клиента и адаптивность являются основополагающими принципами банковского маркетинга.

На основе вышесказанного целесообразно уточнить понятие маркетинговой стратегии применительно к банковской сфере для более глубокого дальнейшего анализа эволюции взглядов и обоснования преемственности концептуальных основ.

В современной научной литературе маркетинговая стратегия банка трактуется как долгосрочный генеральный план маркетинговой деятельности кредитной организации, интегрированный в общую корпоративную стратегию и направленный на достижение устойчивого конкурентного преимущества через эффективное распределение ресурсов, адаптацию к изменяющимся рыночным условиям и максимальное удовлетворение потребностей клиентов. Однако в условиях цифровизации акценты смещаются в сторону экосистемного подхода, персонализации на основе больших данных и ИИ, а также интеграции ESG-факторов и социальных ценностей. Уточнение данного понятия позволит избежать терминологической неоднозначности, систематизировать критерии эволюции стратегических подходов и более точно позиционировать переход от продуктово-ориентированных к ценностно- и социально-ориентированным стратегиям в контексте цифровой трансформации банковского сектора.

В рамках данного исследования предлагается следующее определение. Маркетинговая стратегия казахстанского банка – это интегрированная долгосрочная система управленческих решений и практических действий, направленных на формирование и сохранение устойчивого конкурентного преимущества банка на национальном и международном финансовых рынках, а также на максимизацию его ценности для всех заинтересованных сторон.

Предложенное определение рассматривает маркетинговую стратегию не только как функциональную, но и как комплексную управленческую концепцию. Кроме того оно адаптировано именно к казахстанскому рынку и учитывает его современные вызовы.

В отличие от традиционного подхода, который часто сводит маркетинговую стратегию в первую очередь к инструментам продвижения и продаж, в данной работе она трактуется как комплексная управленческая концепция. Такой подход позволяет рассматривать маркетинговую стратегию не только как инструмент конкурентной борьбы, но и как механизм долгосрочной трансформации банка в условиях цифровизации и требований устойчивого развития.

Таким образом, эволюция маркетинговых стратегий в банковской сфере представляет собой закономерный процесс, обусловленный воздействием глобальных социально-экономических и цифровых трансформаций. Важно отметить, что проведённое исследование подтвердило тенденцию перехода от традиционных продуктовых моделей к современным стратегиям, ориентированным на клиента и социальную ответственность.

Исследование развития банковского маркетинга в Республике Казахстан показало, что трансформация стратегических подходов осуществляется не только глобальными тенденциями, но и под влиянием локальных факторов: особенности национального рынка, уровня конкуренции, аспектами потребительского поведения и цифровой зрелостью населения.

В ходе исследования было представлено расширенное понятие маркетинговой стратегии для современных банков. Данное понятие рассматривается как комплексный управленческий инструмент, обеспечивающий не только продвижение банковских продуктов, но и формирование устойчивых конкурентных преимуществ. Это достигается за счёт использования данных, цифровых платформ и экосистемных решений. В сегодняшних условиях рынка крайне важны персонализированное взаимодействие с клиентами и интеграция инновационных технологий, включая инструменты анализа больших данных и искусственного интеллекта. Авторское понимание маркетинговой стратегии казахстанского банка объединяет классические и современные методы, адаптируя их к особенностям банковского сектора Республики Казахстан. Подводя итог, можно сказать, что современная банковская маркетинговая стратегия – это интегрированный механизм, которая направлен на приспособление к динамичным внешним условиям, удовлетворение запросов клиентов и создание долгосрочной ценности для всех заинтересованных сторон. Дальнейшее исследование требует более детального изучения применения маркетинговой стратегии в казахстанских банках. В частности, необходимо проанализировать, как конкретные банки реализуют маркетинговые инструменты на практике.

Литература

1. Bussière D. Evidence of a Marketing Periodic Literature within the American Economic Association: 1895-1936. – 2000.
2. Shaw E. H., Jones D. G. B. A History of Schools of Marketing Thought. – 2005.
3. Shaw A. W. Some Problems in Market Distribution. – 1912.
4. Bartels R. The History of Marketing Thought. – 1976.

5. Котлер Ф., Келлер К. Л. Маркетинг менеджмент. 15-е изд. – 2022.
6. Быканова Н. И., Щербак С. Д., Ковтун Д. А., Молчанов К. В. Влияние маркетинговых стратегий на результаты деятельности коммерческих банков. – 2022.
7. Мальцев Г. А. Стратегическое развитие банковских экосистем с использованием маркетинговых технологий // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 1А. С. 152-161.
8. Оразгалиева А. К. Определение параметров контроля маркетинговой деятельности в ТОО «Семипалатинский мясокомбинат». – 2012.
9. Дуйсенбаева Б. Б., Сугурова А. Ж., Маулина Н. Х. Развитие банковского маркетинга в Казахстане. – 2020.

УДК 004.8:070
МРНТИ 19.71

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ: ТРАНСФОРМАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СМИ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Пономаренко М.А., Мерк И.С., Качодян Д.С., Исимбаева Ж.Ж.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: мақалада Солтүстік Қазақстан облысының өңірлік медиакеңістігінде жасанды интеллект технологияларын қолданудың негізгі бағыттары қарастырылады. Зерттеу барысында журналистика мен PR саласындағы ИИ құралдарының теориялық негіздері, қазақстандық және шетелдік медиапрактикалар, сондай-ақ «МТРК» және «Qyzyljar» телеарналары қызметіндегі нақты кейстер талданады. Ерекше назар контент өндіруді жеделдету, визуалды материалдарды жетілдіру, цифрлық платформалардағы аудиториямен өзара әрекеттесуді күшейту және кадрлық әлеуетті дамыту мәселелеріне аударылады. Зерттеу нәтижелері жасанды интеллекттің өңірлік БАҚ үшін техникалық көмекші ғана емес, редакциялық үдерістерді жаңғыртудың маңызды факторы екенін көрсетеді. Сонымен қатар оны қолдану кезінде этикалық бақылау, верификация және адами редакторлық жауапкершілік шешуші мәнге ие екені анықталды.
Түйін сөздер: жасанды интеллект, медиакеңістік, өңірлік БАҚ, журналистика, цифрлық медиа, PR, Солтүстік Қазақстан облысы, контент өндірісі.

Аннотация: в статье рассматриваются основные направления применения технологий искусственного интеллекта в региональном медиапространстве Северо-Казахстанской области. Анализируются теоретические основания использования ИИ в журналистике и PR, казахстанские и зарубежные медиапрактики, а также конкретные кейсы телеканалов «МТРК» и «Qyzyljar». Особое внимание уделяется ускорению производства контента, совершенствованию визуальных материалов, усилению взаимодействия с аудиторией на цифровых платформах и развитию кадрового потенциала редакций. Установлено, что искусственный интеллект выступает для региональных СМИ не только техническим ассистентом, но и важным фактором модернизации редакционных процессов. Вместе с тем его применение требует обязательного этического контроля, верификации информации и сохранения ведущей роли человека в редакционной деятельности.
Ключевые слова: искусственный интеллект, медиапространство, региональные СМИ, журналистика, цифровые медиа, PR, Северо-Казахстанская область, контент-производство.

Annotation: this article examines the main directions of artificial intelligence application in the regional media space of the North Kazakhstan region. The study analyzes the theoretical foundations of AI use in journalism and public relations, Kazakhstani and international media practices, as well as specific cases of the MTRK and Qyzyljar TV channels. Special attention is paid to accelerating content production, improving visual materials, strengthening audience interaction on digital platforms, and developing the human resources potential of editorial teams. The findings show that artificial intelligence serves regional media not only as a technical assistant but also as an important factor

in modernizing editorial processes. At the same time, its implementation requires ethical oversight, information verification, and preservation of the leading role of humans in editorial decision-making.

Keywords: artificial intelligence, media space, regional media, journalism, digital media, public relations, North Kazakhstan region, content production.

В условиях стремительной цифровизации медиасферы искусственный интеллект перестает быть экспериментальной технологией и становится практическим инструментом повседневной редакционной деятельности. Особенно заметны эти изменения в региональных СМИ, где ограниченность кадровых и финансовых ресурсов требует поиска новых форм организации труда, ускорения производства материалов и повышения конкурентоспособности в цифровой среде [1]. Целью исследования является анализ направлений применения технологий искусственного интеллекта в региональных СМИ Северо-Казахстанской области. Научная новизна исследования заключается в анализе применения технологий искусственного интеллекта на уровне региональных СМИ Северо-Казахстанской области с учетом их организационных и кадровых особенностей.

Для региональных телеканалов Северо-Казахстанской области вопрос внедрения ИИ носит не только технологический, но и стратегический характер. Современные редакции функционируют в условиях постоянного обновления информационной повестки, роста требований к скорости публикаций и необходимости одновременного присутствия на телевидении, сайтах и в социальных сетях. В этих условиях инструменты автоматической генерации текста, синтеза речи, транскрибации, субтитрирования и визуализации данных способны существенно облегчить редакционный цикл [2].

В практической деятельности региональных средств массовой информации Северо-Казахстанской области применение искусственного интеллекта реализуется через использование конкретных цифровых инструментов, позволяющих оптимизировать отдельные этапы редакционного процесса. В сфере текстового производства и подготовки новостных материалов применяются генеративные языковые модели, такие как ChatGPT и аналогичные системы, которые используются для создания черновых версий текстов, подготовки подводок, адаптации материалов под различные платформы, а также перевода и сокращения информации. Их использование позволяет существенно ускорить работу журналистов, однако требует обязательной редакторской проверки и корректировки с учётом контекста и жанровых особенностей.

Значительное распространение получили инструменты автоматической транскрибации и субтитрирования, включая сервисы распознавания речи (например, Whisper и аналогичные решения), которые позволяют оперативно расшифровывать интервью, синхроны и видеоматериалы. Это особенно важно в условиях высокой скорости производства новостей и необходимости публикации контента на нескольких языках.

Визуальное сопровождение медиаматериалов всё чаще обеспечивается с помощью генеративных моделей изображений и видео (например, Midjourney, DALL·E и другие), а также инструментов автоматического монтажа и создания графики (Canva, CapCut и др.). Эти технологии используются для разработки иллюстраций, инфографики, обложек для социальных сетей и коротких видеороликов, что способствует повышению визуальной привлекательности контента и вовлечённости аудитории.

Отдельное направление составляет применение технологий синтеза речи и цифровых аватаров (например, ElevenLabs, Synthesia), которые позволяют создавать видеоконтент с виртуальными ведущими. Подобные решения особенно активно используются в

социальных сетях, обеспечивая быстрое производство новостных роликов и снижение затрат на съёмочный процесс.

Кроме того, инструменты аналитики на основе искусственного интеллекта применяются для мониторинга пользовательской активности, оценки вовлечённости аудитории и прогнозирования интереса к различным темам. Это позволяет редакциям более точно адаптировать контентную стратегию и повышать эффективность коммуникации с аудиторией.

Следовательно, использование конкретных ИИ-инструментов в региональных СМИ носит комплексный, но преимущественно точечный характер, охватывая отдельные этапы производства медиаконтента. Их внедрение способствует повышению оперативности и качества работы редакций, однако требует развития соответствующих компетенций у специалистов и сохранения редакционного контроля.

В теоретическом плане искусственный интеллект в медиа рассматривается как совокупность алгоритмических решений, позволяющих имитировать отдельные когнитивные функции человека: анализ информации, распознавание речи и изображений, формирование текстов, классификацию контента и прогнозирование интересов аудитории. В журналистике и PR это открывает возможности для автоматизации рутинных операций и перехода к более аналитической и творческой модели работы [3].

В мировой медиапрактике ИИ используется по нескольким ключевым направлениям. Во-первых, это генерация текстового контента и адаптация материалов под различные платформы. Во-вторых, автоматизация визуального производства, включая создание инфографики, иллюстраций и коротких видео. В-третьих, аналитический мониторинг цифровой среды, позволяющий отслеживать реакцию аудитории, измерять вовлеченность и выявлять репутационные риски. Наконец, значимым направлением становится развитие разговорных интерфейсов и персонализированных сервисов взаимодействия с пользователями [4].

Казахстанское медиапространство также активно включается в процессы цифровой трансформации. В отечественной практике искусственный интеллект используется как в национальных медиахолдингах, так и в региональных редакциях. При этом для регионального уровня характерно не комплексное внедрение, а точечное применение отдельных инструментов, прежде всего в сфере SMM, монтажа, расшифровки интервью, перевода, подготовки подводок и визуального сопровождения материалов [5].

Анализ деятельности телеканала «МТРК» показывает, что редакция ориентирована на многоканальное распространение контента и использует цифровые площадки как важнейший канал коммуникации с аудиторией. Практика применения ИИ здесь носит вспомогательный характер: нейросети используются для ускорения подготовки текстов, обработки информации, создания инфографики и адаптации контента для социальных сетей. При этом сотрудники подчеркивают, что сгенерированные материалы нуждаются в обязательной редакторской доработке, поскольку алгоритмы не способны в полной мере учитывать контекст, жанр и коммуникативную задачу публикации [6].

Телеканал «Qyzyljar» демонстрирует иную модель использования ИИ, где акцент смещается в сторону визуально-коммуникационного эффекта. В региональном медиапространстве особый интерес представляют примеры применения цифровых аватаров и синтезированной речи в коротких видеоматериалах для социальных сетей. Такой формат позволяет ускорить выпуск новостей, снизить производственные издержки и одновременно усилить эффект новизны, что особенно важно в борьбе за внимание молодой аудитории [7].

Сравнение двух региональных телеканалов показывает, что искусственный интеллект может выполнять разные функции в зависимости от редакционной стратегии. Для «МТРК» ИИ выступает прежде всего как инструмент аналитической и визуальной оптимизации, повышающий наглядность и доступность информации. Для «Qyzyljar» он становится еще и элементом имиджевого позиционирования, формируя образ современного технологичного медиа, открытого к экспериментам и новым форматам подачи контента.

Вместе с тем применение искусственного интеллекта в региональной журналистике сопровождается серьезными рисками. К ним относятся возможные фактические ошибки и «галлюцинации» моделей, снижение доверия аудитории при недостаточной маркировке синтетического контента, угроза шаблонности текстов, а также размывание профессиональной ответственности. В условиях регионального медиапространства, где доверие аудитории во многом строится на персонифицированном восприятии журналиста и ведущего, полная подмена человеческого участия алгоритмическим контентом представляется нежелательной [8].

Особую значимость приобретает кадровый аспект. Использование ИИ требует не сокращения роли журналиста, а трансформации его компетенций. Современный медиаспециалист должен владеть базовыми навыками промпт-инжиниринга, уметь проверять результаты генерации, редактировать синтетический текст, адаптировать визуальный материал к площадке распространения и нести ответственность за достоверность итогового медиапродукта. Таким образом, развитие ИИ в СМИ напрямую связано с развитием кадрового потенциала редакций [9].

На практике для региональных СМИ Северо-Казахстанской области перспективными являются несколько направлений дальнейшего внедрения ИИ: автоматическая транскрибация интервью, генерация субтитров на казахском и русском языках, создание визуальных шаблонов для социальных сетей, внедрение чат-ботов на официальных сайтах телеканалов, а также инструменты мониторинга пользовательских реакций. Эти решения позволяют не только повысить производительность, но и выстроить более устойчивую систему коммуникации с аудиторией в режиме реального времени [10].

В результате проведённого исследования установлено, что технологии искусственного интеллекта становятся ключевым фактором трансформации региональных средств массовой информации Северо-Казахстанской области. Их внедрение способствует ускорению редакционных процессов, расширению цифрового присутствия медиаресурсов и совершенствованию форм взаимодействия с аудиторией.

Анализ деятельности телеканалов «МТРК» и «Qyzyljar» показал, что использование искусственного интеллекта носит дифференцированный характер и определяется редакционной стратегией конкретного медиа. В одном случае ИИ выступает преимущественно как инструмент оптимизации и аналитической обработки контента, в другом, как средство формирования инновационного имиджа и привлечения аудитории за счёт новых визуальных и коммуникационных форматов.

Вместе с тем установлено, что применение технологий искусственного интеллекта в региональной журналистике сопряжено с рядом рисков, включая вероятность фактических ошибок, снижение доверия аудитории при недостаточной верификации информации, а также угрозу стандартизации контента. Это обуславливает необходимость сохранения ведущей роли человека в редакционной деятельности, особенно в вопросах проверки информации, интерпретации событий и соблюдения профессиональных и этических норм.

Таким образом, эффективное внедрение искусственного интеллекта в региональных СМИ возможно только в рамках гибридной модели, предполагающей сочетание

технологических возможностей алгоритмов и профессиональной компетенции журналистов. Перспективы дальнейшего развития связаны с расширением использования ИИ в области автоматической транскрибации, генерации мультиязычного контента, персонализации информационных потоков и развития интерактивных сервисов взаимодействия с аудиторией. Реализация этих направлений позволит повысить конкурентоспособность региональных медиа и обеспечить их устойчивое развитие в условиях цифровой трансформации.

Литература

1. Castells M. The rise of the network society. – Oxford: Oxford University Press, 2010. – 597 p.
2. Назаров М. М. Массовая коммуникация и общество. – М.: Аспект Пресс, 2010. – 288 с.
3. Зуйкина К. Л. Искусственный интеллект в журналистике: вызовы и риски [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mskgazeta.ru/obshchestvo/ispol-zovanie-ii-v-zhurnalistike-neset-v-sebe-dvojnoj-vred-15228.html (дата обращения: 30.01.2026).
4. AI tools for public relations [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.geeksforgeeks.org/ai-tools-for-public-relations/ (дата обращения: 30.01.2026).
5. Министерство культуры и информации Республики Казахстан. Материалы и отчеты по развитию медиа и цифровизации за 2023–2025 гг. – Астана, 2025.
6. МТРК [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: https://mtrk.kz/ru/ (дата обращения: 25.02.2026).
7. Qyzyljar [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: https://qyzyljartv.kz/ru/ (дата обращения: 25.02.2026).
8. QYZYLJAR. Reels [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.instagram.com/reel/DVv6q2KDBbX/ (дата обращения: 11.03.2026).
9. Atameken Business TV [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://inbusiness.kz/ru/tv (дата обращения: 01.02.2026).
10. Токаев К.-Ж. Выступления и послания о развитии цифровых технологий и искусственного интеллекта в Казахстане [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.akorda.kz/ (дата обращения: 30.01.2026).

МРНТИ 04.51.35
УДК 339.726:322

ВОЛОНТЁРСТВО В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ: РОЛЬ СМИ В ПОПУЛЯРИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Пономаренко М.А., Смаилова Д.О.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: бұл мақалада еріктілер қызметінің медиакеңістіктегі рөлі және оның әлеуметтік белсенділікті қалыптастырудағы маңызы қарастырылады. Зерттеу барысында Қазақстандағы еріктілер қозғалысының дамуы, құқықтық негіздері және 2020–2025 жылдар аралығындағы динамикасы талданады. Сонымен қатар дәстүрлі және цифрлық бұқаралық ақпарат құралдарының еріктілер қызметін насихаттаудағы ерекшеліктері зерттеледі. Мақалада еріктілер бастамаларының медиада ұсынылу формалары мен олардың жастарды тартудағы тиімділігі қарастырылады. Сандық технологиялардың дамуы еріктілер қозғалысының жаңа формаларын қалыптастырып, оның қолжетімділігін арттырғаны анықталды. Зерттеу нәтижелері бұқаралық ақпарат құралдарының еріктілер қызметін дамытудағы маңызды құрал екенін көрсетеді.

Түйін сөздер: еріктілік, медиакеңістік, бұқаралық ақпарат құралдары, әлеуметтік белсенділік, жастар, цифрлық медиа, Қазақстан, азаматтық қоғам.

Аннотация: в статье рассматривается роль средств массовой информации в популяризации волонтёрской деятельности и формировании социальной активности. Анализируется развитие волонтёрского движения в Казахстане, его нормативно-правовая база и динамика за период 2020–2025 годов. Особое внимание уделяется влиянию традиционных и цифровых медиа на освещение волонтёрских инициатив и вовлечение молодежи. В работе представлен литературный обзор отечественных и зарубежных исследователей, анализ медиапрактик и современных цифровых инструментов. Установлено, что медиапространство способствует формированию позитивного образа волонтёрства и повышению уровня гражданской активности. Результаты подтверждают ключевую роль СМИ в развитии добровольческого движения.
Ключевые слова: волонтёрство, медиапространство, СМИ, социальная активность, молодежь, цифровые медиа, Казахстан, гражданское общество.

Annotation: this article examines the role of mass media in promoting volunteer activities and shaping social engagement. The study analyzes the development of volunteering in Kazakhstan, its legal framework, and its dynamics from 2020 to 2025. Special attention is given to the influence of traditional and digital media on the coverage of volunteer initiatives and youth involvement. The paper includes a literature review, analysis of media practices, and digital tools used in volunteering promotion. It is concluded that the media space significantly contributes to shaping a positive image of volunteering and increasing civic engagement.
Keywords: volunteering, media space, mass media, social activity, youth, digital media, Kazakhstan, civil society.

В условиях глобальных социальных трансформаций волонтёрская деятельность становится одним из ключевых факторов развития гражданского общества. Особую роль в этом процессе играют средства массовой информации, которые формируют общественное восприятие социальной активности и стимулируют вовлечённость различных групп населения.

В цифровую эпоху функции СМИ существенно расширяются, выходя за рамки информирования и переходя к активной социальной мобилизации. Медиа становятся важным инструментом формирования общественных ценностей, способствуют распространению социальных инициатив и развитию культуры гражданской ответственности. В рамках теории сетевого общества М. Кастельса, цифровые коммуникации выступают основой формирования новых моделей социальной активности и взаимодействия [1].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью осмысления роли медиа в популяризации волонтёрства в Казахстане, где социальная активность молодежи рассматривается как важный ресурс устойчивого развития общества. Научная новизна исследования заключается в анализе влияния региональных и цифровых медиа Казахстана на формирование волонтёрской активности в условиях цифровизации и современных институциональных изменений.

Цель статьи: проанализировать роль средств массовой информации в популяризации волонтёрской деятельности в медиапространстве Казахстана. Для достижения поставленной цели в работе использованы следующие методы исследования: анализ научной литературы, сравнительный анализ, а также контент-анализ публикаций средств массовой информации. В выборку исследования вошли материалы региональных и национальных медиа Казахстана за 2023–2025 годы.

Средства массовой информации традиционно рассматриваются как социальный институт, выполняющий информационную, воспитательную и мобилизационную функции. В контексте развития волонтёрского движения медиа выступают посредником между общественными инициативами и потенциальными участниками, формируя позитивный образ социальной активности.

Согласно Л. Саламону, волонтёрство является ключевым элементом «третьего сектора», обеспечивающим устойчивое взаимодействие государства и гражданского общества [2]. М. Назаров подчеркивает, что СМИ выполняют функции социальной интеграции и формирования общественного сознания, что напрямую связано с популяризацией добровольческой деятельности [3].

В научной литературе волонтёрство определяется как форма добровольной общественной деятельности, направленной на оказание помощи обществу без материального вознаграждения. Исследователи отмечают его роль в укреплении социальной солидарности и развитии гражданского общества.

В международной практике волонтёрство рассматривается как значимый ресурс социального развития. Оно обеспечивает реализацию гуманитарных и социальных проектов, которые невозможно осуществить исключительно государственными механизмами. Одновременно волонтёрство способствует личностному развитию участников, повышению их социальной активности и формированию навыков.

В последние годы сфера волонтёрства претерпела изменения под влиянием глобальных процессов, включая пандемию COVID-19. В этот период добровольцы стали важнейшим ресурсом поддержки населения и систем здравоохранения.

В Казахстане развитие волонтёрского движения получило значительный импульс после объявления 2020 года Годом волонтёра [4]. В стране действует Закон Республики Казахстан «О волонтёрской деятельности», определяющий правовые и организационные основы добровольчества. Как отметил Президент Республики Казахстан К.-Ж. Токаев: «Волонтёрство - это показатель зрелости общества и важный элемент гражданской ответственности» [5]. Данное высказывание подчеркивает стратегическую значимость добровольческой деятельности в развитии государства.

Особое значение волонтёрство приобрело в период пандемии COVID-19, а также во время паводков 2024 года в Северо-Казахстанской области, где наблюдалась высокая мобилизация граждан. В этот период количество волонтёров в регионе превысило 10 000 человек, включая молодежь от 14 лет, что свидетельствует о высокой социальной вовлечённости населения.

Международные исследования показывают, что волонтёрские организации являются важным элементом социальной инфраструктуры [6]. Расширение международной повестки усиливает роль медиапространства в популяризации добровольческой деятельности. В рамках глобальных инициатив волонтёрство рассматривается как инструмент достижения Целей устойчивого развития ООН, а Казахстан выступает активным участником данного процесса. В этих условиях именно СМИ становятся ключевым каналом трансляции ценностей добровольчества и формирования общественного запроса на участие в социальных инициативах.

Цифровизация медиапространства радикально изменила характер освещения волонтёрской деятельности. Если ранее СМИ выполняли преимущественно информирующую функцию, то в настоящее время они трансформировались в инструмент социальной мобилизации. Социальные сети, онлайн-платформы и пользовательский контент формируют интерактивную среду, в которой аудитория не только получает информацию, но и включается в практики волонтёрства. По результатам анализа медиапрактик, более 60% молодёжи узнают о волонтёрских инициативах именно через цифровые медиа, что подтверждает тенденцию медиатизации социальной активности молодежи.

В Казахстане в период 2020–2025 годов наблюдается активное развитие цифровых инструментов координации волонтёрской деятельности. Однако их эффективность во многом определяется медиаподдержкой: чем выше уровень освещения инициатив, тем выше вовлечённость населения.

Особое значение в современных условиях приобретают институциональные изменения. В 2026 году Казахстан переживает этап конституционных реформ, в рамках которых впервые предлагается закрепление понятия «волонтёрство» на уровне Основного закона. Данное нововведение имеет не только правовое, но и медиасоциальное значение. Закрепление волонтёрства в Конституции формирует новую повестку для СМИ, усиливая внимание к добровольческой деятельности и переводя её из категории инициатив гражданского общества в категорию приоритетов государственной политики. В данном контексте СМИ становятся проводником конституционных изменений, обеспечивая их интерпретацию и распространение в общественном сознании. Это усиливает легитимацию волонтёрства и способствует его массовому восприятию как социально значимой нормы поведения [7].

В международной перспективе наблюдается переход от ситуативного волонтёрства к системному и институционализированному. Существенную роль в этом процессе играют медиа, которые формируют устойчивые практики участия через регулярное освещение и создание позитивного образа добровольцев [8].

Анализ медиапространства Казахстана показывает, что волонтёрство активно освещается как на национальном, так и на региональном уровнях. В Северо-Казахстанской области важную роль играют телеканалы Qyzyljar и МТРК, а также сетевые издания QZMedia, QazMedia, Social Media и другие ресурсы [9, 10]. Дополнительным примером влияния средств массовой информации на развитие социальной активности является реализация общенациональной концепции «Таза Қазақстан». Активное освещение экологических акций в телевизионных сюжетах и особенно в социальных сетях способствует росту общественного интереса и вовлечённости граждан.

Анализ медиаконтента показывает, что регулярное распространение фото- и видеоматериалов, сторис и репортажей с участием волонтёров формирует эффект массового участия и социальной нормы. В результате с каждым этапом реализации инициативы наблюдается увеличение числа активистов, вовлечённых в экологические акции, а сама концепция приобретает более широкое общественное признание.

По результатам авторского контент-анализа региональных медиа за 2023–2025 годы выявлены следующие показатели:

– рост публикаций о волонтёрстве более чем на 60%;

– увеличение доли цифрового контента до 70%;

– усиление вовлекающих форматов (истории, короткие видео, прямые эфиры).

Это свидетельствует о том, что региональные СМИ переходят от информирования к формированию участия, становясь активными субъектами развития волонтёрского движения.

Результаты исследования показывают, что СМИ выполняют функцию социальной легитимации волонтёрства, формируя его как общественно значимую норму и усиливая вовлечённость молодежи.

В перспективе 2026 года, на фоне конституционных реформ и усиления государственной поддержки, медиапространство будет играть ключевую роль в институционализации волонтёрства. Ожидается рост числа специализированных медиапроектов, увеличение цифровых платформ и дальнейшее расширение участия

граждан в добровольческой деятельности [11]. Таким образом, медиапространство выступает не только инструментом информирования, но и механизмом формирования устойчивых моделей гражданского участия. Это подтверждает необходимость дальнейшего развития медиаподдержки волонтёрских инициатив.

Литература

1. Castells M. The Rise of the Network Society. - Oxford: Oxford University Press, 2010.
2. Salamon L. Global Civil Society. - Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2011.
3. Назаров М. М. Массовая коммуникация и общество. - М.: Аспект Пресс, 2010. - URL: https://www.klex.ru/1p3p (дата обращения: 31.03.2026).
4. Министерство информации и общественного развития Республики Казахстан. Отчёты за 2020–2024 гг.
5. Токаев К.-Ж. Послания народу Казахстана [Электронный ресурс]. - URL: https://www.akorda.kz/ru/obrashchenie-prezidenta-kasym-zhomarta-tokaeva-k-uchastnikam-specialnoy-sessii-generalnoy-assamblei-oon-posvyashchennoy-otkrytiyu-mezhdunarodnogo-goda-dobrovolcev-v-celyah-ustoychivogo-razvitiya-5113542 (дата обращения: 31.03.2026).
6. Anheier H., Kendall J. Third Sector Policy. - London, 2002.
7. Конституционные инициативы и общественные обсуждения РК [Электронный ресурс]. - 2026. - URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/ksrk/press/news/details/1152063?lang=ru (дата обращения: 31.03.2026).
8. OECD. Corporate Social Responsibility Reports. - Paris, 2023.
9. Официальный сайт телеканала «Qyzyljar». [Электронный ресурс]. - URL: https://qyzyljartv.kz/ru (дата обращения: 31.03.2026).
10. Официальный сайт телеканала «МТРК». [Электронный ресурс]. - URL: https://mtrk.kz/ru/ (дата обращения: 31.03.2026).
11. Центральноазиатские инициативы по развитию волонтёрства [Электронный ресурс]. - 2025–2026. - URL: https://www.undp.org/ru/kazakhstan/blog/kak-stat-mezhdunarodnym-volonterom-oon-vozmozhnosti-dlya-vsekh-i-dlya-kazhdogo (дата обращения: 31.03.2026).

МРНТИ 72.01
УДК 347.719

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ТОВАРНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.

Протасова О.В., Серова П.И.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада салық және нормативтік реттеу өзгерістері жағдайында Қазақстан Республикасының сауда ұйымдарындағы тауар операцияларын есепке алудың өзекті мәселелері қарастырылады. Қосылған құн салығының мөлшерлемесін көтерудің әсеріне, сондай-ақ жеңілдіктерді есепке алу және тауарлардың қайтарылуын көрсету кезінде ХҚЕС (IFRS) 15 талаптарын қолдануға ерекше назар аударылады. Зерттеудің мақсаты-бухгалтерлік есептің осы аспектілерін талдау және олардың ұйымдардың кірісін, өзіндік құнын және қаржылық нәтижелерін қалыптастыруға әсерін анықтау. Жұмыста нормативтік базаны талдау, салыстырмалы және есептік талдау әдістері қолданылды. Зерттеу нәтижелері қарастырылып отырған өзгерістер салық міндеттемелерінің ұлғаюына, кіріс құрылымының өзгеруіне және есеп саясатын түзету қажеттілігіне әкелетінін көрсетеді. ҚЕХС талаптарын пайдалану кірістің неғұрлым сенімді көрінісін қамтамасыз ететіні анықталды, ал қайтаруды дұрыс есепке алу қаржылық көрсеткіштердің бұрмалануын болдырмауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: бухгалтерлік есеп, тауарлық операциялар, ҚҚС, ҚЕХС, кірістер, жеңілдіктер тауарларды қайтару, қаржылық нәтижелер.

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные вопросы бухгалтерского учета товарных операций в торговых организациях Республики Казахстан в условиях изменений налогового и нормативного регулирования. Особое внимание уделено влиянию повышения ставки налога на добавленную стоимость, а также применению требований МСФО (IFRS) 15 при учете скидок и отражению возвратов товаров. Цель исследования заключается в анализе указанных аспектов учета и определении их влияния на формирование выручки, себестоимости и финансовых результатов организаций. В работе использованы методы анализа нормативной базы, сравнительного и расчетного анализа. Результаты исследования показывают, что рассматриваемые изменения приводят к увеличению налоговых обязательств, изменению структуры доходов и необходимости корректировки учетной политики. Установлено, что использование требований МСФО обеспечивает более достоверное отражение выручки, а корректный учет возвратов позволяет избежать искажения финансовых показателей.
Ключевые слова: бухгалтерский учет, товарные операции, НДС, МСФО, выручка, скидки, возвраты товаров, финансовые результаты.

Annotation: The article discusses current issues of accounting for commodity transactions in trade organizations of the Republic of Kazakhstan in the context of changes in tax and regulatory regulation. Particular attention is paid to the impact of the increase in the value added tax rate, as well as the application of the requirements of IFRS 15 in accounting for discounts and reflecting returns of goods. The purpose of the study is to analyze these aspects of accounting and determine their impact on the formation of revenue, cost and financial results of organizations. The paper uses methods of regulatory framework analysis, comparative and computational analysis. The results of the study show that the changes under consideration lead to an increase in tax liabilities, a change in income structure and the need to adjust accounting policies. It has been established that the use of IFRS requirements ensures a more reliable reflection of revenue, and the correct accounting of returns avoids distortion of financial indicators.
Keywords: accounting, commodity transactions, VAT, IFRS, revenue, discounts, returns of goods, financial results.

Введение

В современных условиях развития экономики Республики Казахстан торговый сектор занимает важное место в формировании валового внутреннего продукта и характеризуется высокой динамичностью хозяйственных операций. В связи с этим особое значение приобретает бухгалтерский учет товарных операций, обеспечивающий достоверность финансовой отчетности и обоснованность управленческих решений.

Актуальность исследования обусловлена изменениями в налоговом и бухгалтерском регулировании, включая повышение ставки налога на добавленную стоимость до 16 % и применение требований международных стандартов финансовой отчетности. Данные изменения влияют на формирование выручки, себестоимости и финансовых результатов организаций.

Особое внимание уделяется вопросам учета НДС, отражения скидок в соответствии с МСФО (IFRS) 15, а также учету возвратов товаров. При этом сохраняют актуальность вопросы формирования стоимости товаров, учета транспортно-заготовительных расходов и товарных потерь.

Целью исследования является анализ указанных аспектов учета и их влияния на финансовые показатели торговых организаций.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- анализ влияния изменения ставки НДС на учет и финансовые результаты;
- изучение порядка учета скидок с использованием МСФО (IFRS) 15;
- рассмотрение особенностей учета возвратов товаров;
- определение влияния указанных операций на показатели финансовой отчетности.

Методологическую основу составляют нормативно-правовые акты Республики Казахстан и международные стандарты финансовой отчетности. В исследовании применялись методы анализа, сравнения и расчетный метод.

Материалы и методы исследования

Методологическую основу исследования составляют нормативно-правовые акты Республики Казахстан, регулирующие бухгалтерский учет и налогообложение, а также международные стандарты финансовой отчетности, в частности МСФО (IAS) 2 «Запасы» и МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями».

В ходе исследования использованы методы анализа и обобщения нормативной базы, сравнительный метод при сопоставлении порядка учета до и после изменений налогового законодательства, а также расчетный метод для оценки влияния изменения ставки налога на добавленную стоимость, учета скидок и возвратов товаров на финансовые показатели торговых организаций.

Информационной базой исследования послужили положения налогового законодательства Республики Казахстан (в части регулирования НДС), а также практические подходы к учету товарных операций, применяемые в торговых организациях.

Применение указанных методов позволило выявить особенности учета НДС, скидок и возвратов товаров, а также определить их влияние на формирование выручки и финансовых результатов.

Результаты исследования

В результате проведенного анализа установлено, что изменения в налоговом и бухгалтерском регулировании оказывают комплексное влияние на учет товарных операций в торговых организациях Республики Казахстан, затрагивая формирование выручки, себестоимости реализованных товаров и налоговых обязательств.

Влияние изменения ставки НДС на учет и финансовые показатели

В 2026 году ставка налога на добавленную стоимость увеличена с 12 % до 16 %, что оказало существенное влияние на порядок отражения операций реализации и формирование финансовых результатов.

До изменения ставки НДС при реализации товара на сумму 500 000 тенге (без учета НДС) сумма налога составляла:

500 000 × 12 % = 60 000 тенге.

Итоговая стоимость реализации составляла 560 000 тенге.

После повышения ставки до 16 % при той же стоимости товара сумма НДС составляет:

500 000 × 16 % = 80 000 тенге.

Итоговая стоимость реализации увеличивается до 580 000 тенге.

Таким образом, сумма обязательств по НДС возрастает на 20 000 тенге.

Дт 1210 «Краткосрочная дебиторская задолженность покупателей» - 580 000

Кт 6010 «Доход от реализации продукции и услуг» - 500 000

Кт 3130 «НДС к уплате» - 80 000

С точки зрения бухгалтерского учета данное изменение приводит к увеличению суммы обязательств по НДС, отражаемых в бухгалтерском балансе. При этом НДС как косвенный налог не включается в состав доходов и расходов, однако его рост оказывает косвенное влияние на финансовые результаты организации через изменение ценовой политики и уровня маржинальности.

Особенности учета скидок в соответствии с МСФО (IFRS) 15

Анализ показал, что учет скидок оказывает существенное влияние на формирование выручки и налогооблагаемой прибыли торговых организаций.

Рассмотрим пример.

Организация реализует товар по цене 100 000 тенге и предоставляет покупателю скидку в размере 10 % (10 000 тенге).

В случае некорректного учета (без применения требований МСФО (IFRS) 15) выручка признается в полном объеме - 100 000 тенге, а сумма скидки отражается как отдельный расход. В результате налогооблагаемый доход формируется исходя из большей суммы выручки.

При использовании требований МСФО (IFRS) 15 выручка должна признаваться за вычетом предоставленной скидки и составит:

100 000 - 10 000 = 90 000 тенге.

Дт 1210 «Краткосрочная дебиторская задолженность покупателей» - 90 000

Кт 6010 «Доход от реализации продукции и услуг» - 90 000

Рассмотрим влияние на расчет корпоративного подоходного налога (КПН).

Без применения МСФО: налогооблагаемый доход - 100 000 тенге.

С использованием МСФО: налогооблагаемый доход - 90 000 тенге.

Таким образом, при некорректном учете скидок происходит завышение налогооблагаемой базы на 10 000 тенге, что приводит к увеличению суммы КПН.

С точки зрения бухгалтерского учета использование МСФО (IFRS) 15 обеспечивает более достоверное отражение выручки в отчете о прибылях и убытках и исключает искажение финансовых результатов.

Влияние возвратов товаров на учет выручки и себестоимости

Возвраты товаров оказывают значительное влияние на показатели финансовой отчетности и требуют корректного отражения в бухгалтерском учете.

Рассмотрим пример.

Организация реализовала товар на сумму 200 000 тенге. Себестоимость реализованных товаров составила, например, 140 000 тенге. В следующем отчетном периоде покупатель вернул товар на сумму 50 000 тенге.

В данном случае возникает необходимость корректировки ранее признанной выручки:

200 000 - 50 000 = 150 000 тенге.

Сторнирование выручки:

Дт 6010 «Доход от реализации продукции и услуг» - 50 000

Кт 1210 «Краткосрочная дебиторская задолженность покупателей» - 50 000

Восстановление товаров на складе (по себестоимости):

Дт 1330 «Товары» - 35 000

Кт 7010 «Себестоимость реализованной продукции» - 35 000

Одновременно подлежит корректировке себестоимость реализованных товаров пропорционально сумме возврата, что влияет на показатель валовой прибыли.

С точки зрения бухгалтерского учета операции возврата требуют сторнирования ранее признанных доходов и расходов, а также отражения обязательств перед покупателем. При несвоевременном или некорректном отражении возвратов происходит завышение выручки и прибыли, что искажает данные финансовой отчетности.

Проведенный анализ показывает, что рассматриваемые изменения оказывают комплексное влияние на бухгалтерский учет товарных операций: затрагивают порядок формирования выручки, себестоимости реализованных товаров и налоговых обязательств.

В результате изменяются ключевые показатели финансовой отчетности, включая выручку, валовую и чистую прибыль, а также величину обязательств, отражаемых в бухгалтерском балансе. Это требует адаптации учетной политики организаций и повышения точности отражения хозяйственных операций.

Обсуждение

Проведенный анализ показывает, что изменения в налоговом и бухгалтерском регулировании требуют адаптации учетной системы торговых организаций и влияют на показатели финансовой отчетности.

Увеличение ставки НДС до 16 % сопровождается ростом налоговых обязательств. В условиях конкуренции организации вынуждены выбирать между сохранением цен и снижением маржинальности, что отражается на показателях прибыли и финансовой устойчивости.

Использование требований МСФО (IFRS) 15 при учете скидок обеспечивает более точное формирование выручки за счет их учета в составе уменьшения дохода. Это повышает достоверность отчетности, однако требует корректировки учетной политики и точности расчетов, поскольку ошибки могут привести к искажению финансовых результатов и налоговой базы.

Учет возвратов товаров влияет на выручку и себестоимость реализованной продукции и требует своевременного сторнирования доходов и расходов. Некорректное отражение возвратов приводит к завышению прибыли и снижению достоверности отчетности.

Рассматриваемые аспекты подчеркивают необходимость повышения качества учетной информации, совершенствования учетной политики и автоматизации учетных процессов.

Выводы

В результате проведенного исследования установлено, что бухгалтерский учет товарных операций в торговых организациях Республики Казахстан претерпевает значительные изменения под влиянием налогового законодательства и требований международных стандартов финансовой отчетности.

Выявлено, что повышение ставки налога на добавленную стоимость до 16 % приводит к увеличению налоговой нагрузки и оказывает влияние на формирование ценовой политики и финансовых результатов организаций. При этом возникает необходимость более точного учета налоговых обязательств и корректного оформления первичных документов.

Установлено, что применение требований МСФО (IFRS) 15 в части учета скидок требует пересмотра порядка признания выручки, поскольку скидки должны учитываться как уменьшение дохода, а не как отдельные расходы. Несоблюдение данного подхода приводит к искажению показателей финансовой отчетности.

Определено, что возвраты товаров оказывают существенное влияние на величину выручки и требуют своевременного отражения в бухгалтерском учете. Отсутствие корректного учета возвратных операций приводит к завышению доходов и снижению достоверности отчетности.

Таким образом, совершенствование бухгалтерского учета товарных операций должно быть направлено на адаптацию учетной политики к изменениям законодательства, повышение точности расчетов и усиление контроля за отражением операций. Реализация

данных мер позволит повысить достоверность финансовой информации и обеспечить более эффективное управление деятельностью торговых организаций.

Литература

1. Закон Республики Казахстан от 28 февраля 2007 года № 234-III «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 января 2026 г.). - Астана, 2026. - URL: https://online.zakon.kz (дата обращения: 04.03.2026).
2. Международный стандарт финансовой отчетности IAS 2 «Запасы» / IFRS Foundation. - London, 2019. - 28 с. - URL: https://www.ifrs.org (дата обращения: 04.03.2026).
3. Международный стандарт финансовой отчетности IFRS 15 «Выручка по договорам с покупателями» / IFRS Foundation. - London, 2018. - 40 с. - URL: https://www.ifrs.org (дата обращения: 04.03.2026).
4. Налоговый кодекс Республики Казахстан (в редакции Закона Республики Казахстан от 18 июля 2025 года № 214-VIII, с вступлением в силу с 1 января 2026 г.). - Астана, 2026. - URL: https://online.zakon.kz (дата обращения: 04.03.2026).
5. Типовой план счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности субъектов предпринимательства Республики Казахстан / Приказ Министра финансов Республики Казахстан от 23 мая 2007 года № 185, с изменениями на 2025 г. - Астана, 2025. - 36 с.
6. Иванов И.И. Учет товаров в розничной торговле // 1CBit.kz. - 2026. - URL: https://www.1cbit.kz/articles/uchet-tovarov (дата обращения: 04.03.2026).
7. Петрова А.С. Бухгалтерский учет на предприятиях розничной торговли. - Алматы: CDB.kz, 2016. - 48 с.
8. Толпаков Ж.С. Бухгалтерский учет: учебник для вузов. - Караганда: Изд-во КарГУ, 2019. - 456 с.
9. Нурсеитов Э.О., Нурсеитова А.Э. Бухгалтерский учет в торговле: теория и практика: учебное пособие. - Алматы, 2022.

МРНТИ 10.87.89
УДК 343.615.1

МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ СТАНДАРТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПЫТКАМ

Рахимов У.Н.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада азаптауға қарсы тұруға бағытталған халықаралық-құқықтық стандарттар зерттеледі, азаптаудың және қатыгез, адамгершілікке жатпайтын немесе адамның қадір-қасиетін қорлайтын басқа да нысандардың алдын алуға бағытталған халықаралық құқық нормалары талданады, қоғамға қауіпті әрекеттер жасады деп күдіктелген адамдарға қатысты осындай бұзушылықтардың алдын алу бойынша нақты шаралар ұсынылады.

Түйін сөздер: халықаралық стандарттар, халықаралық-құқықтық нормалар, азаптау, азаптаудың алдын алу, адамның құқықтары мен бостандықтары, жеке басына қол сұғылмаушылық.

Аннотация: В статье исследуются международно-правовые стандарты, направленные на противодействие пыткам, анализируются нормы международного права, направленные на предотвращение пыток и других форм жестокого, бесчеловечного или унижающего достоинство человека, предлагается конкретные меры по предупреждению подобных нарушений в отношении лиц, подозреваемых в совершении общественно опасных деяний.

Ключевые слова: международные стандарты, международно-правовые нормы, пытки, предупреждение пыток, права и свободы человека, неприкосновенность личности.

Annotation: The article examines international legal standards aimed at countering torture, analyzes the norms of international law aimed at preventing torture and other forms of cruel, inhuman or degrading treatment, and suggests specific measures to prevent such violations against persons suspected of committing socially dangerous acts.

Keywords: international standards, international legal norms, torture, prevention of torture, human rights and freedoms, personal integrity.

Пытка в современном международном праве рассматривается как одно из наиболее серьезных преступлений, направленных против неотъемлемых прав и свобод человека. Основополагающие принципы, лежащие в основе этого запрета, были заложены во Всеобщей декларации прав человека 1948 года. В ее Преамбуле акцентируется, что достоинство, присущее всем членам человеческой семьи, и равные права являются фундаментом свободы, справедливости и всеобщего мира. Декларация прямо указывает на историческую связь между пренебрежением к правам человека и «варварскими актами, возмущающими совесть человечества», подчеркивая необходимость защиты прав силой закона [1, с. 5].

Провозглашая в статье 1 равенство всех людей в достоинстве и правах, а в статье 3 — право на жизнь, свободу и неприкосновенность личности, Декларация создает нормативную основу для последующего запрета пыток. Статья 5 Декларации формулирует императивный запрет: никто не может подвергаться пыткам, жестокому, бесчеловечному или унижающему достоинство обращению. Таким образом, уже в этом историческом документе закреплен абсолютный характер запрета пыток как отрицания самой идеи человеческого достоинства.

19 декабря 1984 года Генеральной Ассамблеей ООН была принята Конвенция против пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания (далее — Конвенция) [2].

Республика Казахстан 29 июня 1998 г. ратифицировала Конвенцию ООН против пыток и других видов жестокого или унижающего достоинство обращения и наказания. Став участником Конвенции ООН против пыток, Республика Казахстан приняла на себя обязательства по разработке и проведению скоординированной политики противодействия пыткам, основанной на конституционных принципах правовой системы, и по руководству ею при реализации законодательных и институциональных реформ.

Часть 1 статьи 1 Конвенции содержит легальную дефиницию пытки, под которой понимается «любое действие, которым какому-либо лицу умышленно причиняется сильная боль или страдание, физическое или нравственное, чтобы получить от него или от третьего лица сведения или признания, наказать его за действие, которое совершило оно или третье лицо или в совершении которого оно подозревается, а также запугать или принудить его или третье лицо, или по любой причине, основанной на дискриминации любого характера, когда такая боль или страдание причиняются государственным должностным лицом или иным лицом, выступающим в официальном качестве, или по их подстрекательству, или с их ведома или молчаливого согласия». При этом из определения исключаются боль или страдания, возникающие исключительно в результате законных санкций, неотделимые от них или вызываемые ими случайно [3, с. 59].

Исходя из приведенной дефиниции, можно выделить следующие конститутивные признаки пытки:

1. причинение сильной физической боли либо нравственных страданий;

2. умышленный характер соответствующих действий;

3. наличие специальной цели: получение информации или признания, наказание лица за совершенные им или третьим лицом деяния либо за подозрение в их совершении, принуждение, запугивание, дискриминация по любому основанию;

4. совершение деяния должностным лицом государства либо иным лицом,

действующим в официальном качестве, или по их подстрекательству, с их ведома или молчаливого согласия.

Данные признаки нашли свое отражение и развитие в уголовном законодательстве Республики Казахстан. Статья 146 Уголовного кодекса Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V (далее – УК РК) устанавливает ответственность за два состава преступления: жестокое, бесчеловечное или унижающее достоинство обращение (часть 1) и пытки (часть 2) [4].

Согласно части 2 статьи 146 УК РК, под пыткой понимается умышленное причинение физических и (или) психических страданий должностным лицом или лицом, выступающим в официальном качестве, либо другим лицом с их подстрекательства либо с их ведома или молчаливого согласия, совершенное с целью получить от пытаемого или другого лица сведения или признания либо наказать его за действие, которое совершило оно или другое лицо или в совершении которого оно подозревается, а также запугать или принудить его или третье лицо или по любой причине, основанной на дискриминации любого характера.

Часть 3 статьи 146 УК РК предусматривает квалифицирующие признаки: совершение деяния группой лиц или группой лиц по предварительному сговору; неоднократно; с причинением средней тяжести вреда здоровью; в отношении женщины, заведомо для виновного находящейся в состоянии беременности, или несовершеннолетнего. Часть 4 устанавливает ответственность за деяния, повлекшие причинение тяжкого вреда здоровью или по неосторожности смерть потерпевшего [4].

Примечание к статье 146 УК РК определяет, что не признаются жестоким, бесчеловечным или унижающим достоинство обращением и пыткой физические и (или) психические страдания, причиненные в результате законных действий должностных лиц и лиц, выступающих в официальном качестве, либо других лиц. Также в примечании раскрывается понятие «лицо, выступающее в официальном качестве» .

Статья 2 Конвенции возлагает на государства-участники обязанность принимать эффективные законодательные, административные, судебные и иные меры для предупреждения актов пыток на любой территории, находящейся под их юрисдикцией. Принципиальное значение имеет положение о том, что никакие исключительные обстоятельства, включая состояние войны, угрозу войны, внутреннюю политическую нестабильность или иное чрезвычайное положение, не могут служить оправданием пыток. Равным образом не допускается ссылка на приказ вышестоящего начальника или государственной власти как на основание, оправдывающее применение пыток [2].

Конвенция также устанавливает запрет на высылку, возвращение (refoulement) или выдачу лица другому государству при наличии серьезных оснований полагать, что ему может угрожать там применение пыток. При оценке таких оснований компетентные органы обязаны учитывать все относящиеся к делу обстоятельства, включая, при необходимости, существование в государстве постоянной практики грубых, вопиющих и массовых нарушений прав человека.

Анализ положений Конвенции позволяет сформулировать ряд выводов, имеющих значение для расследования фактов применения пыток:

- пытка может выражаться как в активных действиях, причиняющих физические или психические страдания, так и в бездействии;

- пыткой признаются действия, в результате которых сведения или признания получены не только от лица, непосредственно подвергнутого пытке, но и от третьих лиц, испытывающих нравственные страдания вследствие применения пытки к другому лицу;

- целью пытки может выступать не только получение информации или признания, но и месть (наказание) лица, подозреваемого в совершении преступления;

- пытка имеет место и в случаях, когда причинение физической боли или страданий обусловлено расовой, национальной, религиозной, социальной, языковой, половой, возрастной принадлежностью лица либо его профессиональной или иной деятельностью;

- для квалификации деяния как пытки по смыслу Конвенции не требуется непосредственного участия должностного лица в причинении боли или страданий — достаточно, чтобы должностное лицо подстрекало к таким действиям, либо знало об их применении и не воспрепятствовало им.

Систематизация международно-правовых подходов к пониманию пытки позволяет классифицировать данное явление по целеполаганию и мотивационной обусловленности. Исходя из анализа соответствующих международных актов, можно выделить следующие виды пыток:

1) Пытки в целях получения доказательственной информации — применяются уполномоченными лицами в рамках оперативно-розыскной деятельности или предварительного расследования для принуждения к даче показаний или предоставлению сведений, имеющих значение для уголовного дела.

2) Пытки как форма неофициального наказания — используются для возмездия за совершенное деяние, подменяя собой законное судебное разбирательство и установленные санкции.

3) Пытки превентивного характера — имеют своей целью склонение лица к определенному поведению (действию или бездействию), выступая инструментом манипуляции и устрашения.

4) Пытки на почве дискриминации — мотивированы предубеждением против лица как представителя определенной расы, национальности, религии, социальной группы, языковой общности, пола, возраста либо обусловлены его профессиональной деятельностью.

Таким образом, международно-правовые нормы, закрепленные в Конвенции ООН против пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания, устанавливают абсолютный запрет на применение пыток и обязывают государства-участников принимать эффективные меры по их предупреждению, независимо от каких-либо исключительных обстоятельств. Особое значение указанные требования приобретают в отношении лиц, подозреваемых в совершении преступлений, а также лиц, отбывающих наказание в учреждениях уголовно-исполнительной системы, поскольку именно эти категории наиболее уязвимы с точки зрения возможных нарушений их прав.

Республика Казахстан, последовательно выполняя рекомендации международного сообщества, планомерно совершенствует законодательство в сфере противодействия пыткам. Принятие закона, исключившего возможность условного осуждения за пытки и разграничившего составы жестокого обращения и пыток, внесение соответствующих изменений в Уголовный и Уголовно-процессуальный кодексы, а также деятельность национального превентивного механизма подтверждают приверженность государства приведению национальных стандартов в соответствие с международными обязательствами.

Литература

1. Действующее международное право. Документы в 2-х томах. Т.1/ Сост.: Колосов Ю.М., Кривчикова Э.С. – М.: Юрайт, Международные отношения, 2007. – 768 с.

2. Конвенция против пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания. Принята резолюцией 39/46 Генеральной Ассамблеи от 10 декабря 1984 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/torture.shtml
3. Сборник нормативных документов по уголовно-исполнительному праву/ Сост.: Джоробекова А.М., Эсенбаев Н.Б. – Бишкек, 2008. – 250 с..
4. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000226

ҒТАМР: 50.09.49
УДК 070:35.075(574)

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҚҰРЫЛЫМДАРДЫҢ ҚОҒАММЕН БАЙЛАНЫС ҚЫЗМЕТІНІҢ ТИІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ОНЫҢ БАҚ-ТАҒЫ КӨРІНІСІН ТАЛДАУ

Рахмет К., Маралова А.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Бұл мақалада Солтүстік Қазақстан облысы мемлекеттік органдарының қоғаммен байланыс (PR) қызметі, оның бұқаралық ақпарат құралдарындағы көрінісі және аймақтық медиамен өзара әрекеттесу ерекшеліктері кешенді зерттеледі. Мемлекеттік PR-дың теориялық негіздері, қазіргі құрылымы, халықпен байланыс арналары және олардың тиімділігі талданады. Нәтижесінде аймақтық деңгейдегі мемлекеттік коммуникацияның күшті тұстары мен жетілдіруді қажет ететін бағыттары айқындалды.
Түйін сөздер: мемлекеттік PR, БАҚ, СҚО, аймақтық медиа, коммуникация, баспасөз хатшысы.

Аннотация. В данной статье комплексно исследуется деятельность по связям с общественностью (PR) государственных органов Северо-Казахстанской области, её отражение в СМИ и особенности взаимодействия с региональными медиа. Анализируются теоретические основы государственного PR, его современная структура, каналы коммуникации с населением и их эффективность. Выявлены сильные стороны и направления, требующие совершенствования.
Ключевые слова: государственный PR, СМИ, СКО, региональные медиа, коммуникация, пресс-секретарь.

Annotation. This article examines the public relations (PR) activities of government bodies in the North Kazakhstan region, their representation in mass media, and the specifics of interaction with regional media. The study analyzes the theoretical foundations of government PR, its current structure, communication channels with the public, and their effectiveness. As a result, the strengths of regional-level government communication, as well as areas requiring improvement, are identified.
Keywords: government PR, mass media, North Kazakhstan region, regional media, communication, press secretary.

Қазіргі демократиялық мемлекеттерде биліктің халықпен ашық және тиімді коммуникациясы мемлекеттік басқарудың ажырамас бөлігіне айналды. Қоғаммен байланыс (PR — Public Relations) қызметі мемлекеттік органдарға өз қызметі туралы объективті ақпарат тарату, азаматтардың сұраныстарына жауап беру және институционалдық сенімді нығайту мүмкіндігін береді.Солтүстік Қазақстан облысы — ҚР солтүстігінде орналасқан, облыс орталығы Петропавл қаласы. Республикалық деңгейде мемлекеттік PR «Қазақстан» Ұлттық компаниясы мен «Егемен Қазақстан» арқылы жүзеге асырылса, аймақтық деңгейде

жергілікті атқарушы органдар, мәслихат және ведомстволар баспасөз қызметтері негізгі актор болып табылады.

Зерттеудің өзектілігі: цифрлық медиа дамуы жаңа коммуникация форматтарын талап етеді; аймақтық мемлекеттік PR ғылыми зерттеулерде жеткіліксіз қамтылған; халықтың мемлекетке деген сенімі ақпараттық саясат сапасына тікелей байланысты.

Мақсат — СҚО мемлекеттік органдарының PR-қызметін талдау, БАҚ-пен өзара байланыс ерекшеліктерін анықтау және тиімділігін бағалау. Міндеттер:

– мемлекеттік PR-дың теориялық-әдіснамалық негіздерін зерделеу;
– СҚО мемлекеттік органдарының ақпараттық коммуникация жүйесін талдау;
– аймақтық БАҚ-пен өзара байланыс тетіктерін зерттеу;
– цифрлық арналар мен дәстүрлі медиадағы мемлекеттік PR-ды салыстырып, тиімділікті арттыру жолдарын ұсыну.

Әдеби шолу. «Қоғаммен байланыс» ұғымы Эдвард Бернейс, Айви Ли және Сэм Блэктің еңбектері арқылы ғылыми айналымға енді. PR — ұйым мен жұртшылық арасындағы өзара тиімді қарым-қатынасты орнату, дамыту және сақтауға бағытталған басқару функциясы. Мемлекеттік PR мақсатты аудиториясы — барлық азаматтар; табыс емес, қоғамдық мүдде басшылыққа алынады; ашықтық пен есептілік заңмен міндеттеледі.

Г. Ниссен мен К. Мурфи мемлекеттік коммуникацияның үш функциясын атайды: ақпараттандыру, түсіндіру және диалог. Отандық зерттеушілер А. Байменов, С. Өзбекұлы Қазақстан жағдайында екітілділік ортасы, аймақтық алшақтық және цифрлық сауаттылықтың деңгейлік айырмашылығын ерекше белгі ретінде бөліп көрсетеді.

Аймақтық деңгейде баспасөз қызметтерінің ресурстары шектеулі болғанымен, жергілікті аудитория мен билік арасындағы байланыс тікелей және тез болады. БАҚ мемлекеттік PR жүйесінде «делдал» рөлін атқарады. Зерттеулер аймақтық газеттердің 60–70%-ы мемлекеттік немесе жартылай мемлекеттік қаржыландыруда жұмыс істейтінін көрсетеді, бұл редакциялық тәуелсіздік мәселесін туындатады.

Әдістеме. Зерттеу сапалық-сандық аралас тәсілге (mixed-method) негізделді: контент-талдау (ресми сайттар мен социалдық желі аккаунттары), медиамониторинг (аймақтық БАҚ), салыстырмалы талдау, кейс-стади және нормативтік актілерді зерттеу.

Зерттеу нысаны — СҚО мемлекеттік органдарының PR-қызметі. Пәні — мемлекеттік коммуникацияның БАҚ-тағы көрінісі мен тиімділігі. Деректер: ҚР Ақпарат министрлігінің мәліметтері, облыс әкімдігінің ресми сайты мен аккаунттары, аймақтық БАҚ материалдары (2021–2024 жж.).

Нәтижелер мен талқылау. СҚО мемлекеттік органдарының коммуникация арналары. Облыс мемлекеттік органдары ресми сайт, Telegram, Instagram, Facebook, YouTube және баспасөз конференциялары форматтарын пайдаланады. Төменде негізгі органдардың цифрлық белсенділігі берілген.

Инфографика 1 – СҚО мемлекеттік органдарының цифрлық белсенділігі

2024 ж. СҚО мемлекеттік органдарының PR-белсенділігі (қысқаша)

★★★ Жоғары:

– Облыс әкімдігі – ай сайын брифинг

– Денсаулық сақтау – апта сайын

★★☆ Орташа:

– ІІД – қажет кезде

– Білім – тоқсан сайын

★☆☆ Төмен:

– Мәслихат – Instagram жоқ, тоқсан сайын

PR форматтарының тиімділігі және БАҚ-пен байланыс

Мемлекеттік органдар аймақтық БАҚ-пен баспасөз хабарламалары, конференциялар, пресс-турлар, мемлекеттік тапсырыс және live-трансляция арқылы жұмыс жасайды. Аймақтық медиа материалдарының 55–65%-ы ресми хабарламаларға негізделеді.

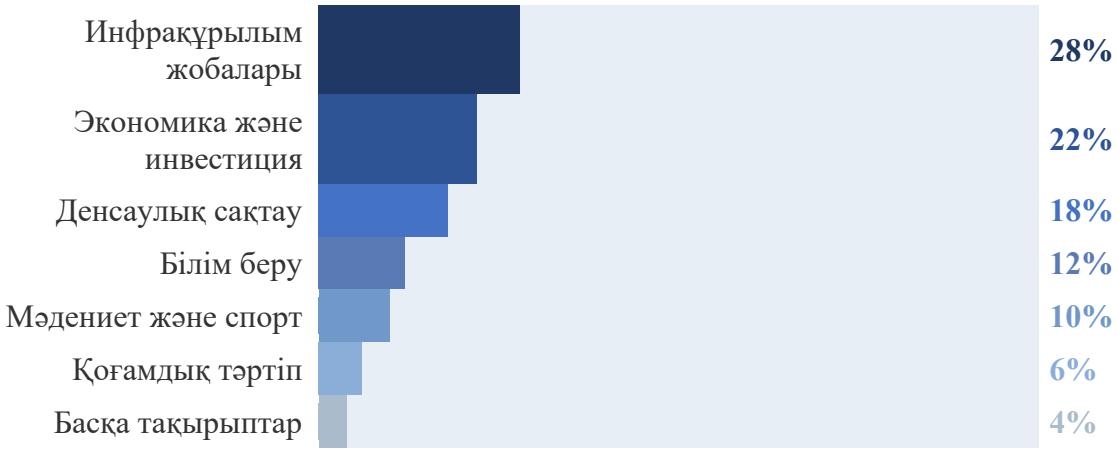
Инфографика 2 – PR форматтарының тиімділігі

Баспасөз конференциясы	●●●●○	Аудитория: Белсенді	Жоғары
Telegram хабарламасы	●●●●○	Аудитория: Белсенді	Жоғары
Instagram Stories	●●●○○	Орташа	Орташа
YouTube бейне	●●●○○	Орташа	Орташа
Баспасөз хабарламасы	●●○○○	Орташа	Орташа
Мемлекеттік тапсырыс	●○○○○	Пассивті	Төмен

4.3 Контент-талдау: тақырыптық үлестірім

Облыс әкімдігінің 2023 жылғы Telegram/Instagram материалдарын контент-талдау нәтижесі: жетістіктер мен оң жаңалықтар басым, кризистік мәселелер бойынша ашық коммуникация жеткіліксіз — «асимметриялы ақпарат тарату» үлгісі байқалады.

Инфографика 3 – Мемлекеттік PR мазмұнының тақырыптық үлестірімі (2023)



4.4 Мәселелер мен тәуекелдер

Инфографика 4 – Мемлекеттік PR-дың негізгі мәселелері

Қорытынды. Жүргізілген зерттеу нәтижелері Солтүстік Қазақстан облысындағы мемлекеттік органдардың қоғаммен байланыс жүйесі жалпы алғанда қалыптасқанын және көпарналы коммуникация қағидаттарына негізделгенін көрсетеді.

Мемлекеттік құрылымдар ресми сайттармен қатар Telegram, Instagram, YouTube сияқты цифрлық платформаларды белсенді пайдаланып, ақпарат таратуда жүйелі жұмыс жүргізуде. Сонымен қатар дәстүрлі бұқаралық ақпарат құралдарымен өзара іс-қимыл тұрақты сипат алған. Дегенмен, зерттеу барысында бірқатар жүйелік мәселелер анықталды. Атап айтқанда, цифрлық медиамен ықпалдастық жеткілікті деңгейде дамымаған, ал коммуникациялық саясат көбінесе жетістіктерді жариялауға бағытталып, дағдарыстық жағдайларда жедел әрі тиімді әрекет ету тетіктері әлсіз екені байқалады.

Сондай-ақ ауылдық аудиторияны қамту деңгейі төмен болып қалып отыр, бұл аймақтық ақпараттық теңсіздіктің сақталуына әсер етеді. Бұдан бөлек, мемлекеттік ақпараттық тапсырыс жүйесі кей жағдайда редакциялық тәуелсіздік мәселелерін туындататыны анықталды.

Жалпы алғанда, өңірдегі мемлекеттік PR-қызмет институционалдық тұрғыда қалыптасқанымен, оның тиімділігін арттыру үшін коммуникациялық тәсілдерді

әртараптандыру, цифрлық ортаға бейімдеу және аудиториямен өзара әрекеттесу сапасын күшейту қажеттілігі байқалады.

Әдебиет

1. Bernays E. Crystallizing Public Opinion. New York: Boni and Liveright, 1923. – 218 б.
2. Black S. The Practice of Public Relations. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1995. – 256 б.
3. Cutlip S., Center A., Broom G. Effective Public Relations. 10th ed. – New Jersey: Pearson, 2009. – 512 б.
4. Graber D. Government Communication in the Digital Age. Washington: CQ Press, 2003.
5. Lee M. Government Public Relations: A Reader. Boca Raton: CRC Press, 2008. – 376 б.
6. Байменов А. Мемлекеттік басқару реформасы: теория және тәжірибе. – Астана: Академия, 2018. – 320 б.
7. Дүйсенова А.Е. Қазақстандағы мемлекеттік ақпараттық саясат // Саяси ғылымдар журналы. – 2021. – №2. – 34–47 б.
8. ҚР «Бұқаралық ақпарат құралдары туралы» Заңы. – Астана, 1999 (2023 жылғы өзгерістермен).
9. ҚР «Ақпаратқа қол жеткізу туралы» Заңы. – Астана, 2015.
10. СҚО Әкімдігінің ресми сайты. – URL: https://skobl.gov.kz (қаралған күн: 2024 ж.)
11. ҚР Ақпарат және қоғамдық даму министрлігі. Жылдық есеп. – Астана, 2023.
12. Nissen C., Murphy K. Making a Difference: Public Service Broadcasting in the European Media Landscape. Eastleigh: John Libbey, 2006.

ҒТАМР: 50.09.49
УДК: 070:004.738.5

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ МЕДИА НАРЫҒЫ: БИЗНЕС-МОДЕЛЬДЕР ЖӘНЕ ҚАРЖЫЛЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҚ

Рахмет К., Зияханова С.

М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Бұл мақалада Қазақстандағы цифрлық медиа нарығының қалыптасу ерекшеліктері, негізгі бизнес-модельдер және олардың қаржылық тұрақтылыққа ықпалы кешенді түрде қарастырылады. Зерттеу жарнамалық, жазылымдық, инфлюенсерлік және платформалық бизнес-модельдерді салыстырмалы талдау негізінде жүргізілді. Нәтижесінде медиа саланың платформалық тәуелділігі, табыс тұрақсыздығы және институционалдық реттеудің жеткіліксіздігі негізгі мәселелер ретінде анықталды. Зерттеу аясында медиа ұйымдарына арналған практикалық ұсыныстар да тұжырымдалды.

Түйін сөздер: цифрлық медиа, бизнес-модель, қаржылық тұрақтылық, жарнама, инфлюенсер, платформалық экономика, медиа трансформациясы, Қазақстан.

Аннотация. В данной статье комплексно рассматриваются особенности формирования цифрового медиа-рынка в Казахстане, основные бизнес-модели и их влияние на финансовую устойчивость. Исследование основано на сравнительном анализе рекламной, подписной, инфлюенсерской и платформенной моделей. В результате выявлены ключевые проблемы: зависимость медиа от платформ, нестабильность доходов и недостаточность институционального регулирования. Также предложены практические рекомендации для медиаорганизаций.

Ключевые слова: цифровые медиа, бизнес-модель, финансовая устойчивость, реклама, инфлюенсер, платформенная экономика, медиатрансформация, Казахстан.

Annotation. This article examines the features of the formation of the digital media market in Kazakhstan, key business models, and their impact on financial sustainability. The study is based on a comparative analysis of advertising, subscription, influencer, and platform-based models. The findings reveal major challenges, including

platform dependency, revenue instability, and insufficient institutional regulation. Practical recommendations for media organizations are also proposed.

Keywords: digital media, business model, financial sustainability, advertising, influencer, platform economy, media transformation, Kazakhstan.

Кіріспе. Цифрлық технологиялардың дамуы медиа индустриясын түбегейлі өзгертті. Интернеттің кең таралуы, смартфондардың көбеюі және әлеуметтік желілердің пайда болуы ақпарат өндіру мен тұтыну жүйесін трансформациялады. Нәтижесінде ақпарат ағыны ірі медиахолдингтерден жеке авторлар мен шағын редакцияларға бөлінді.

2023 жылы әлемдік интернет аудиториясы 5,3 млрд адамнан асып, жаңалық тұтынудың басым бөлігі мобильді құрылғыларға көшті. Бұл дәстүрлі медианың әлсіреуіне және жарнама нарығының онлайн форматқа ауысуына әкелді. Қазақстанда да интернет пайдаланушылар үлесі 82%-дан асып, медиа ұйымдар цифрлық форматқа белсенді түрде көшуде.

Осы өзгерістер жағдайында медиа бизнес-модельдерінің трансформациясы ерекше маңызға ие. Зерттеудің мақсаты – Қазақстандағы цифрлық медиа нарығының даму ерекшеліктерін талдау және бизнес-модельдердің қаржылық тұрақтылыққа әсерін анықтау.

Зерттеу міндеттері цифрлық нарық құрылымын талдау, бизнес-модельдерді жіктеу, қаржылық тұрақтылық факторларын анықтау және практикалық ұсыныстар әзірлеуді қамтиды.

Әдеби шолу. Медиа экономикасының теориялық негіздері экономика, журналистика және коммуникация теорияларының тоғысында қалыптасқан пәнаралық бағыт ретінде қарастырылады. Бұл салада алғашқы іргелі зерттеулер жүргізген ғалымдар медиа индустриясының ерекшеліктерін анықтап, оның классикалық нарықтан айырмашылығын негіздеді. Атап айтқанда, медиа ұйымдар екі жақты нарық ретінде сипатталады: бір жағынан аудиторияға контент ұсынса, екінші жағынан жарнамашыларға сол аудиторияға қол жеткізу мүмкіндігін сатады.

Цифрлық трансформация жағдайында медиа экономикасына жаңа теориялық тұжырымдар енгізілді. Соның бірі — «ұзын хвост» (long tail) концепциясы. Бұл тұжырым интернеттің тар аудиторияға арналған маманданған контенттің тиімді таралуына мүмкіндік беретінін көрсетеді. Нәтижесінде медиа нарықта фрагментация күшейіп, нишалық басылымдар мен арнайы бағытталған контент үлесі артты.

Цифрлық дәуірдегі маңызды ұғымдардың бірі — «когнитивтік артық» (cognitive surplus). Бұл тұжырым пайдаланушылардың тек ақпарат тұтынушысы ғана емес, сонымен қатар контент өндірушіге айналу үрдісін түсіндіреді. Аталған өзгеріс инфлюенсерлік экономиканың қалыптасуына негіз болды және қазіргі медиадағы пайдаланушы рөлінің трансформациясын айқындайды.

Соңғы жылдары платформалық экономика медиа саласына айтарлықтай ықпал етті. Ірі цифрлық платформалар медиа контентті таратудың негізгі арналарына айналып қана қоймай, жарнамалық табыстың едәуір бөлігін өз бақылауына алды. Бұл жағдай дәстүрлі медиа ұйымдардың экономикалық моделіне өзгеріс енгізіп, оларды платформаларға тәуелді етті.

Халықаралық зерттеулер көрсеткендей, жаңалықтарды тұтыну құрылымы да өзгеріске ұшыраған. Көптеген пайдаланушылар ақпаратты тікелей медиа сайттарынан емес, әлеуметтік желілер арқылы алады. Бұл өз кезегінде медиа ұйымдарды аудитория мен трафик үшін платформаларға тәуелді етіп, алгоритмдік өзгерістердің ықпалына ұшыратады.

Қазақстандық зерттеулер де медианың цифрлық трансформациясын айқындайды. Алғашқы кезеңде цифрлық медиа дәстүрлі БАҚ-тың онлайн нұсқасы ретінде қалыптасса, уақыт өте келе жергілікті платформалар мен дербес цифрлық редакциялар пайда болып, нарықта өзіндік орнын қалыптастырды.

Осылайша, әдеби шолу медиа экономикасының теориялық және практикалық тұрғыдан күрделі әрі үнемі дамып отыратын сала екенін көрсетеді.

Зерттеу әдістемесі. Зерттеу аралас тәсілге негізделді. Бұл тәсіл сандық және сапалық деректерді кешенді түрде қолдануға мүмкіндік береді. Зерттеу барысында жиналған мәліметтер бірін-бірі толықтыру қағидаты негізінде талданып, нәтижелердің объективтілігі мен сенімділігі қамтамасыз етілді. Зерттеу шеңберінде бірнеше негізгі әдістер қолданылды. Атап айтқанда, салыстырмалы талдау әдісі арқылы әртүрлі бизнес-модельдердің артықшылықтары мен тәуекелдері жүйеленді. Контент-талдау әдісі қазақстандық цифрлық медиа платформалардың табыс табу стратегияларын тереңірек зерделеуге мүмкіндік берді. Сонымен қатар, статистикалық деректерді интерпретациялау әдісі қолданылып, отандық және халықаралық ашық дереккөздер негізінде сандық көрсеткіштер талданды. Кейс-стади әдісі нақты медиа ұйымдардың тәжірибесін зерттеу арқылы бизнес-модельдердің практикалық қолданылуын көрсетуге бағытталды. Ал сараптамалық баға әдісі саланың даму үрдістерін анықтап, болашақтағы ықтимал бағыттарды болжауға мүмкіндік берді. Зерттеу нысаны ретінде Қазақстандағы цифрлық медиа нарығы алынды. Ал зерттеу пәні медиа саласындағы бизнес-модельдер және олардың қаржылық тұрақтылыққа әсері болып табылады. Зерттеу барысында пайдаланылған деректер көздеріне Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінің ашық статистикалық мәліметтері, Reuters Institute Digital News Report (2024–2025), Statista деректер базасы, сондай-ақ отандық медиа ұйымдарының жалпыға қолжетімді есептері кірді.

Нәтижелер мен талқылау. Қазақстандағы цифрлық медиа нарығының құрылымы, зерттеу барысында Қазақстандағы цифрлық медиа нарығы бірнеше сегменттен тұратыны анықталды: жаңалықтық онлайн порталдар, ойын-сауықтық платформалар, подкасттар, YouTube-арналар және жергілікті TikTok-блогерлер экожүйесі.

Мемлекеттік медиа ұйымдар (Qazaqstan, Egemen Qazaqstan, т.б.) цифрлық трансформация жолында белсенді қадамдар жасауда, бірақ олардың онлайн аудиториясы жеке медиа ресурстарынан артта қалады. Жеке секторда tengrinews.kz, zakon.kz, informburo.kz сияқты ресурстар аудитория санын тұрақты өсіріп отыр.

Инфлюенсер экономика да қарқынды дамып келеді: 100 000-нан астам жазылушысы бар қазақстандық YouTube-авторлардың саны соңғы үш жылда екі есеге өсті.

Кесте 1 – Қазақстандағы цифрлық медиа нарығының сегменттері (2023)

Сегмент	Ойыншылар саны (шамамен)	Негізгі табыс	Аудитория өсімі (2022–2023)
Жаңалықтық порталдар	150+	Жарнама	+12%
YouTube-арналар	500+	Жарнама, демеушілік	+34%
Подкасттар	80+	Жазылым, демеушілік	+58%

Сегмент	Ойыншылар саны (шамамен)	Негізгі табыс	Аудитория өсімі (2022–2023)
TikTok-блогерлер	1000+	Жарнама, бренд келісімі	+120%
Онлайн журналдар	60+	Жазылым, жарнама	+8%

Зерттеу нәтижелері цифрлық медиа нарығында төрт негізгі бизнес-модельдің қалыптасқанын көрсетті. Әрбір модель табыс генерациясының ерекше механизмі, артықшылықтары мен тәуекелдерімен сипатталады. Цифрлық медиа саласында төрт негізгі бизнес-модель бар. Жарнамалық модель тез іске қосылады, бірақ табысы тұрақсыз (тиімділігі – орташа). Жазылымдық модель тұрақты әрі болжамды кіріс береді, алайда аудитория жинау қиын (тиімділігі – жоғары). Инфлюенсерлік модель жоғары табыс әкеледі, бірақ жеке тұлғаға тәуелді (тиімділігі – жоғары). Платформалық модель кең ауқымды қамтиды, бірақ алгоритмдерге тәуелді (тиімділігі – орташа).

Жарнамалық модель — Қазақстандағы медиа ұйымдарының басым бөлігі қолданатын ең таралған тәсіл. Бұл модель бойынша редакция аудиторияны тартады, жарнамашылар болса оларға жеткізу үшін ресурсқа ақы төлейді. CPM (мың көрсетілімге баға) негізіндегі баннерлік жарнамадан бастап, нативті интеграция мен брендтік материалдарға дейін форматтар алуан түрлі. Алайда бұл модельдің маңызды кемшілігі — табыстың тұрақсыздығы.

Жарнама нарығы экономикалық конъюнктураға, маусымдылыққа және платформалардың алгоритмдік өзгерістеріне байланысты айтарлықтай ауытқиды. Мысалы, 2020 жылғы пандемия кезінде қазақстандық онлайн медиалардың жарнама кірісі орташа 35–40 пайызға төмендегені белгілі. Жазылымдық модель — қаржылық тұрақтылық тұрғысынан ең перспективалы тәсіл. Пайдаланушылар үнемі жаңартылып отыратын сапалы контентке ай сайынғы немесе жылдық төлем жасайды.

Бұл модель редакцияға болжамды кіріс ағынын қамтамасыз етеді және жарнамашылардың қысымынан редакциялық тәуелсіздікті сақтауға мүмкіндік береді. Қазақстанда жазылымдық модель әзірше толық дамымаған. Басты себептер: аудиторияның тегін контентке дағдылануы, төлем жүйелерінің қол жеткізімділігінің шектеулілігі және сапалы, бірегей контентке деген нарық сұранысының қалыптаспауы. Алайда подкаст платформалары мен мамандандырылған ресурстарда жазылым моделінің табысты мысалдары пайда бола бастады.

Инфлюенсерлік модель — жеке бренд пен аудитория сенімін монетизациялауға негізделген. Контент жасаушылар өз арналарында демеушілік жарнама орналастыру, брендтермен ынтымақтастық және тауарлық (merchandise) сату арқылы кіріс табады. Қазақстанда инфлюенсер нарығы 2018–2023 жылдар аралығында сегіз есеге өскен деп бағаланады. Бұл модельдің жоғары CPM-і (жарнамалық модельмен салыстырғанда 3–5 есе жоғары) медиа нарығына жаңа қатысушыларды қарқынды тартуда. Дегенмен инфлюенсер брендінің жеке тұлғаға тікелей тәуелділігі елеулі тәуекел болып қала береді.

Зерттеу барысында Қазақстандағы цифрлық медиа нарығына тән тәуекелдердің жүйесі анықталды:

Кесте 3 – Цифрлық медиа нарығының тәуекелдер картасы

Тәуекел түрі	Сипаттамасы	Ықпал деңгейі	Алдын алу жолы
Платформалық тәуелділік	Алгоритм өзгерісі трафик пен кірісті төмендетеді	Жоғары	Арналарды диверсификациялау
Табыс тұрақсыздығы	Жарнама нарығы экономикаға байланысты	Жоғары	Жазылым моделін дамыту
Сапалы кадр тапшылығы	Цифрлық медиа мамандары жетіспейді	Орташа	Оқыту бағдарламалары
Заңнамалық тәуекел	Мазмұнды реттеудің тұрақсыздығы	Орташа	Юридикалық мониторинг
Технологиялық ескіру	Платформалар жылдам өзгереді	Орташа	Технологиялық инвестиция

Қорытынды . Жүргізілген зерттеу нәтижесінде Қазақстандағы цифрлық медиа нарығының даму деңгейі, бизнес-модельдердің алуандығы және олардың қаржылық тұрақтылыққа ықпалы бойынша бірқатар маңызды қорытындылар жасалды. Зерттеу көрсеткендей, цифрлық медиа нарығы қарқынды өсуді жалғастырып, жаңа сегменттер мен форматтар қалыптасуда. Сонымен қатар, бизнес-модельдердің диверсификациясы артып келе жатқанымен, жарнамалық модельге тәуелділік әлі де жоғары деңгейде сақталуда. Жазылымдық модель тұрақты табыс көзі ретінде тиімді екенін дәлелдегенімен, Қазақстан жағдайында ол әлі толық дамымаған. Инфлюенсер экономикасы жаңа бизнес мүмкіндіктерін ашып отырғанымен, оның реттелу деңгейі жеткіліксіз күйінде қалып отыр. Бұдан бөлек, цифрлық платформаларға тәуелділік және алгоритмдік өзгерістер медиа ұйымдардың қаржылық тұрақтылығына елеулі қауіп төндіреді. Сондай-ақ, институционалдық орта мен заңнамалық база цифрлық медианың даму қарқынына толық ілесе алмай отыр. Зерттеу нәтижелері негізінде бірнеше ұсыныстар берілді. Медиа ұйымдарға табыс көздерін диверсификациялау, яғни жарнама, жазылым, іс-шаралар мен демеушілік бағыттарын қатар дамыту ұсынылады. Сонымен бірге, меншікті деректерді (first-party data) жинау мен пайдалануды күшейту, редакция брендін нығайту арқылы платформаларға тәуелсіз аудитория қалыптастыру және редакция қызметкерлерінің цифрлық сауаттылығын арттыру маңызды. Мемлекеттік органдарға цифрлық медиа саласын реттеудің ашық әрі болжамды заңнамалық базасын қалыптастыру, жергілікті цифрлық контент өндірісін мемлекеттік гранттар арқылы қолдау және медиа сауаттылықты білім беру жүйесіне енгізу ұсынылады. Осылайша, цифрлық медиа нарығының тұрақты дамуы барлық мүдделі тараптардың үйлесімді әрекеті мен жүйелі қолдауын талап етеді.

Әдебиет

1. Anderson C. *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More.* New York: Hyperion, 2006. – 288 б.
2. Deuze M. *Media Work.* Cambridge: Polity Press, 2007. – 264 б.

3. Picard R.G. *The Economics and Financing of Media Companies.* New York: Fordham University Press, 2011.
4. Reuters Institute for the Study of Journalism. *Digital News Report 2023.* Oxford: University of Oxford, 2023.
5. Shirky C. *Cognitive Surplus: Creativity and Generosity in a Connected Age.* New York: Penguin Press, 2010. – 256 б.
6. Алдабергенов Н.Қ. Қазақстандағы медиа нарығының трансформациясы // Медиа зерттеулер журналы. – 2022. – №3. – 45–58 б.
7. Сыздықова А.С. Қазақстандағы цифрлық журналистиканың даму тенденциялары // ҚазҰУ хабаршысы. Журналистика сериясы. – 2021. – №2. – 23–31 б.
8. Тұрсынова Г.К. Медиа экономика және цифрлық трансформация: Қазақстан тәжірибесі. – Алматы: Қазақ университеті, 2020. – 210 б.
9. Қожахметова Л.Б. Қазақстандағы жаңа медиа және цифрлық коммуникациялар. – Алматы: Экономика, 2021. – 180 б.
10. Ержанов Д.С. Цифрлық медианың дамуындағы әлеуметтік желілердің рөлі // Журналистика мәселелері. – 2023. – №1. – 12–20 б.
11. Нұртаева А.М. Медиа менеджмент және аудиториялық стратегиялар. – Алматы: Қазақ университеті, 2019. – 195 б.
12. Қазақстан Республикасының «Бұқаралық ақпарат құралдары туралы» Заңы. – Астана, 1999 (2023 жылғы өзгерістермен).
13. Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігі. Қазақстан медианарығының жай-күйі туралы есеп. – Астана, 2023.
14. Statista. *Digital Media Market Report: Central Asia 2023.* – Hamburg: Statista GmbH, 2023.
15. Tandoc E., Jenkins J. The Original Motivations for Starting a News Site Matter // Journalism Practice. – 2017. – Vol. 11(2). – P. 141–158.

ҒТАМАИ 06.52.17
ӘОК 336.64

КӘСІПОРЫН ҚЫЗМЕТІН ЖАҚСАРТУ ЖӘНЕ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ТАРТЫМДЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ШАРАЛАРЫ

Сагандыкова Д.Х.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Зерттеудің өзектілігі: Экономикалық тұрақсыздық жағдайында компанияның тұрақты дамуы үшін инвестициялық тартымдылықты арттыру және оны бағалау әдістемесін жетілдіру стратегиялық қажеттілік болып табылады.

Мақсаты: «Пласт» ЖШС-нің қаржылық жағдайын талдау арқылы оның инвестициялық тартымдылығын арттыру жолдарын ұсыну. «Пласт» ЖШС-де дебиторлық берешектің жоғары болуы мен қаржылық тұрақтылықтың төмендігі инвестициялық тартымдылыққа кедергі келтіретін негізгі факторлар ретінде анықталды. Дебиторлық берешекті өндірудің қатаң жүйесін енгізу, контрагенттермен өзара есеп айырысу мониторингін жүргізу және төлем мерзімін қысқарту үшін жеңілдіктер жүйесін қолдану ұсынылды.Ұсынылған шаралар дебиторлық берешекті екі есе азайтуға (17 370-тен 8 685-ке дейін) өтімділікті жақсартуға және соның нәтижесінде кәсіпорынның инвесторлар алдындағы сенімділігін нығайтуға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: Инвестициялық тартымдылық, қаржылық тұрақтылық, дебиторлық берешек, басқару тиімділігі, «Пласт» ЖШС.

Аннотация. Актуальность исследования: для устойчивого развития компании в условиях экономической нестабильности стратегической необходимостью является повышение инвестиционной привлекательности и совершенствование методики ее оценки. Цель: предложить пути повышения инвестиционной привлекательности ТОО» Пласт " путем анализа его финансового состояния. Высокая

дебиторская задолженность и низкая финансовая устойчивость в ООО» Пласт " определены как основные факторы, препятствующие инвестиционной привлекательности.Рекомендовано ввести жесткую систему взыскания дебиторской задолженности, провести мониторинг взаиморасчетов с контрагентами и использовать систему льгот для сокращения сроков платежей.Предлагаемые меры позволят вдвое сократить дебиторскую задолженность (с 17 370 до 8 685), улучшить ликвидность и, как следствие, укрепить доверие предприятия к инвесторам.
Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, финансовая устойчивость, дебиторская задолженность, эффективность управления, ООО Пласт.

Annatation. Relevance of the study: for the sustainable development of the company in conditions of economic instability, increasing investment attractiveness and improving the methodology for its assessment is a strategic necessity. Purpose: to propose ways to increase the investment attractiveness of Plast LLC by analyzing its financial condition. High receivables and low financial stability at Plast LLC were identified as the main factors hindering investment attractiveness.It was proposed to introduce a strict system for collecting receivables, monitor mutual settlements with counterparties and use a system of benefits to reduce the payment period.The proposed measures will reduce receivables by half (from 17,370 to 8,685), improve liquidity and, as a result, strengthen the reliability of the Enterprise before investors.
Keywords: investment attractiveness, financial stability, accounts receivable, management efficiency, Plast LLC.

Өз кезегінде инвестициялық тартымдылықты қалыптастыру компанияның ұзақ мерзімді және тұрақты дамуына қол жеткізудің қажетті шарты болып табылады. Инвестициялық тартымдылықтың жоғары деңгейі компанияның әртүрлі ресурстарға қол жеткізуін жеңілдетіп қана қоймайды, сонымен қатар компанияның сыртқы ортадағы мүдделерін сенімді қорғауды қамтамасыз етеді және басқару саласында шешім қабылдаудың негізділігіне әсер етеді.

Инвестициялық тартымдылықты талдау және бағалау қазіргі тұрақсыз экономикалық жағдайда қаражаттарды инвестициялауда неғұрлым теңгерімді тәсілді қабылдауға мәжбүр болған фирмалардың инвестицияларын басқарудың ең маңызды кезеңі болып табылады. Инвестициялық стратегияны бағалау нәтижелерінің дәлдігі мен өзектілігі шаруашылық жүргізуші субъектінің инвестициялық қызметінің жалпы тиімділігіне әсер етеді.

Қазіргі күрделі экономикалық шындық жағдайында инвестициялық стратегияның сапасын арттыру қажеттілігі инвестициялық тартымдылықты бағалау әдістемесін жетілдірудің өзектілігін анықтайды.

Инвестициялар кәсіпорындағы өндірістік процестерде маңызды рөл атқарады, өйткені олар өндірістің техникалық және ұйымдастырушылық деңгейінің жоғарылауын қамтамасыз етеді. Кәсіпорын шаруашылығын басқарудың маңызды құрамдас бөлігі инвестициялық менеджмент болып табылады, оның объектісі кәсіпорынның инвестициялық қызметі болып табылады.

Инвестицияларды басқару дәстүрлі түрде кәсіпорынның инвестициялық қызметінің мақсаттарына қол жеткізуге, оның барлық қызметіне инвестициялық қолдау көрсетуге және инвестицияларды құруға бағытталған басқару шешімдерін әзірлеу, қабылдау және жүзеге асыру принциптері, әдістері мен құралдары жүйесі арқылы қарастырылады.

Инвестициялық тартымдылық – бұл инвестицияларға ықтимал тиімді сұранысты анықтайтын объективті қасиеттердің, белгілердің, құралдар мен мүмкіндіктердің жиынтығы

Инвестициялық тартымдылықты талдау және бағалау қазіргі тұрақсыз экономикалық жағдайда қаражаттарды инвестициялауда неғұрлым теңгерімді тәсілді қабылдауға мәжбүр болған фирмалардың инвестицияларын басқарудың ең маңызды кезеңі болып табылады. Инвестициялық стратегияны бағалау нәтижелерінің дәлдігі мен өзектілігі шаруашылық жүргізуші субъектінің инвестициялық қызметінің жалпы тиімділігіне әсер етеді.

Өз кезегінде инвестициялық тартымдылықты қалыптастыру компанияның ұзақ мерзімді және тұрақты дамуына қол жеткізудің қажетті шарты болып табылады. Инвестициялық тартымдылықтың жоғары деңгейі компанияның әртүрлі ресурстарға қол жеткізуін жеңілдетіп қана қоймайды, сонымен қатар компанияның сыртқы ортадағы мүдделерін сенімді қорғауды қамтамасыз етеді және басқару саласында шешім қабылдаудың негізділігіне әсер етеді.

Қазіргі күрделі экономикалық шындық жағдайында инвестициялық стратегияның сапасын арттыру қажеттілігі инвестициялық тартымдылықты бағалау әдістемесін жетілдірудің өзектілігін анықтайды.

Инвестициялық тартымдылық түсінігін анықтау және оны бағалау мәселелеріне қазіргі қоғамда үлкен көңіл бөлінеді, өйткені инвестициялық тартымдылық ұғымының өзі салыстырмалы түрде жақында пайда болды. Бірақ бұл ретте «инвестициялық тартымдылық» ұғымының жалпы қабылданған анықтамасы жоқ, импортты алмастыру саясатын жүзеге асыру аясында инвестициялық тартымдылыққа назар аударылатын жұмыстар жоқ.

Инвестициялық тартымдылықты бағалау мәселесі Щиборщ К.В., Ю.В.Севрюгин, Бланк И.А., Паюсов А.А., Староверова Е.Н. және т.б. еңбектерінде қарастырылған.

Инвестициялық тартымдылыққа әсер ететін факторлар екі топқа бөлінеді: ішкі және сыртқы.

Ішкі факторлар кәсіпорынның шаруашылық қызметінің нәтижелеріне тікелей байланысты. Демек, ішкі факторлардың өзгеруі кәсіпорынның инвестициялық тартымдылық деңгейіне әсер етудің негізгі жолы болып табылады.

Ұйымның инвестициялық тартымдылығына әсер ететін негізгі ішкі факторларға мыналар жатады:

- табыстылық;
- өтімділік;
- қаржылық тұрақтылық және төлем қабілеттілігі [2].

Мысал ретінде «Пласт» ЖШС алынды. Жүргізілген талдау нәтижесінде табыстылығы мен қаржылық тұрақтылығының төмен деңгейін көрсетті. Сондай-ақ 2025 жылға «Пласт» ЖШС дебиторлық берешегінің айтарлықтай өскенін байқауға болады.

Қазіргі уақытта кәсіпорындардың қаржылық менеджменті саласында қаржылық тұрақтылық мәселелері өте маңызды.

Нақтырақ айтсақ, «Пласт» ЖШС қаржылық тұрақтылығын ішкі факторларға әсер ету арқылы арттыруға бірқатар шараларды жүзеге асыру арқылы қол жеткізуге болады. Ең алдымен оның ұйымдық құрылымы мен басқару құрылымын жетілдіру қажет.

Қаржылық тұрақтылықты басқару және кәсіпорынның төлем қабілеттілік деңгейін бақылау үшін кәсіпорынның қаржылық қызметін жүйелі түрде талдау қажет.

«Пласт» ЖШС қаржылық жағдайын жақсарту үшін келесі шаралар ұсынылады.

1. Кредиторлық және дебиторлық берешек деңгейін төмендету қажет. Әрине, жеткізушілер мен мердігерлерге кредиторлық берешегі жоқ кәсіпорынды елестету қиын.

Дебиторлық берешек туралы да дәл осылай айтуға болады, алайда дұрыс басқару кезінде мұндай қарыз қарыз қаражатын тартудың қосымша, ең бастысы арзан көзіне айналуы мүмкін.

Демек, алынған қаражатты пайдаланудың тиімділігі көбінесе контрагенттермен қарым-қатынастың қалай құрылымдалғанына, жасалған келісім-шарттардың талаптары келісілгеніне және оларды төлеу шарттарына қаншалықты жауапкершілікпен және жүйелі

түрде мониторинг жүргізілетініне байланысты. Дебиторлық берешек айналым капиталының айтарлықтай маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Жалпы алғанда, өнімдер мен қызметтер үшін төленбеген шот-фактуралар дебиторлық берешектердің басым бөлігін құрайды.

Есеп айырысу жағдайын жақсарту үшін «Пласт» ЖШС келесі шаралар ұсынылады:

1. Қарызды өндіріп алу жүйесін енгізу қажет. Борышкерлерге қарызды өтеуге әсер етудің ең тиімді әдістері телефон арқылы сөйлесу, жеке кездесулер, хаттар жіберу және қарызды арнайы ұйымдарға сату болып табылады.

2. Борышкерлердің берешегін мойындайтын шоттарды және хаттарды салыстыру актілерінің бар-жоғын, талап қою мерзімінің өткен-өтпегенін ұдайы тексеріп отыру қажет. Бұл сатып алушылардан қарыздарды және күмәнді сипаттағы қарыздарды (3 айдан астам қарыз) өндіріп алудың шындығын түсіндіру үшін жасалуы керек. Енді өндіріп алу мүмкін емес қарыздар үшін күмәнді қарыздар бойынша резерв құру қажет. Растайтын құжаттар бар болса, содан кейін үмітсіз қарыздар оларды талап ету мерзімі өткен дебиторлық берешек ретінде кәсіпорынның шығыны ретінде есептен шығару арқылы жойылуы керек. Дебиторлық берешекті тиімді басқару үшін келісім-шарт талаптарын қатаң сақтау керек.

3. Берешегі үш, алты және тоғыз айдан асатын борышкерлерге тұрақты негізде мониторинг жүргізіліп, адвокатқа аталған борышкерлердің тізімдері әзірлену керек.

4. Тапсырыс берушілерге уақытылы төлем жасау үшін ай сайын шарттардың орындалуын талдау қажет. Талдау сату және бухгалтерлік есеп бөлімдерінің мәліметтерін пайдалана отырып жүргізілуі керек.

5. Дебиторлық берешекті бақылау үшін ай сайын барлық кәсіпорындардың есептерін салыстыру.

6. Кәсіпорындарға жеткілікті қысқа мерзімде есептелетін жеңілдіктер беру.

Ұсынылған шараларды жүзеге асырғаннан кейін көрсеткіштердің өзгеру нәтижелері 1-кестеде көрсетілген.

Кесте 1. Дебиторлық берешекті өтеу бойынша ұсынылған шараларды іске асырғаннан кейін көрсеткіштердің өзгеру нәтижелері

Көрсеткіш	Ұсынылған шараларды жүзеге асыру алдындағы маңыздылығы	Ұсынылған шараларды жүзеге асырудан кейінгі құндылық
АКТИВ		
I Айналымнан тыс активтер	37760	37760
II Айналымдағы активтер	42445	38645
Дебиторлық қарыз	17370	8685
Қаржылық инвестициялар (ақша қаражаттарының баламаларын қоспағанда)	11130	16015
Баланс	80205	76405
ПАССИВ		
IV Ұзақ мерзімді міндеттемелер	43485	43485
V. Ағымдағы міндеттемелер	5230	5230
Кредиторлы	31490	27690
IV Ұзақ мерзімді міндеттемелер	3800	0
Баланс	80205	76405

Тұтастай алғанда, ұсынылған шаралар «Пласт» ЖШС қаржылық тұрақтылығын, төлем қабілеттілігін және өтімділігін арттыруға оң әсерін тигізіп, осы көрсеткіштердегі өзгерістердің оң үрдісін көрсетті. Осылайша, ұсынылған шаралар жүзеге асырылғаннан кейін кәсіпорынның қаржылық жағдайы айтарлықтай жақсарды. Кәсіпорынның инвестициялық тартымдылығы ең алдымен оның қаржылық жағдайына байланысты болғандықтан, нәтижесінде «Пласт» ЖШС инвестициялық тартымдылық деңгейінің айтарлықтай өсуін байқауға болады.

Әдебиет

1 Бадокина, Е.А. Оценка инвестиционной привлекательности организаций промышленности [Текст] / Е.А. Бадокина, И.Н. Швецова // Управленческий учет: электронный журнал. URL: http://www.upruchet.ru/articles /2011/9/ 4610.html

2 Безруков, Б.А. Развитие метода инвестиционной привлекательности предприятия [Текст] // Безруков Б.А. - Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2018. – №7-57. – С. 77-82.

3 Бекетов, Н.В Современные тенденции развития науки и инновационной деятельности / Проблемы современной экономики. – 2018. – № 3

4 (15). – С.15-19.

5 Белых, Л.П. Реструктуризация предприятий: учеб. пособие / М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 305 с.

МРНТИ 06.71.69
УДК 331.5.024.5

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЕҢБЕК НАРЫҒЫНЫҢ ДАМУЫ ЖӘНЕ ОНЫ МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУ

Сагингалиева С.С., Рамазанова Ш.Ш.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы еңбек нарығының қазіргі дамуы қарастырылады. 2023–2025 жылдарға арналған негізгі көрсеткіштер, соның ішінде жұмыс күшінің саны, жұмыспен қамту және жұмыссыздық деңгейі, жастардың жұмыспен қамтылу динамикасы талданады. Еңбек нарығының тұрақтануын және жұмыссыздықтың біртіндеп төмендеуін көрсететін тұрақты оң үрдістер анықталды. 2024–2029 жылдарға арналған тұжырымдама аясында мемлекеттік жұмыспен қамту саясатын және еңбек нарығын дамытудың негізгі бағыттарын іске асыруға ерекше назар аударылады. Жұмыс орындарын құру, кәсіптік оқытуды дамыту, цифрлық технологияларды енгізу және халықтың әртүрлі топтарын қолдау шаралары қарастырылады. Талдау қол жеткізілген нәтижелер мен қалған шектеулерді анықтайды және қазіргі жағдайда еңбек нарығын және оның тиімділігін одан әрі жетілдіру қажеттілігін негіздейді.

Түйін сөздер: еңбек нарығы, жұмыспен қамту, жұмыссыздық, мемлекеттік реттеу, мемлекеттік бағдарламалар, сапалы жұмыс орындары, адами капитал, еңбек нарығын дамыту.

*Аннотация***.** В данной статье рассматривается текущее развитие рынка труда в Республике Казахстан. Анализируются основные показатели за 2023–2025 годы, включая численность работников, уровень занятости и безработицы, а также динамику занятости молодежи. Выявлены устойчивые позитивные тенденции, свидетельствующие о стабилизации рынка труда и постепенном снижении уровня безработицы. В рамках Концепции на 2024–2029 годы особое внимание уделяется реализации государственной политики в области занятости и основным направлениям развития рынка труда. Рассматриваются меры по созданию рабочих мест, развитию профессионального обучения, внедрению цифровых технологий и поддержке различных групп

населения. Анализ выявляет достигнутые результаты и сохраняющиеся ограничения, а также обосновывает необходимость дальнейшего совершенствования рынка труда и его эффективности в сложившейся ситуации.
Ключевые слова: рынок труда, занятость, безработица, государственное регулирование, государственные программы, качественные рабочие места, человеческий капитал, развитие рынка труда.

Annotation. This article examines the current development of the labor market in the Republic of Kazakhstan. The main indicators for 2023–2025 are analyzed, including the number of workers, employment and unemployment rates, and the dynamics of youth employment. Stable positive trends have been identified, indicating the stabilization of the labor market and a gradual decrease in unemployment. Within the framework of the Concept for 2024–2029, special attention is paid to the implementation of the state employment policy and the main directions of labor market development. Measures for job creation, development of vocational training, introduction of digital technologies, and support for various groups of the population are considered. The analysis identifies the achieved results and remaining limitations and justifies the need to further improve the labor market and its efficiency in the current situation.
Keywords: labor market, employment, unemployment, government regulation, government programs, quality jobs, human capital, labor market development.

Қазіргі жағдайда мемлекеттік саясаттың басым бағыттарының бірі - халықтың өмір сүру деңгейі мен сапасын жақсартуға, сондай-ақ ұлттық экономиканы нығайтуға бағытталған тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуды қамтамасыз ету. Осы тұрғыда еңбек нарығының тиімді жұмыс істеуі экономикалық жүйенің негізгі элементі болып табылады, экономикалық өсу қарқынына, жұмыспен қамтуға және адами капиталдың дамуына айтарлықтай әсер етеді. Еңбек ресурстарын ұтымды пайдалану өнімділіктің артуына және экономикалық дамудың тұрақты моделін қалыптастыруға ықпал етеді. Бұл зерттеудің өзектілігі жұмыссыздықты азайтудағы, жаңа жұмыс орындарын құрудағы және жұмысшылардың біліктілігін арттырудағы мемлекеттік бағдарламалардың рөлін бағалау қажеттілігімен анықталады. Зерттеудің мақсаты - Қазақстандағы еңбек нарығының қазіргі жағдайын талдау және жұмыспен қамту саласындағы мемлекеттік шаралардың тиімділігін бағалау. Зерттеудің мақсаттарына жұмыспен қамтудың негізгі көрсеткіштерінің динамикасын зерттеу, оң үрдістер мен проблемалық аспектілерді анықтау, сондай-ақ жұмыспен қамту саясатын жетілдіру бағыттарын анықтау кіреді [1].

Мемлекеттік бағдарламалардың тиімділігін объективті түрде талдау және жұмыспен қамту саясатын жетілдіру бағыттарын бағалау үшін 2024-2025 жылдар бойынша Қазақстандағы еңбек нарығының ағымдағы жағдайын ескерген жөн.

Кесте 1. Еңбек нарығының 2024-2025 жылдардағы негізгі көрсеткіштері [2]

Мезгіл	Жұмыс күші, мың адам	Жұмыспен қамтылған халық, мың адам	Соның ішінде		Жұмыссыз халық, мың адам	Жұмыссыздық деңгейі, %	Жастар (15-34 жаста) жұмыссыздығы деңгейі, %
			жалдамалы қызметкерлер	өзін-өзі жұмыспен қамтыған қызметкерлер			
2024							
I тоқсан	9 620	9 167,3	6 981,4	2 185,9	452,7	4,7	3,1
II тоқсан	9 641,4	9 190,3	6 971	2 219,3	451,1	4,7	3,2
III тоқсан	9 682,4	9 233,8	7 020,1	2 213,7	448,6	4,6	3,1
IV тоқсан	9 645,3	9 197	7 047,8	2 149,2	448,3	4,6	3,3

2025							
I тоқсан	9 735	9 283,5	7 140	2 142,5	451,5	4,6	3,1
II тоқсан	9 749,2	9 300,4	7 139,3	2 161,1	448,8	4,6	3,1
III тоқсан	9 778,7	9 330,1	7 155,4	2 174,7	448,6	4,6	3,0
IV тоқсан	9 724,6	9 278,9	7 142,1	2 136,8	445,7	4,6	3,1

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика басқармасының мәліметтері бойынша, 2024 жылдың бірінші тоқсанында жұмыс күші 9 620 мың адамды құрады, оның ішінде жұмыспен қамтылған халық саны 9 167,3 мың адам. Жұмыссыздық деңгейі 4,7%-ға тең болды, ал жұмыспен қамту құрылымында жалдамалы қызметкерлердің үлесі 76,2% құраса, өзін-өзі жұмыспен қамтығандардың үлесі 23,8 % сипатталды.

2025 жылы еңбек нарығының негізгі көрсеткіштерінде шамалы, бірақ тұрақты оң үрдіс байқалды. Жұмыс күші бірінші тоқсандағы 9 735 мыңнан төртінші тоқсанда 9 724,6 мыңға дейін өсті, бұл жалпы алғанда 2024 жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда жоғары. Жұмыспен қамтылған халық саны да өсті, 9 283,5 мың адамнан 9 278,9 мың адамға дейін, ал жұмыссыздық деңгейі 4,6%-да тұрақты болып қалды.

Кесте 2. Еңбек нарығының 2023-2024 жылдардағы негізгі көрсеткіштері [2].

Мезгіл	Жұмыс күші, мың адам	Жұмыспен қамтылған халық, мың адам	Соның ішінде		Жұмыссыз халық, мың адам	Жұмыссыздық деңгейі, %	Жастар (15-34 жаста) жұмыссыздығы деңгейі, %
			жалдамалы қызметкерлер	өзін-өзі жұмыспен қамтыған қызметкерлер			
2023	9 534,1	9 081,9	6 893,4	2 188,5	452,2	4,7	3,5
2024	9 664	9 214,2	7 015,1	2 199,1	449,8	4,7	3,1

2024 жылғы көрсеткіштерді 2023 жылғы деректермен салыстыру еңбек нарығының динамикасындағы белгілі бір өзгерістерді көрсетеді. Жалпы жұмыссыздық деңгейі салыстырмалы түрде тұрақты болып қалып, 4,6–4,7% аралығында сақталып отыр, бұл салада айтарлықтай ауытқулар жоқ екенін көрсетеді. Алайда, жастарды жұмыспен қамту сегментінде айтарлықтай өзгерістер байқалады. 2024 жылы жастар арасындағы жұмыссыздық деңгейі 2023 жылмен салыстырғанда төмендеп, шамамен 3,1%-ды құрады, бұл жастардың еңбекке қатысу деңгейінің артқанын көрсетеді.

Жалпы алғанда, еңбек нарығы жыл сайын оң үрдістерді көрсетіп келеді, бұл негізгі көрсеткіштердің тұрақтануынан және жұмыссыздықтың біртіндеп төмендеуінен көрінеді. Бұл көрсеткіш 2023-2024 жылдары 4,7%-ды құраса, 2025 жылы 4,6%-ға дейін төмендеді. Сонымен қатар, халықтың белгілі бір топтары, әсіресе жастар арасында жұмыссыздық деңгейі төмендеп келеді, бұл еңбек нарығындағы оң өзгерістерді тағы да растайды [4].

Қол жеткізілген нәтижелер мен қалған қиындықтарды ескере отырып, еңбек нарығын одан әрі кешенді дамыту қажеттілігі бар. Осыған байланысты Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі 2023 жылғы 29 қарашадағы №1050

Үкімет қаулысымен бекітілген 2024–2029 жылдарға арналған Еңбек нарығын дамыту тұжырымдамасын әзірледі [3].

Қазақстанда еңбек нарығының дамуы тұрақтылықтан бөлек бірқатар құрылымдық қиындықтармен қатар жүреді. Ел экономикалық күрделілігі бойынша әлемде 81-ші орында, дегенмен жұмыс орындарының тек шамамен 37%-ы ғана жоғары дағдыларды қажет етеді. Демографиялық қысым да артып келеді: 2030 жылға қарай еңбек нарығына жастардың жыл сайынғы ағыны 300 000-нан асады [3].

Соңғы онжылдықтарда еңбек нарығы әртүрлі факторлардың әсерінен қалыптасты, бұл өзін-өзі жұмыспен қамтудың артуына, адами капитал сапасының төмендеуіне және жұмыс күшіне деген сұраныс пен ұсыныс арасындағы сәйкессіздікке әкелді. Экономиканың қазіргі шикізатқа тәуелділігі жоғары білікті жұмыс орындарын құруды шектейді және негізінен орташа білікті жұмысшыларға сұраныс тудырады. Сонымен қатар, цифрландырудың, автоматтандырудың және миграцияның әсері артып келеді.

Осы жағдайларда әзірленген тұжырымдама тиімді және бейімделгіш жұмыспен қамту жүйесін құруға бағытталған. Ол экономиканы индустрияландыру, жаңа технологияларды енгізу және еңбек өнімділігін арттыру арқылы сапалы жұмыспен қамту моделіне көшуге негізделген.

Тұжырымдаманың негізгі бағыты - техникалық және кәсіптік білім беру жүйесін жаңғырту, оның еңбек нарығының қажеттіліктерімен байланысын нығайту және өмір бойы оқыту қағидатын енгізу арқылы адами капиталды дамыту. Сондай-ақ, ол ұлттық біліктілік жүйесін дамытуды және жұмысшылардың дағдылары мен экономикалық сұраныстар арасындағы алшақтықты азайтуды көздейді [3].

Сонымен қатар, тұжырымдама жоғары сапалы жұмыс орындарын құруды ынталандыруға, еңбек ресурстарының мобильділігін арттыруға және аймақтық теңсіздікті азайтуға бағытталған. Жұмыс берушілердің оқыту мен қайта даярлауға қатысуы маңызды рөл атқарады [3].

Еңбек нарығын цифрландыруға, соның ішінде онлайн жұмыспен қамту қызметтерін дамытуға, заманауи жұмыс іздеу технологияларын енгізуге және электрондық еңбек биржасын дамытуға ерекше назар аударылады [3].

Тұжырымдамада платформалық жұмыспен қамтуды қоса алғанда, жұмыспен қамтудың жаңа түрлерін реттеу, оны ресімдеу және әлеуметтік қамсыздандыру жүйесіне интеграциялау мәселелері де қарастырылады. Тұжырымдама сонымен қатар жастарды, зейнеткерлікке дейінгі жастағы адамдарды және мүгедектерді қолдау арқылы еңбек нарығының инклюзивтілігін арттыруға бағытталған [3].

Қазақстан Республикасының еңбек нарығын дамытудың 2024–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында көзделген шараларды іске асыру бастапқы кезеңде оң нәтижелер көрсетіп, оның тиімділігін растауда. Бұл, ең алдымен, жоғары сапалы жұмыс орындары санының өсуінен және жұмыспен қамту құрылымының жақсаруынан көрінеді. 2023 жылы жұмыс орындарының саны 2,2 миллион болса, 2024 жылы 2,4 миллион болды, ал 2025 жылы бұл көрсеткіш 2,6 миллионға жетті, 2029 жылға қарай 3,8 миллионға жету мақсаты қойылды, бұл жалпы жұмыспен қамтудың шамамен 45%-ын құрайды [4].

Еңбекке деген сұраныстың салалық құрылымын талдау ең үлкен үлестің мемлекеттік қызметтерге (үкімет, білім беру, денсаулық сақтау және әлеуметтік қамсыздандыру) тиесілі екенін көрсетеді, бұл 29% құрайды. Іскерлік қызметтер (21%), көлік және логистика (16%), өнеркәсіп (13%), құрылыс және ауыл шаруашылығы (әрқайсысы 7%) да маңызды рөл атқарады. Бұл экономикалық әртараптандыруды және әртүрлі салаларда тұрақты еңбекке деген сұраныстың пайда болуын көрсетеді [5].

Жұмыспен қамтуға жәрдемдесу шараларын іс жүзінде жүзеге асыру да айтарлықтай нәтижелерге қол жеткізуде. 2025 жылдың бірінші жартыжылдығының соңына қарай аймақтық жұмыспен қамту карталары арқылы шамамен 250 000 адам жұмысқа орналастырылды. Белсенді жұмыспен қамту шаралары 196 000-нан астам азаматқа жетті, олардың 48 100-і кәсіптік оқытудан, 30 800-і кәсіпкерлік бойынша оқытудан, ал 113 700-і субсидияланатын жұмыс орындарына жұмысқа орналастырылды. Сонымен қатар, әлеуметтік осал топтардан 4200 адам өз бизнесін дамыту үшін мемлекеттік гранттар алды [4].

Тиімділіктің қосымша көрсеткіші - цифрлық құралдарды және жұмыспен қамтудың жаңа түрлерін әзірлеу. Атап айтқанда, платформалық жұмыспен қамту ресімделуде, бұл цифрлық платформалар арқылы жұмыс істейтін шамамен 87 000 жұмысшыны әлеуметтік қорғауды қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, әлеуметтік-еңбек саласындағы процестерді цифрлық бақылау және автоматтандыру элементтері енгізілуде [4].

Адами капиталды дамытуға айтарлықтай көңіл бөлінуде. 10 500-ден астам әлеуметтік қызметкер біліктіліктерін арттыру және жаңа кәсіби стандарттарды енгізу бойынша оқудан өтті, сондай-ақ біліктілікті тану жүйесі құрылды. Skills Enbek онлайн оқыту платформасы да маңызды рөл атқарады, ол шамамен 1,1 миллион адамды, оның ішінде 9 900 жұмыссыз адамды, оның ішінде 2 400-і жастарды оқытты [4].

Белсенді жұмыспен қамту саясатын енгізу әртүрлі жас және әлеуметтік топтарды қамтиды, бұл еңбек нарығын инклюзивті етуге ықпал етеді. «Күміс жас» бағдарламасы зейнеткерлікке дейінгі жастағы адамдар арасында жұмыспен қамтуды ынталандыруға, олардың еңбек белсенділігін сақтауға және әлеуметтік қамсыздандыруды жақсартуға бағытталған. 2025 жылдың ортасындағы жағдай бойынша осы бағдарлама бойынша 50 жастан асқан 12 400 адам жұмыспен қамтылды [4].

«Жастар практикасы» бағдарламасы өз кезегінде түлектерді жұмыспен қамтуға және оларға кейіннен еңбек нарығына интеграциялану үшін қажетті бастапқы кәсіби тәжірибе беруге бағытталған. 2025 жылға қарай осы бағдарлама бойынша шамамен 21 500-ден аса жас маман жұмысқа орналастырылды, 2026 жылға қарай шамамен 25 000 адамға жету жоспарланып отыр [4].

Еңбек қатынастарын реттеу және жұмысшылардың құқықтарын қорғау басты назарда. 2025 жылы 23 000-нан астам адамның еңбек құқықтары қорғалды, ал еңбек қауіпсіздігі шаралары өндірістік жарақат алу деңгейін 16,6%-ға төмендетуге көмектесті [4].

Ұсынылған деректерді талдау еңбек нарығының тиімділігін арттыру үшін ескеруді қажет ететін бірқатар қосымша салаларды анықтауға мүмкіндік береді. Оң үрдіске қарамастан, жүйелік тәсілді қажет ететін құрылымдық шектеулер әлі де сақталуда.

Біріншіден, еңбекке деген сұранысты болжау тетіктерін жетілдіру, экономикалық қажеттіліктер мен еңбек ұсынысы арасындағы дәлірек сәйкестікті қамтамасыз ету қажет. Бұл жұмыспен қамтуға инвестициялардың тиімділігін арттырады.

Екіншіден, сапалы жұмыс орындарының үлесін арттыру мақсаты сақталуда. 2023 жылдан 2025 жылға дейін олардың санының тұрақты өсуімен мақсатқа жету (2029 жылға қарай 3,8 миллион) кәсіпкерлік белсенділікті ынталандыруды және лайықты еңбек жағдайлары бар тұрақты жұмыс орындарын құруды талап етеді [4].

Үшіншіден, әлеуметтік осал топтарға арналған жұмыспен қамту бағдарламаларын дәлірек нысанаға алу арқылы мемлекеттік қолдауды жақсарту қажет.

Төртіншіден, цифрландыруды және жұмыспен қамту құрылымын өзгертуді ескере отырып, кәсіптік оқыту және қайта даярлау жүйелері арқылы адами капиталды дамыту басымдық болып қала береді.

Бесіншіден, еңбек қатынастарын заңдастыруды ынталандыру және жұмысшылардың еңбек құқықтарын қорғауды күшейту арқылы бейресми жұмыспен қамтуды азайту міндеті өзекті болып қала береді.

Талдау көрсеткендей, 2023–2025 жылдары Қазақстан Республикасының еңбек нарығы жалпы алғанда тұрақты дамумен сипатталады: жұмыс күші мен жұмыспен қамтылған халықтың санының артуы, сондай-ақ жұмыссыздықтың, соның ішінде жастар арасындағы жұмыссыздықтың төмендеуі байқалады.

Сонымен қатар, еңбек нарығын одан әрі дамыту жұмыспен қамту сапасын жақсартуға, реттеу тетіктерін жетілдіруге және жұмыс күшін заманауи экономикалық жағдайларға бейімдеуге бағытталуы керек, бұл елдің тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз етеді.

Әдебиет

1. Богдашкина И., Куспанова А. Эффективность государственных программ в решении проблем занятости населения // Actual issues of modern science and society, 2014.
2. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы https://stat.gov.kz/
3. Қазақстан Республикасының еңбек нарығын дамытудың 2024 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы https://adilet.zan.kz/
4. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің ресми ақпараттық ресурсы https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek?lang=kk
5. Қазақстан Республикасы Премьер-министрінің ресми ақпараттық ресурсы https://primeminister.kz/

МРНТИ 20.02.23
УДК 691.33

ЭКВАЙРИНГТІҢ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ МЕН ТҰТЫНУШЫЛЫҚ МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚҚА ӘСЕРІ

Саметхан Д., Рамазанова Ш. Ш.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Эквайринг цифрлық технологияларды және төлем жүйелерін күнделікті транзакцияларға интериоризациялай отырып, тұтынушылық мінез-құлықтың қолма-қол ақшасыз есеп айырысу нысандарынан қолма-қол ақшасыз есеп айырысуларға жедел көші-қонын анықтайтын және сонымен бірге төлем белсенділігі динамикасында жаңа тенденцияларды қалыптастыратын бөлшек ақша айналымын құрылымдық қайта құрудың катализаторы ретінде әрекет етеді. Мақалада транзакциялық шығындардың төмендеуімен және операциялық сенімділіктің жоғарылауымен бірге POS-терминалдар мен интернет-эквайринг желісінің кеңеюі импульстік сатып алулардың қарқындылығына және бөлшек сауда айналымындағы қолма-қол ақшасыз операциялардың үлесінің өсуіне әкеліп соқтырады, сонымен бірге әсерлердің сарапталуын анықтайды.Орталық Азия мен Ресей тұтынушыларының әлеуметтік-экономикалық профилі. Себеп-салдарлық байланыстарды эмпирикалық растауға ерекше назар аударылады: эквайрингтік көлем динамикасы туралы деректерді статистикалық өңдеу арқылы QR-эквайринг пен корпоративтік карталарды енгізу жүйелік тәуекелдерді барынша азайтып қана қоймай, сонымен қатар тұтынушылардың қалауының ашықтық пен ыңғайлылыққа қарай өзгеруін ынталандырып, экономикалық байланыстарды цифрландыру үрдісін күшейтетіні көрсетіледі. Нәтижесінде, анықталған заңдылықтарды сыни талдау эквайринг тек техникалық құрал ғана емес, сонымен қатар институционалдық драйвер бола отырып, қолма-қол ақша айналымының құбылмалылығын төмендетуге

және аймақтық интеграция жағдайында төлем жүйелерінің тиімділігін арттыруға ықпал ететін тұтынушылық мінез-құлықтың ұзақ мерзімді эволюциясының векторын анықтайды деген қорытындыға келеді.

Түйін сөздер: төлем жүйесі, эквайринг, тұтынушылардың мінез-құлқы, қолма-қол ақшасыз есеп айырысу, транзакцияларды цифрландыру.

Аннотация: Эквайринг, интериоризируя цифровые технологии и платежные системы в повседневные транзакции, выступает катализатором структурной перестройки розничного денежного оборота, обусловливая ускоренную миграцию потребительского поведения от наличных форм расчетов к безналичным и одновременно формируя новые тенденции в динамике платежной активности. В статье анализируется, как расширение сети POS-терминалов и интернет-эквайринга, сопровождаемое снижением транзакционных издержек и повышением операционной надежности, приводит к интенсификации импульсных покупок и росту доли безналичных операций в розничном товарообороте, при этом выявляя дифференциацию эффектов в зависимости от социально-экономического профиля потребителей Центральной Азии и России. Особое внимание уделяется эмпирическому подтверждению причинно-следственных связей: посредством статистической обработки данных о динамике эквайринговых объемов демонстрируется, что внедрение QR-эквайринга и корпоративных карт не только минимизирует системные риски, но и стимулирует изменение потребительских предпочтений в сторону большей прозрачности и удобства, усиливая тенденцию к цифровизации хозяйственных связей. В итоге критический разбор выявленных закономерностей позволяет заключить, что эквайринг, выступая не просто техническим инструментом, а институциональным драйвером, определяет вектор долгосрочной эволюции потребительского поведения, способствуя снижению волатильности наличного оборота и повышению эффективности платежных систем в условиях региональной интеграции.

Ключевые слова: платежная система, эквайринг, потребительское поведение, безналичные расчеты, цифровизация транзакций.

Annotation: Acquiring, by internalizing digital technologies into everyday transactions, acts as a catalyst for the structural restructuring of retail money turnover, leading to an accelerated migration of consumer behavior from cash to non-cash forms of payment and at the same time forming new trends in the dynamics of payment activity. The article analyzes how the expansion of the network of POS terminals and online acquiring, accompanied by lower transaction costs and increased operational reliability, leads to an intensification of impulse purchases and an increase in the share of non-cash transactions in retail turnover, while revealing the differentiation of effects depending on the socio-economic profile of consumers in Central Asia and Russia. Special attention is paid to empirical confirmation of cause-and-effect relationships: through statistical processing of data on the dynamics of acquiring volumes, it is demonstrated that the introduction of QR-acquiring and corporate cards not only minimizes systemic risks, but also stimulates a change in consumer preferences towards greater transparency and convenience, reinforcing the trend towards digitalization of business relations. As a result, a critical analysis of the revealed patterns allows us to conclude that acquiring, acting not just as a technical tool, but as an institutional driver, determines the vector of long-term evolution of consumer behavior, contributing to reducing the volatility of cash turnover and increasing the efficiency of payment systems in the context of regional integration.

Keywords: payment system, acquiring, consumer behavior, non-cash payments, digitalization of transactions

Kipicne

Эквайринг цифрлық технологияларды бөлшек ақша айналымына интериоризациялаудың институционалдық тетігі ретінде әрекет ете отырып, транзакциялық белсенділіктің құбылмалылығын төмендете отырып және шаруашылық операциялардың қолма-қол ақшасыз нысандарға көші-қонын ынталандыра отырып, тұтынушылық мінез-құлықтың түбегейлі өзгеруін шарттайды.

Соңғы он бес жылда айналыстағы төлем карталарының саны 6,14 есе өсті, ал олар бойынша төлемдерді пайдалану көлемі 2023 жылдан бастап 2026 жылдың басына дейінгі соңғы 3 жылда 1,8 есе өсті, бұл бөлшек сауда айналымы құрылымындағы терең өзгерістерді көрсетеді және эквайрингтік инфрақұрылымның кеңеюі мен өзгерісі арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды жүйелі талдау қажеттілігін растайды экономикалық субъектілердің қалауы. [1]

Осы зерттеудің мақсаты бөлшек сауда нарығы үрдістерінің динамикасына және тұтынушылық мінез-құлықтың трансформациясына эквайрингтің әсер етуінің мәні мен сандық параметрлерін ашу, төлем процестерін цифрландыру транзакциялық белсенділіктің жаңа үлгілерін қалыптастыратын тетіктерді анықтау болып табылады.

Алға қойылған мақсаттарға жету үшін мынадай міндеттер шешіледі: біріншіден, ұлттық төлем жүйесінің элементі ретінде эквайринг эволюциясына теориялық талдау жүргізу; екіншіден, негізгі индикаторлардың динамикасын (цифрлық төлемдер жүйесінің негізгі құралы ретінде төлем карталарының Қазақстан Республикасындағы саны, қолма-қол ақшасыз есеп айырысу операцияларының көлемі) және нырақтағы ең үлкен банктың эквайринг бизнесі бойынша табысының анализі; үшіншіден, интеграциялық процестер контекстінде эквайрингті дамыту саясатын оңтайландыру бойынша теориялық және практикалық ұсыныстарды тұжырымдау.

Осылайша, белгіленген міндеттерді шешу ағымдағы заңдылықтарды бекітіп қана қоймай, сонымен қатар төлем жүйелерінің одан әрі эволюциясының векторын аймақтың цифрлық экономикасындағы тұтынушылық мінез-құлықтың тұрақты өзгеруінің драйвері ретінде негіздеуге мүмкіндік береді.

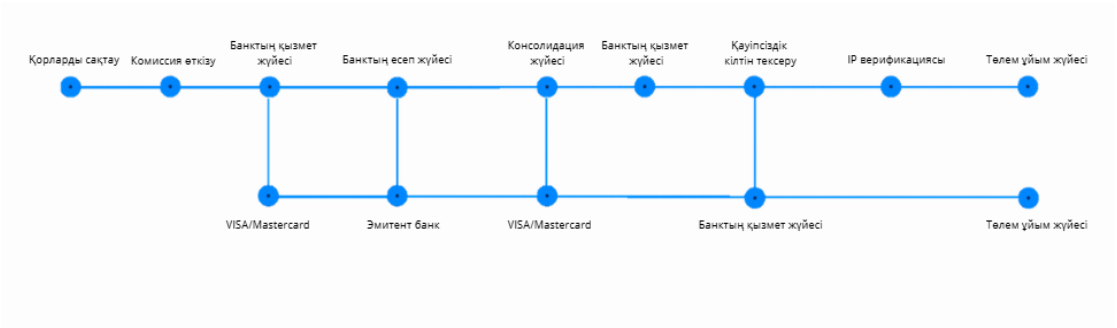
Әдеби шолу.

Эквайрингтің теориялық негіздері өнімдерді саралау призмасы арқылы қалыптасады, мұнда әрбір элемент оқшауланған құрал емес, стандартталған Visa және Mastercard протоколдары арқылы транзакциялық белсенділіктің құбылмалылығын төмендетуді қамтамасыз ететін бірыңғай транзакциялық инфрақұрылымның құрамдас бөлігі болып табылады.

Интернет-эквайринг цифрлық эквайрингтің негізгі нысаны бола отырып, операцияның мәнін карта деректемелерін процессингтік орталықтың қорғалған шлюздеріне беруге дейін азайта отырып, физикалық POS-терминалдарды қолданбай веб-интерфейстер арқылы карточкалық төлемдерді авторизациялау және клирингтеу процесі болып табылады; мұндай модель қашықтықтан аутентификация (3DS) технологияларын интериоризациялау және ISO 8583 стандартына сүйене отырып, сауда-сервистік кәсіпорындардың операциялық шығындарын дәстүрлі эквайрингпен салыстырғанда 30-40% - ға қысқарта отырып, нақты уақыттағы авторизацияға кепілдік береді, алайда фродтың алдын алу үшін PCI DSS-ті қатаң сақтауды талап етеді, осылайша цифрлық экономикада эквайрингтік операцияларды масштабтаудың негізін қалады және офлайн-онлайн есептеу модельдеріне көшудің катализаторы ретінде әрекет етеді.[2]

Алдын ала pull сұрауынсыз эмитенттен алушының картасына қаражатты тікелей аудару операциясы ретінде анықталған негізгі несиелік транзакция (ОСТ) карта схемалары бойынша шотты жедел несиелеу механизмі ретінде әрекет етеді; оның теориялық маңыздылығы Swift делдалдығынан бас тарту және уақытты 24 сағатқа дейін қысқарту болып табылады, бұл әсіресе штаттан тыс төлемдер, серіктестік төлемдер үшін маңызды. қосымша банктік нұсқаулықсыз тікелей есепке алу арқылы транзакциялық белсенділіктің құбылмалылығы азайтылатын бағдарламалар мен ойын бизнесі.

Трансшекаралық ағындар басымдық контекстінде ОСТ жылдам аударым технологияларын гибридті төлем сценарийлерінің негізін қалыптастыру арқылы тауарларды сатып алудан тыс эквайринг функционалдығын кеңейту арқылы классикалық банкаралық аударымдарға қарағанда бәсекелестік артықшылықты қамтамасыз етеді.

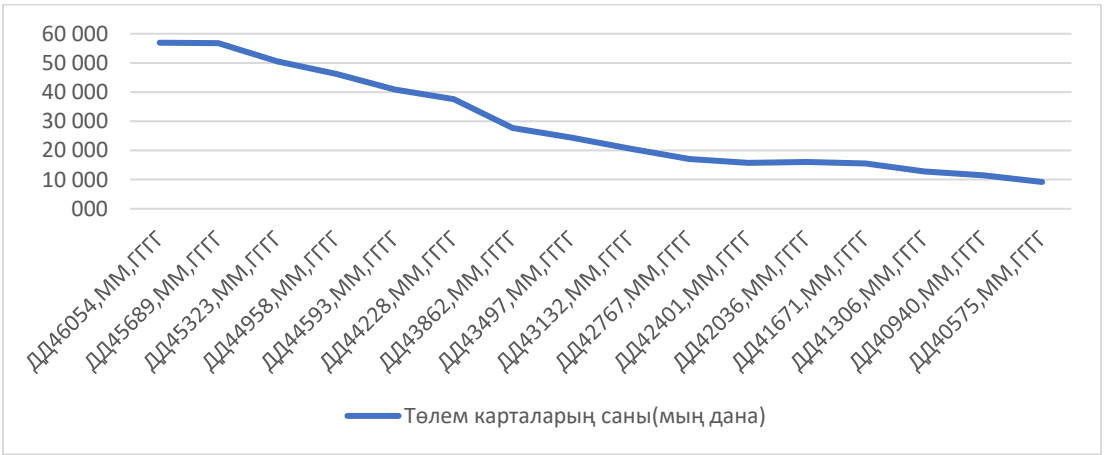


1 Сурет. ОСТ жұмыс істеу схемасы (зерттеу материалдары бойынша автормен құрастырылған)[2]

Телефон нөмірі немесе email арқылы сәйкестендірілген карталар немесе мобильді қосымшалар арқылы жеке тұлғалар арасындағы тікелей транзакциялар ретінде жүзеге асырылатын P2P аударымдары (person-to-person) бастамашыға алушының толық шотын білмеуге мүмкіндік беретін үзіліссіз схема үлгісіне сүйенеді; кіріктірілген қара тізімдер мен Орталық банктің мониторингін біріктіре отырып, олар алаяқтық тәуекелдерін азайту және эквайрингті саудаға бағытталған парадигмадан цифрландыру жағдайында транзакциялық белсенділіктің өсуін ынталандыратын әмбебап peer-to-peer өзара әрекеттесу платформасына айналдыру кезінде аймақтың бейресми экономикасына кірудегі кедергілерді азайтады. [3]

Әдістеме.

Эквайрингтің тенденциялар мен тұтынушылық мінез-құлыққа әсерін зерттеу аясында әдістеме төлем құралдарының дамуы туралы эмпирикалық деректерді талдауға негізделген. Цифрландырудың және инфрақұрылымның қолма-қол ақшасыз есеп айырысуға дайындығының негізгі индикаторы ретінде 2011 жылдан 2026 жылға дейінгі кезеңдегі төлем карточкаларының саны туралы деректер жиынтығы пайдаланылады. Әр жылдың ақпан айында тіркелген статистикалық серия эмиссияның үздіксіз өсуін байқауға мүмкіндік береді: 2011 жылы 9 263,4 мың бірліктен рекордтық 56 930,6 мыңға дейін. 2026 жылдың басына қарай бірлік, бұл төлем құралдарының көлемінің алты еседен астам ұлғаюын көрсетеді.



1 Сызба. Қазақстандағы төлем карталарының саны(зерттеу материалдары бойынша автормен құрастырылған) [1].

Ұсынылған мәліметтер массивін өңдеу үшін уақыт қатарларын динамикалық және трендтік талдау әдісі қолданылады. Абсолютті өсім мен өсу қарқынын есептеу арқылы нарықты төлем карталарымен қанықтырудың ең жоғары қарқындылығы кезеңдері анықталады. Бұл тәсіл карта ұстаушылар базасындағы сандық өзгерістерді сауда және интернет-эквайринг инфрақұрылымының сапалы эволюциясымен салыстыруға мүмкіндік береді, бүкіл төлем экожүйесіндегі құрылымдық өзгерістерді бағалау үшін аналитикалық негіз қалыптастырады.

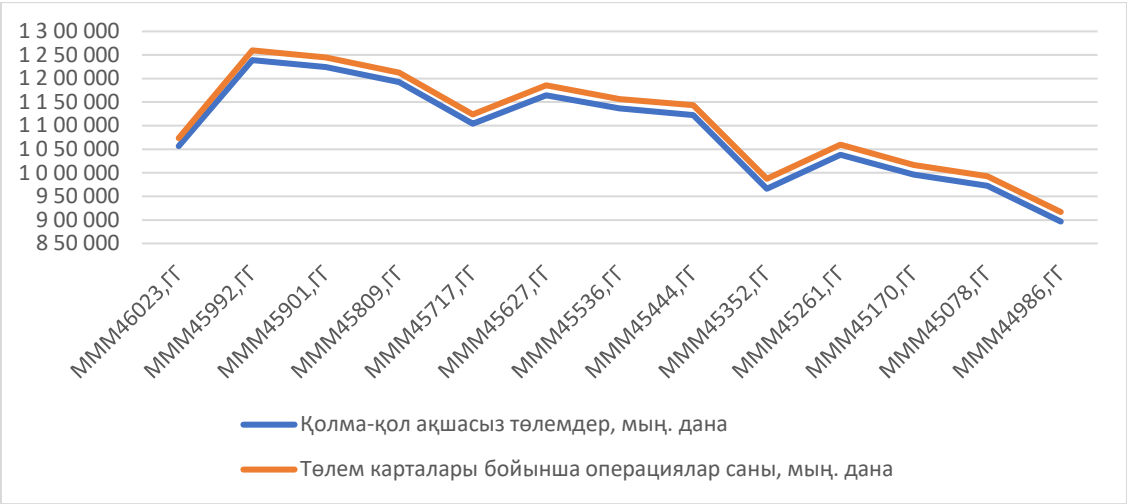
Әдіснамадағы тұтынушылық мінез-құлықты зерттеу төлем құралдарының қол жетімділігі мен сатып алу үлгілері арасындағы корреляция призмасы арқылы жүзеге асырылады. Кестеде көрсетілген карталар санының ауқымды өсуі халықтың күнделікті қаржылық әдеттерін өзгертуге және қолма-қол ақша айналымының үлесін төмендетуге драйвер ретінде қызмет етеді деп болжануда. Бұл деректерді талдау эквайрингтік ортаның дамуы және қолма-қол ақшасыз құралдар санының өсуі соңғы тұтынушылардың транзакциялық белсенділігінің жүйелілігі мен көлеміне тікелей пропорционалды әсер етеді деген гипотезаны дәлелдеуге мүмкіндік береді.

Нәтижелер мен талқылау.

Қолма-қол ақшасыз төлемдердің динамикасы сандық есептеулердің кеңеюін және төлем ландшафтының түбегейлі өзгеруін көрсетеді. 2024-2026 жылдардағы статистикаға сәйкес, қолма-қол ақшасыз операциялар көлемі есепті кезеңдегі 1 миллиард транзакция белгісінен үнемі асып түсетін тұрақты жоғары көрсеткіштерді көрсетеді. Ең жоғары мәндер 2025 жылдың соңына келеді: желтоқсан айында қолма-қол ақшасыз төлемдер көлемі 18 429,71 млрд теңгеге рекордтық 1 239 162,3 мың транзакцияға жетті. Мұндай жылдам масштабтау сандық өсуді ғана емес, дәстүрлі ақшалай есеп айырысуларды сандық эквайрингтік шешімдермен сапалы алмастыруды көрсетеді.

Тұтынушылық мінез-құлық контекстінде алынған нәтижелер халықтың күнделікті әдеттеріндегі терең өзгерістерді көрсетеді. Қолма-қол ақшасыз төлемдер барлық төлем карталары операцияларының басым көпшілігін құрайтындығы (қолма-қол ақша беруді қоса алғанда) тұтынушылардың "сандық әмиян"моделіне көшкенін дәлелдейді. Транзакциялардың жоғары жиілігі (тұрақты түрде 1,1-1,2 млн. 2025 жылдың екінші жартысындағы операциялар) қолма-қол ақшасыз төлем микротранзакцияға айналғанын көрсетеді: адамдар карталар мен QR кодтарын тек ірі сатып алулар үшін ғана емес, сонымен қатар күнделікті ұсақ шығындар үшін де пайдаланады. Бұл сатып алушылар үшін уақыт шығындарын азайтады және жылдам әрі ыңғайлы сатып алудың тұрақты үлгісін қалыптастырады.

Инфрақұрылымдық факторларды талқылай отырып, қолма-қол ақшасыз айналымның мұндай әсерлі статистикасы сауда және интернет-эквайрингтің дамуымен тікелей байланысты. POS-терминалдардың қол жетімділігі, төлем шлюздерін электрондық коммерцияға біріктіру және жедел төлем жүйелерін кеңінен енгізу тұтынушы үшін жіксіз жағдай туғызды. 2026 жылдың дәстүрлі тыныш қаңтарында да операциялар көлемі 1 056 483,8 мың деңгейінде ұсталатындығы. 13 648,7 млрд теңге сомасындағы транзакцияларды растайды: эквайринг қазіргі заманғы ритейлдің жұмыс істеуінің базалық және баламасыз шартына айнала отырып, төлемді қабылдаудың жай ғана қосымша арнасы болуды тоқтатты.



2 Сызба. Төлем карталары бойынша операциялар саны(қолма-қол ақшасыз+қолма-қол ақша беру) мен қолма-қол ақшасыз операциялар салыстырмасы (зерттеу материалдары бойынша автормен құрастырылған)[1]

Осылайша, ұзақ мерзімді перспективада қаралған трендтер қоғамның қолма-қол ақша айналымын толық азайтуға көшуінің соңғы кезеңін куәландырады, мұнда тұтынушылық мінез-құлық контактісіз төлем технологияларының жылдамдығымен, қауіпсіздігімен және ыңғайлылығымен толық анықталатын болады.

Қорытынды мен шешімдер.

Жүргізілген зерттеу нәтижелерін қорытындылай келе, эквайрингтік инфрақұрылымның ауқымды дамуы және цифрлық төлем құралдарының қолжетімділігі тұтынушылардың мінез-құлқы мен бөлшек сауданы дамыту векторын түбегейлі өзгертті деп айтуға болады. Қарастырылып отырған кезеңде төлем карталары санының алты еседен астам статистикалық өсуі есепті кезеңде бір миллиард қолма-қол ақшасыз транзакциялар жолағын еңсерумен бірге халықтың қаржылық әдеттердің цифрлық моделіне түпкілікті көшуін дәлелдейді. POS-терминалдарды, QR төлемдерін және интернет-эквайрингті кеңінен енгізу қолма-қол ақшасыз төлемді күнделікті және микротранзакциялық стандартқа айналдырып, дәстүрлі қолма-қол ақша айналымын экономикалық процестердің шетіне тиімді түрде вытыстырды.

Қорытындылай келе, эквайринг тұтынушылық белсенділіктің қуатты катализаторына және заманауи цифрлық экожүйенің негізіне айнала отырып, төлемдерді қабылдаудың техникалық құралы болуды тоқтатты. Анықталған трендтер нарықтың одан әрі дамуы карталар шығарылымының экстенсивті сандық өсуімен емес, сапалы жіксіздікпен, қауіпсіздікпен және байланыссыз технологиялардың жылдамдығымен анықталатынын растайды. Осылайша, зерттелетін трансформация қазіргі кездегі жаңа әдеттерді белгілейтін, күтулерді қалыптастыратын және қазіргі тұтынушылардың болашақ мінез-құлық үлгілерін анықтайтын инновациялық шешімдер екенін дәлелдейді.

Әдебиет

1. Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің статистикасы
2. Ануреев С.В. Развитие технологий платежных систем. Москва: Банковское дело, 2003.
3. Шурышева А.Н. Развитие торгового эквайринга. Абакан: Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, 2010.2. Вилков В.С., Гайдин С.Г., Губин С.В., Зубань И.А., Красников А.В. Результаты мониторинга гусеобразных.

МРНТИ 10.77.51
УДК 343.16

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕР ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯМ ЭКСТРЕМИСТСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Салыкова С.Б., Сералина А.Ж.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада қазіргі жағдайдағы экстремистік бағыттағы қылмыстардың таралуына ықпал ететін себептер мен факторлар қарастырылады. Экстремизмнің әртүрлі формаларын: діни, саяси және жастар экстремизмін талдауға ерекше назар аударылады. Авторлар экстремизм себептерін жіктеудің теориялық тәсілдерін, оның ішінде әлеуметтік-экономикалық, рухани-құндылықтық, әкімшілік-бюрократиялық және өзге де факторларды зерттейді.

Түйін сөздер: экстремизм, экстремизм себептері, діни экстремизм, саяси экстремизм, жастар экстремизмі, экстремизмге қарсы іс-қимыл, профилактика.

Аннотация: В статье рассматриваются причины и факторы, способствующие распространению преступлений экстремистской направленности в современных условиях. Особое внимание уделяется анализу различных форм экстремизма: религиозного, политического и молодежного. Авторами исследуются теоретические подходы к классификации причин экстремизма, включая социально-экономические, духовно-ценностные, административно-бюрократические и иные факторы.

Ключевые слова: экстремизм, причины экстремизма, религиозный экстремизм, политический экстремизм, молодежный экстремизм, противодействие экстремизму, профилактика.

Annotation: The article the causes and factors contributing to the spread of extremist crimes in modern conditions. Special attention is paid to the analysis of various forms of extremism: religious, political and youth. The authors explore theoretical approaches to the classification of the causes of extremism, including socio-economic, spiritual and value-based, administrative-bureaucratic and other factors.

Keywords: extremism, causes of extremism, religious extremism, political extremism, youth extremism, countering extremism, prevention.

Актуальность исследования экстремизма сегодня диктуется ростом его радикальных проявлений, которые дестабилизируют общественные отношения как в Казахстане, так и за его пределами. В связи с этим особую значимость приобретает системный анализ причин, порождающих данное явление. В научной литературе сложился подход, согласно которому детерминанты экстремизма можно объединить в несколько блоков.

Первый блок связан с антропологическими и социально-психологическими особенностями человека, его предрасположенностью к конфликтному поведению, которая может обостряться в условиях социальной стратификации по этническому, культурному или иному признаку. Второй блок охватывает макросоциальные факторы — имущественное расслоение, ограничение прав и свобод, политическое давление, которые выступают катализаторами протестных настроений. Третий блок касается кризиса идентичности: размывание традиционных ценностей и духовных ориентиров побуждает индивида искать новые формы самоопределения, нередко в радикальных группах.

Существенным дополнением к приведенной классификации служат факторы управленческого характера. Как справедливо отмечается в трудах Г.Н. Горшенкова, серьезным дестабилизирующим фактором может стать дисфункция государственного аппарата. Проявления бюрократического произвола, ощущение безнаказанности власть имущих, а также принятие непопулярных и непроработанных политических решений

способны подорвать доверие граждан к институтам власти [1, с. 116]. Именно в такой атмосфере, на наш взгляд, формируется запрос на альтернативные центры силы и оппозиционные движения, которые могут использовать экстремистскую риторику.

Представляется обоснованной точка зрения ученого о том, что чрезмерное расширение бюрократического аппарата на региональном уровне зачастую вызывает негативную реакцию населения и становится индикатором общественного недовольства. Аналогичную роль может играть снижение авторитета органов государственной власти и институтов местного самоуправления. Ослабление доверия к данным институтам создает условия для формирования оппозиционных групп, стремящихся изменить существующий политический курс или занять управленческие позиции.

Исследование причин экстремизма позволяет сделать вывод о невозможности составления исчерпывающего перечня факторов, способствующих его возникновению. Данное явление носит комплексный характер и во многом связано с недостаточным уровнем общественной толерантности. В рамках настоящего исследования целесообразно выделить наиболее значимые причины:

а) неблагоприятные социально-экономические условия;

б) неконтролируемые миграционные процессы;

в) отсутствие общенациональной идеологической концепции;

г) недостаточный уровень регулирования информационного пространства;

д) несовершенство нормативно-правовой базы противодействия экстремизму;

е) недостаточная профессиональная подготовка сотрудников правоохранительных органов;

ж) отсутствие системных программ формирования толерантности, особенно среди молодежи.

Причинный комплекс преступлений экстремистской направленности тесно связан с особенностями различных форм экстремизма. В связи с этим представляется целесообразным анализировать причины данного явления с учетом его типологии. Такой подход позволит более четко определить границы причинных факторов и сформировать эффективные механизмы противодействия.

Особое внимание следует уделить анализу религиозного экстремизма, который в современных условиях характеризуется высокой степенью организованности и устойчивости.

Апелляция к религиозным или квазирелигиозным учениям может выступать мощным инструментом воздействия на сознание людей и средством привлечения сторонников. Однако подобные идеологические конструкции нередко становятся причиной формирования значительных групп населения, не принимающих подобные идеи. Именно противостояние между сторонниками и противниками подобных концепций способствует консолидации экстремистских групп и повышению их внутренней сплоченности.

П.Н. Кобец связывает распространение квазирелигиозных учений конца XX века с феноменом экзистенциального вакуума — состоянием утраты жизненных ориентиров и смыслообразующих ценностей, что приводит к духовной и социальной дезориентации личности [2, с. 19].

А.В. Петрянин и Р.А. Санинский указывают, что одним из факторов распространения религиозного экстремизма является недостаточная активность традиционных религиозных институтов в сфере противодействия радикальным идеологиям. Это создает условия для бесконтрольного распространения экстремистских интерпретаций религиозных доктрин [3, с. 146].

М.А. Яворский предлагает классифицировать причины религиозного экстремизма на внешние и внутренние. К внешним факторам он относит продолжительные социально-экономические кризисы, снижение доверия к государственным институтам, отсутствие эффективных механизмов политического диалога, террористическую активность отдельных организаций, низкий уровень религиозной грамотности населения и пробелы в законодательстве. Внутренними причинами автор считает межконфессиональные противоречия и недостаточное развитие диалога между религиозными объединениями [4, с. 22].

Данная позиция представляется обоснованной, поскольку отражает специфику современного религиозного экстремизма. Следует отметить, что традиционная многоконфессиональность и многонациональность казахстанского общества исторически выступали фактором общественной стабильности. Однако в современных геополитических условиях эта особенность может подвергаться серьезным испытаниям, что повышает риск возникновения межнациональных и межрелигиозных противоречий. Именно поэтому полиэтническая структура населения Казахстана требует повышенного внимания к профилактике экстремизма.

Закон Республики Казахстан от 18 февраля 2005 года N 31 «О противодействии экстремизму» определяет правовые и организационные основы противодействия экстремизму в целях защиты прав и свобод человека и гражданина, основ конституционного строя, обеспечения суверенитета Республики Казахстан, целостности, неприкосновенности и неотчуждаемости ее территории, национальной безопасности [5]. В законе выделены политический, национальный и религиозный экстремизм, даются их определения.

В.А. Бурковская выделяет несколько групп факторов, способствующих возникновению экстремизма: экономические, политико-правовые и семейные. Кроме того, она указывает на влияние нравственных, духовных, образовательных и демографических аспектов, а также факторов, связанных с системой здравоохранения и обеспечением общественной безопасности. При этом подчеркивается, что данный перечень не является окончательным [6, с. 174].

Значительное влияние на развитие религиозного экстремизма оказывают деструктивные религиозные движения. Многие исследователи рассматривают их как агрессивную форму духовной экспансии, наносящую ущерб психическому и физическому состоянию людей и способствующую политизации религиозных конфликтов. В Казахстане также отмечается проникновение подобных течений из-за рубежа, оказывающих негативное влияние на мировоззрение молодежи.

В качестве основного инструмента воздействия на своих последователей такие организации активно используют эмоциональное влияние. Подобная стратегия позволяет формировать чувство принадлежности к группе и усиливает харизматическое восприятие лидеров, что способствует укреплению их авторитета среди сторонников.

Еще одной характерной особенностью подобных структур является материальная заинтересованность. Нередко вступление в организацию предполагает обязательные финансовые взносы, а иногда и передачу имущества в распоряжение религиозной группы. Это свидетельствует о потребительском характере деятельности подобных объединений. Уголовное законодательство Казахстана предусматривает ответственность за финансирование экстремистской деятельности, включая сбор и передачу денежных средств и имущества лицам, осуществляющим подобную деятельность.

Следовательно, деятельность руководителей подобных организаций зачастую обусловлена не только идеологическими, но и экономическими интересами.

Среди ключевых факторов религиозного экстремизма следует также отметить низкий уровень религиозной грамотности населения и недостаточное развитие духовно-нравственных ценностей.

Анализируя причины политического экстремизма, Л.С. Рубан отмечает, что его возникновение может быть связано с навязыванием обществу социально-политических реформ, не соответствующих культурным и историческим традициям конкретного региона. Подобные процессы могут сопровождаться игнорированием языковых, культурных и религиозных особенностей населения, что способствует росту социальной напряженности.

Ю.В. Чуфаровский считает важной предпосылкой политического экстремизма отсутствие государственной идеологии [7, с. 38]. П.А. Кабанов, напротив, полагает, что тоталитарная идеология сама по себе может стать источником нетерпимости и радикализма [8, с. 18].

Представляется обоснованным мнение о том, что тоталитарные идеологические системы не могут служить моделью для современного государства. Вместе с тем отсутствие объединяющей национальной идеи также может препятствовать консолидации общества. В этой связи формирование общегосударственной ценностной концепции, способной объединить граждан страны, является важной задачей государственной политики.

Некоторые исследователи также указывают на несовершенство национального и международного законодательства в сфере противодействия политическому экстремизму. Недостаточная определенность правовых норм и их бланкетный характер создают благоприятные условия для распространения экстремистских проявлений.

Немаловажную роль играет и эффективность правоприменительной практики. Несоответствие деятельности правоохранительных органов задачам государственной политики в области борьбы с экстремизмом существенно снижает результативность принимаемых мер.

Следует также учитывать, что количество дел о политическом экстремизме, рассматриваемых судами, не всегда отражает реальный уровень распространенности данного явления. Среди основных причин политического экстремизма можно выделить социально-экономическую нестабильность, снижение доверия к государственным институтам и отсутствие четкой государственной позиции в отношении недопустимости экстремистских проявлений.

Особое внимание необходимо уделять молодежному экстремизму, поскольку значительная часть участников экстремистских организаций относится к возрастной группе от четырнадцати до тридцати лет. Ю.В. Маркова связывает возникновение молодежного экстремизма с формальным характером семейного воспитания, эмоциональной депривацией и экономическими трудностями, препятствующими полноценному выполнению воспитательных функций [9, с. 92].

Н.Б. Бааль указывает на такие причины, как социальное неравенство, стремление молодежи к самоутверждению, недостаточную социальную зрелость и ограниченный жизненный опыт [10, с. 20].

Система образования также играет значительную роль в формировании мировоззрения молодежи. Ограниченный доступ к качественному образованию может усиливать социальное недовольство и способствовать распространению радикальных идей.

Основной причиной молодежного экстремизма можно считать неопределенность положения молодых людей в социально-экономической системе. Отсутствие уверенности в будущем и невозможность долгосрочного планирования приводят к социальной дезадаптации и росту протестных настроений.

Современные исследования показывают, что молодежь активно использует социальные сети как основной источник информации. Это создает дополнительные риски распространения экстремистских идей в онлайн-пространстве. В ответ на данные вызовы государственные органы Казахстана предпринимают меры по выявлению и блокированию экстремистских материалов в сети Интернет.

Существенную роль в профилактике молодежного экстремизма играет институт семьи. При ослаблении влияния других социальных институтов именно семья становится ключевым фактором формирования ценностных ориентиров. Кроме того, важным фактором является высокий уровень информатизации общества. Отсутствие эффективных механизмов фильтрации информации может способствовать распространению экстремистской идеологии.

А.И. Бастрыкин отмечает, что освещение деятельности радикальных организаций в средствах массовой информации иногда непреднамеренно способствует их популяризации среди молодежи [11, с. 6]. Поэтому информационная политика должна быть ориентирована на формирование культуры толерантности и гражданской ответственности.

В целом можно сделать вывод, что молодежный экстремизм во многом обусловлен отсутствием четких политических и ценностных ориентиров, что создает благоприятную среду для манипуляции сознанием молодежи со стороны радикальных организаций.

Таким образом, причины различных форм экстремизма тесно взаимосвязаны и могут взаимно усиливать друг друга. Во многих случаях они связаны с борьбой за власть и перераспределение экономических ресурсов.

В Республике Казахстан сформирована комплексная система противодействия экстремизму, включающая профилактику, выявление и пресечение экстремистской деятельности, а также международное сотрудничество. Реализуются программы дерадикализации и социальной реабилитации лиц, осужденных за экстремистские преступления. Дальнейшее совершенствование государственной политики в данной сфере должно основываться на комплексном учете всех факторов, способствующих распространению экстремистской идеологии, и разработке адресных мер противодействия каждому из них.

Литература

1. Горшенков Г.Н. Противодействие экстремизму: учебное пособие. – Нижний Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии государственной службы, 2011. – 198 с.
2. Кобец П.Н. Основные факторы, способствующие совершению преступлений экстремистской направленности со стороны религиозных тоталитарных сект, действующих в России // Российский следователь. – 2007. – № 22. – С. 18–21.
3. Петрянин А.В., Санинский Р.А. Причинный комплекс религиозного экстремизма: особенности и тенденции // Современные проблемы российского частного и публичного права: сборник научных трудов межвузовской научной конференции (г. Нижний Новгород, 25 апреля 2013 г.); под ред. С. М. Хужина, О. Ш. Рашидова, А. М. Хужина. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородской правовой академии, 2013. – Вып. 8. – С. 146–152.
4. Яворский М.А. Причины и условия проявлений религиозного экстремизма в современной России // Юридический мир. – 2008. – № 11. – С. 22–25.
5. Закон Республики Казахстан от 18 февраля 2005 года N 31 «О противодействии экстремизму» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000031
6. Бурковская В.А. Криминальный религиозный экстремизм: уголовно-правовые и криминологические основы противодействия: диссертация на соискание ученой степени доктора юридических наук. – Москва: Академия управления МВД России, 2006. – 469 с.
7. Чуфаровский Ю.В. Терроризм – глобальная проблема современности (методологический анализ) // Следователь. – 1998. – № 5. – С. 36–39.
8. Кабанов П.А. Криминологический анализ основных политических причин, детерминирующих

политическую преступность // Российский следователь. – 2007. – № 19. – С. 16–19.
9. Маркова Ю.В. Предупреждение преступлений, совершаемых группами несовершеннолетних экстремистской направленности: диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. – Нижний Новгород: Нижегородская академия МВД России., 2008. – 208 с.
10. Бааль Н. Б. Девиантное поведение в механизме формирования криминального экстремизма в молодежной среде // Вопросы ювенальной юстиции. – 2008. – № 4. – С. 17–21.
11. Бастрыкин А. И. На защите прав несовершеннолетних / А. И. Бастрыкин // Законность. – 2009. – № 9 (899). – С. 2–7.

МРНТИ 10.79.01
УДК 343.13

ОРГАНИЗАЦИЯ РАССЛЕДОВАНИЯ УБИЙСТВ, СОПРЯЖЁННЫХ С ИЗНАСИЛОВАНИЕМ ИЛИ НАСИЛЬСТВЕННЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

Семёнов К.И.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада қылмыстардың криминалистикалық сипатының жалпы тұжырымдамасы тұрғысынан және әсіресе қылмыс түрі ретінде жыныстық сипаттағы зорлау немесе зорлық-зомбылықпен байланысты кісі өлтіруді сотқа дейінгі тергеу мәселелері қарастырылады. Сексуалдық сипаттағы зорлық-зомбылық белгілері бойынша сотқа дейінгі тергеудің басталу себептері, жыныстық қылмыстарды тергеуде қолданылатын сот-медициналық технологиялар талданады.
Түйін сөздер: криминалистикалық сипаттама тергеу, кісі өлтіру, зорлау, қылмыскердің жеке басы, жыныстық зорлық-зомбылық.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы досудебного расследования убийств, сопряженных с изнасилованием или насильственными действиями сексуального характера, с позиции общей концепции криминалистической природы преступлений и как вида преступления, в частности. Анализируются поводы к началу досудебного расследования по признакам насильственных действий сексуального характера, криминалистические технологии, применяемые при расследовании сексуальных преступлений.
Ключевые слова: криминалистическая характеристика расследование, убийство, изнасилование, личность преступника, сексуальное насилие.

Annotation: The article examines the issues of pre-trial investigation of murders involving rape or sexual violence from the perspective of the general concept of the criminalistic nature of crimes and as a type of crime, in particular. The reasons for the start of a pre-trial investigation on the grounds of sexual violence, forensic technologies used in the investigation of sexual crimes are analyzed..
Keywords: criminalistic characteristics of investigation, murder, rape, identity of the perpetrator, sexual violence.

Организация расследования убийств, сопряжённых с изнасилованием или иными действиями сексуального характера, представляет собой сложную задачу, требующую тщательного планирования, координации действий оперативных и следственных подразделений, а также применения специальных криминалистических методов. Подобные преступления отличаются высокой степенью общественной опасности и значительным общественным резонансом, что возлагает на следственные органы повышенную ответственность.

Повышение эффективности деятельности правоохранительных органов при досудебном расследовании убийств, связанных с изнасилованием или сексуальным насилием, во многом обусловлено теоретическим обоснованием методов расследования данной категории преступлений. Развитие методологических подходов, в свою очередь, сопряжено с формированием криминалистической характеристики расследования убийств, сопровождающихся насильственными действиями сексуального характера. Такая характеристика может базироваться на общей концепции криминалистической природы преступлений и учитывать специфику данного вида деяний.

Современные криминалистические технологии, применяемые при расследовании сексуальных преступлений, существенно повышают эффективность выявления виновных и привлечения их к ответственности. К числу наиболее значимых методов относится молекулярно-генетическая экспертиза (ДНК-анализ), позволяющая достоверно установить личность преступника по биологическим следам, обнаруженным на месте происшествия или на теле потерпевшего. Данный метод приобретает особую значимость при расследовании дел о насильственных действиях, поскольку биологические улики могут сохраняться продолжительное время и обеспечивать высокую степень точности идентификации.

Широкое применение находит также цифровая криминалистика, ориентированная на анализ электронных устройств (компьютеров, смартфонов, данных из социальных сетей), что позволяет выявить мотивы преступления, обстоятельства его подготовки, а также связи преступника с жертвой или свидетелями. Важным элементом выступает использование систем автоматизированного распознавания лиц и иных биометрических данных, что ускоряет идентификацию подозреваемых на основе видеозаписей и фотоматериалов. Дополнительно внедряются методы трёхмерного моделирования места происшествия, способствующие реконструкции хода событий и оценке пространственного расположения улик. Комплексное применение перечисленных технологий позволяет сформировать полноценную криминалистическую картину преступления, повышая вероятность его раскрытия и способствуя обеспечению общественной безопасности.

Начало досудебного расследования уголовного дела является одним из наиболее сложных и ответственных этапов уголовного процесса, поскольку именно в этот период осуществляется первичное выяснение обстоятельств совершённого преступления и собирание доказательств. Данный этап служит основой для последующих следственных действий, определения правовой квалификации содеянного и существенно влияет на исход судебного разбирательства. В его рамках закрепляются процессуальные права и обязанности участников, что способствует защите прав личности и обеспечению законности в ходе уголовного судопроизводства. Таким образом, своевременное и юридически безупречное начало расследования играет ключевую роль в обеспечении справедливого правосудия и эффективности правоохранительной деятельности.

Согласно ст. 180 Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан кодекс от 4 июля 2014 года № 231-V (далее – УПК РК) поводами к началу досудебного расследования по признакам насильственных действий сексуального характера чаще всего выступают: заявления граждан (потерпевшего; лиц, принимавших участие в пресечении преступной деятельности; иных лиц, которым факты совершения рассматриваемого преступления стали известны из других источников); сообщение должностного лица государственного органа или лица, выполняющего управленческие функции в организации; сообщение в средствах массовой информации; непосредственное обнаружение сведений об уголовном правонарушении должностными лицами и органами, правомочными возбудить

уголовное дело [1].

Начало досудебного расследования представляет собой одно из наиболее сложных процессуальных действий и выступает средством реализации правоохранительной деятельности по защите личности от преступных посягательств. По своей сути данный этап является процессуальным институтом, определяющим обстоятельства возникновения уголовного дела.

Начало досудебного расследования включает определённые процессуальные действия, направленные на официальное признание наличия преступления и сбор первоначальной информации для последующего расследования. Основные этапы данного процесса могут быть структурированы следующим образом:

1) появление основания для возбуждения уголовного дела (сообщение о преступлении, подтверждающее наличие признаков деяния, предусмотренных уголовным законодательством);

2) проверка сообщения и принятие решения о возбуждении дела (предварительная проверка полученной информации, выяснение обстоятельств, сбор первичных данных, оценка их соответствия признакам преступления, вынесение постановления о возбуждении уголовного дела при подтверждении оснований);

3) возбуждение уголовного дела (оформление процессуального документа с указанием причин, оснований и обстоятельств, дающих повод для подозрения о совершении преступления);

4) назначение первоначальных следственных действий (осмотр места происшествия, сбор доказательств, опрос очевидцев и подозреваемых, иные следственные мероприятия, направленные на закрепление улик и получение информации).

Указанный систематический подход обеспечивает законность и эффективность дальнейшего расследования, способствует своевременной реакции правоохранительных органов и защите прав участников процесса.

В силу различных причин потерпевшие далеко не всегда сообщают в правоохранительные органы о совершённом в отношении них сексуальном насилии, что позволяет виновному лицу продолжать преступную деятельность. При этом латентность особенно высока в регионах, где традиции строго предписывают женщинам не разглашать сведения о посягательствах на их половую неприкосновенность [2, с. 34]. Сокрытие фактов сексуального насилия потерпевшими связано с рядом обстоятельств: страхом, стыдом, недоверием к правоохранительным органам либо опасениями за свою безопасность. В результате преступники могут продолжать противоправные действия, что актуализирует необходимость разработки специальных процедур и программ поддержки жертв. В сфере уголовного судопроизводства и профилактики важно создавать безопасную среду для потерпевших, повышать их информированность о правах, а также внедрять анонимные каналы сообщения о преступлениях, что способствует выявлению и пресечению подобных деяний на ранних стадиях.

При обращении потерпевших или их законных представителей сотрудники правоохранительных органов приступают к предварительной проверке, собирают сведения, проводят необходимые проверочные мероприятия и инициируют следственные действия. Важной задачей является создание условий, при которых родители и иные взрослые будут чувствовать себя уверенно и безопасно, сообщая о подобных случаях, а также обеспечение защиты прав и интересов несовершеннолетнего потерпевшего в ходе расследования. Согласно действующему УПК Республики Казахстан, при поступлении подобных заявлений надлежит начать досудебное расследование уголовного дела (ч. 1 ст. 179 УПК

РК).

Специфика рассматриваемого вида правонарушений позволяет сделать вывод о необходимости незамедлительного и обязательного проведения освидетельствования потерпевшего. Целью освидетельствования является осмотр и фиксация материальных следов правонарушения, имеющихся на теле потерпевшего, а также изъятие подногтевого содержимого, содержимого влагалища, анального отверстия (прямой кишки) и полости рта, посторонних волос и иных микрочастиц, а также смывов с тела следов крови, спермы, слюны и т.д. При решении вопроса о начале досудебного расследования уголовного дела о насильственных действиях сексуального характера важно также организовать взаимодействие между следователем и органом дознания, которое предполагает, прежде всего, постановку следователем соответствующих задач, направленных на наиболее полное собирание доказательств.

В процессе досудебного расследования необходимо акцентировать внимание на установлении следующих фактов: факты встреч подозреваемых в уединённых местах либо встреч подозреваемого с потерпевшим (потерпевшими); совершение этими лицами действий сексуального характера, не являющихся естественным половым сношением, либо покушения на такие действия; факт применения подозреваемым насилия к потерпевшему, либо угроз, либо использования зависимого положения потерпевшего (в последнем случае должны быть установлены понуждающие действия со стороны подозреваемого); в случае совершения насильственного мужеложства, лесбиянства или иных действий сексуального характера в отношении несовершеннолетнего — осознание подозреваемым того, что потерпевший является несовершеннолетним, либо безразличное отношение к возрасту потерпевшего и игнорирование данного обстоятельства.

Эффективность досудебного расследования на первоначальном этапе определяется способностью следователя правильно воспринять складывающиеся следственные ситуации, оценить их и принять наиболее результативные меры по их разрешению. Для решения задач первоначального этапа досудебного расследования преступления, предусмотренного ст. 121 Уголовного кодекса Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V Республики Казахстан, целесообразно рассматривать наиболее типичные следственные ситуации в зависимости от наличия или отсутствия информации о личности преступника [3].

Таким образом, организация расследования убийств, сопряжённых с изнасилованием или сексуальным насилием, требует комплексного подхода, объединяющего тщательное процессуальное планирование, межведомственное взаимодействие и применение современных криминалистических технологий. Ключевое значение для эффективности досудебного производства имеют своевременное возбуждение уголовного дела, неукоснительное соблюдение процессуальных норм (в частности, ст. 179–180 УПК Республики Казахстан), а также использование молекулярно-генетической экспертизы, цифровой криминалистики и трёхмерного моделирования места происшествия. Дополнительным фактором повышения раскрываемости является преодоление латентности данных преступлений путём создания доверительной среды для потерпевших и внедрения анонимных каналов сообщения о противоправных деяниях.

Первоначальный этап расследования, включающий проверку сообщения, возбуждение уголовного дела и неотложные следственные действия (особенно освидетельствование потерпевшего и фиксацию биологических следов), выступает фундаментом всего последующего уголовного судопроизводства. Успешное разрешение типичных следственных ситуаций напрямую зависит от полноты собранной информации о личности преступника и обстоятельствах содеянного. Дальнейшее развитие методологии

расследования рассматриваемой категории преступлений должно быть направлено на совершенствование криминалистической характеристики, унификацию алгоритмов действий следователя и усиление мер защиты прав потерпевших, включая несовершеннолетних, что в конечном счёте будет способствовать не только неотвратимости наказания, но и профилактике подобных деяний.

Литература

1. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 4 июля 2014 года № 231-V [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000231
2. Алауханов Е., Пакирдинов М. Как защититься от преступника: Алматы: Ёркениет, 2000. – 192 с.
3. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000226.

МРТНИ 10.55
УДК 349.412

ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Стрельников Д.Е, Жукова З.Б.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа. Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы жерге меншік құқығының теориялық және құқықтық негіздері зерттеледі. Автор жердің халыққа тиесілі екендігін және мемлекеттің оның өкімі ретіндегі функцияларын бекітетін конституциялық нормалардың эволюциясына талдау жасайды. Меншік құқығының мазмұны иелену, пайдалану және билік ету өкілеттіктерінің триадасы арқылы, сондай-ақ жер санаттарына байланысты оларды іске асыру ерекшеліктері тұрғысынан қарастырылады. Шетелдік субъектілердің құқықтарын шектеу мәселелеріне және жер қатынастарының ашықтығын қамтамасыз етудегі цифрландырудың рөліне ерекше назар аударылады. Жұмыста жеке мүдде мен ұлттық қауіпсіздік міндеттері арасындағы теңгерім айқындалады.

Түйін сөздер: Табиғи ресурстар, жер учаскесі, меншік, жер қоры, шекара.

*Аннотация.*В данной статье исследуются теоретические и правовые основы права собственности на землю в Республике Казахстан. Автор анализирует эволюцию конституционных норм, закрепляющих принадлежность земли народу и функции государства как её распорядителя. Рассматривается содержание права собственности через призму триады полномочий — владения, пользования и распоряжения, а также специфика их реализации в зависимости от категории земель. Особое внимание уделено вопросам ограничения прав иностранных субъектов и роли цифровизации в обеспечении прозрачности земельных отношений. Работа подчеркивает баланс между частным интересом и задачами национальной безопасности.

Ключевые слова: природные ресурсы, земельный участок, собственность, земельный фонд, граница.

*Annotation.*This article explores the theoretical and legal foundations of land ownership rights in the Republic of Kazakhstan. The author analyzes the evolution of constitutional norms establishing that land belongs to the people, with the state acting as its administrator. The content of ownership rights is examined through the lens of the "triad of powers"—possession, use, and disposal—as well as the specifics of their implementation across different land categories. Particular attention is paid to the restriction of rights for foreign entities and the role of digitalization in ensuring transparency in land relations. The work highlights the balance between private interests and national security objectives.

Keywords: natural resources, land plot, property, land fund, border.

Теоретическое осмысление права собственности на землю в Республике Казахстан требует признания земли уникальным, многоаспектным объектом, который одновременно выступает как природный ресурс, основа жизни и деятельности народа, территория суверенитета и объект рыночного оборота. В отличие от иных видов имущества, земельный участок обладает качествами невосполнимости и пространственной ограниченности, что диктует необходимость особого правового режима [1, с. 45]. Исторически земельный вопрос в Казахстане прошел путь от традиционного кочевого природопользования через жесткую государственную монополию советского периода к современной многоукладной системе. Сегодняшняя правовая доктрина страны базируется на признании дуалистической природы земельных отношений, где частная инициатива ограничена жесткими рамками публичного интереса.

Фундаментальным сдвигом в теоретическом понимании собственности стали результаты республиканского референдума 2022 года, закрепившие в статье 6 Конституции Республики Казахстан положение о том, что земля и её недра, воды, растительный и животный мир, другие природные ресурсы принадлежат народу [2]. При этом от имени народа право собственности осуществляет государство. Данная новелла трансформировала роль государства из «абсолютного собственника» в «титульного распорядителя» или фидуциарного управляющего национальным достоянием. С точки зрения теории права, это означает, что любое отчуждение земли в частную собственность должно быть юридически обосновано общественным благом, а государство несет повышенную ответственность за сохранение этих ресурсов для будущих поколений.

Содержание права собственности на землю традиционно раскрывается через триаду полномочий: владение, пользование и распоряжение [3]. Однако в земельном праве Казахстана эти категории приобретают специфическое наполнение. Владение земельным участком представляет собой юридически закрепленную возможность фактического обладания территорией, которая в обязательном порядке фиксируется в государственном кадастре. В отличие от движимых вещей, фактическое владение землей без титульной регистрации в Казахстане признается правонарушением. Право пользования подразумевает возможность извлекать из земли её полезные свойства, однако оно ограничено принципом целевого назначения. Собственник не обладает абсолютной свободой выбора способов эксплуатации участка; его деятельность должна соответствовать категории земли, установленной государством. Распоряжение же, как высшее проявление воли собственника, ограничено в интересах национальной безопасности, что особенно ярко проявляется в запрете на владение землями сельскохозяйственного назначения иностранными субъектами.

Система земельного фонда Казахстана разделена на семь категорий, каждая из которых определяет границы прав собственника. Земли сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, обороны, особо охраняемых природных территорий, лесного и водного фондов, а также земли запаса имеют принципиально разные механизмы управления. Теоретический интерес представляет то, как право собственности «сужается» или «расширяется» в зависимости от категории. Например, на землях населенных пунктов собственник связан градостроительными регламентами, а на сельхозземлях — обязанностью поддерживать плодородие почвы. Особый статус земель сельскохозяйственного назначения подчеркивает их значимость как основы продовольственного суверенитета, что привело к установлению в 2021 году окончательного законодательного запрета на передачу таких земель в собственность или аренду иностранцам, лицам без гражданства и иностранным юридическим лицам. Разделение

земельного фонда на категории является центральным институтом земельного права Республики Казахстан, определяющим специфику правового режима, объем прав собственников и пределы государственного вмешательства. Согласно Земельному кодексу РК, весь земельный фонд страны распределен по семи основным категориям в зависимости от их целевого назначения, что позволяет государству осуществлять адресное регулирование и обеспечивать рациональное использование ресурсов [4].

Первую и наиболее значимую с точки зрения продовольственной безопасности категорию составляют земли сельскохозяйственного назначения. Это земли, предоставленные для нужд сельского хозяйства или предназначенные для этих целей. Их правовой режим характеризуется особой строгостью: они подлежат особой охране, а их использование должно быть направлено исключительно на производство сельскохозяйственной продукции, создание защитных насаждений, научно-исследовательские и учебные цели. Важной теоретической особенностью является то, что в отношении этих земель установлен жесткий субъектный фильтр — они не могут находиться в частной собственности или аренде у иностранных граждан и компаний. Более того, собственники сельхозземель обязаны поддерживать качественное состояние почв, в противном случае государство имеет право инициировать процедуру изъятия за нерациональное использование.

Вторую категорию образуют земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Правовой режим этих земель определяется чертой (границей) населенного пункта и тесно связан с градостроительным планированием. Здесь право собственности реализуется наиболее полно в контексте жилищного и коммерческого строительства. Использование таких участков диктуется генеральными планами застройки и проектами детальной планировки. Основной акцент здесь смещен с природной ценности земли на её пространственно-операционный базис для создания инфраструктуры и обеспечения жизнедеятельности населения.

Третья категория включает земли промышленности, транспорта, связи, для нужд обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Эти земли предоставляются для размещения производственных объектов, подъездных путей, трубопроводов, линий электропередач и военных полигонов. Особенностью этой категории является наличие охранных зон и сервитутов — ограничений, которые накладываются на соседние участки для обеспечения безопасной эксплуатации стратегических объектов.

Четвертая категория — земли особо охраняемых природных территорий (заповедники, национальные парки, ботанические сады). Эти земли имеют статус объектов оздоровительного, научного, историко-культурного и рекреационного назначения. Они практически полностью изъяты из гражданского оборота и находятся в государственной собственности. Любая хозяйственная деятельность здесь либо полностью запрещена, либо жестко регламентирована, чтобы минимизировать антропогенное воздействие на уникальные экосистемы.

Пятую и шестую категории составляют соответственно земли лесного фонда и земли водного фонда. Земли лесного фонда включают не только территории, покрытые лесом, но и участки, предназначенные для нужд лесного хозяйства. Земли водного фонда охватывают территории, занятые водоемами (реками, озерами, морями), ледниками, а также водохозяйственными сооружениями и полосами отвода. Теоретически эти категории рассматриваются как общенациональное достояние, обеспечивающее экологическую стабильность и водную безопасность, поэтому их нахождение в частной собственности исключено, за исключением редких случаев, прямо предусмотренных законом.

Седьмая категория — земли запаса — выполняет роль своеобразного правового резервуара. Это земли, право собственности или пользования на которые не предоставлено гражданам или юридическим лицам. Они находятся в ведении местных исполнительных органов и служат ресурсом для перевода в другие категории по мере необходимости развития экономики или расширения населенных пунктов. Важнейшим аспектом теории земельного права является механизм принудительного прекращения права собственности. В Казахстане действует концепция «используй или потеряешь», согласно которой нерациональное использование или неиспользование земли в течение установленного срока (обычно одного года для определенных целей) влечет за собой процедуру изъятия. Это ограничивает «абсолютный» характер собственности, превращая его в своего рода социальное поручение. Кроме того, институт изъятия земель для государственных нужд требует соблюдения баланса между частным правом и общественной необходимостью. Судебная практика показывает, что ключевым вопросом в таких спорах остается определение равноценного возмещения, которое должно включать рыночную стоимость участка и все убытки, причиненные собственнику.

Современный этап развития земельных отношений в Казахстане неразрывно связан с цифровизацией. Внедрение Единого государственного кадастра недвижимости (ЕГКН) и системы космического мониторинга земель меняет теоретический подход к контролю за собственностью. Государство получает возможность в режиме реального времени отслеживать целевое использование участков, что делает право собственности более прозрачным, но и более уязвимым для государственного надзора [5]. Анализ судебной практики последних лет свидетельствует об увеличении числа споров, связанных с наложением границ участков в цифровых картах и оспариванием решений местных исполнительных органов (акиматов). Суды все чаще применяют нормы о защите добросовестного приобретателя, однако системные ошибки в первичной документации акиматов остаются серьезным вызовом для стабильности прав собственности.

Ключевым инструментом этого процесса стало внедрение Единого государственного кадастра недвижимости (ЕГКН), который концептуально изменил подход к учету активов. Ранее сведения о земельных участках и расположенных на них строениях хранились в разрозненных базах данных — земельном кадастре и регистре недвижимости, что неизбежно порождало системные ошибки, наложения границ и бюрократические проволочки при оформлении сделок. ЕГКН объединил эти сведения в единую информационную систему, что с теоретической точки зрения пересмотрело момент возникновения права собственности: теперь оно максимально синхронизировано с его цифровой фиксацией, что практически сводит к нулю риски подделки правоустанавливающих документов.

Параллельно с этим произошла автоматизация процессов предоставления земельных участков, ставшая одним из самых значимых достижений реформы. Внедрение электронных торгов и аукционов через государственные порталы, такие как информационная система ЕГКН и портал eGov, позволило сделать распределение свободных земель открытым и справедливым. Важнейшим элементом этой системы стала Публичная кадастровая карта, позволяющая любому гражданину или потенциальному инвестору в режиме реального времени видеть свободные участки, их целевое назначение и наличие обременений. Безбумажное оказание услуг, включающее электронное согласование схем участков и актов выбора, исключает прямой контакт заявителя с чиновником, тем самым минимизируя негативное влияние «человеческого фактора».

Для реализации фундаментального принципа рационального использования земли государство интегрировало систему космического мониторинга на основе дистанционного зондирования Земли. С помощью спутниковых снимков высокого разрешения автоматизированные алгоритмы выявляют неиспользуемые сельскохозяйственные угодья, факты самовольного захвата территорий и несоответствие фактической эксплуатации участка его целевому назначению. Теоретически это значительно подкрепило правовой институт принудительного изъятия земель, так как данные космического мониторинга теперь официально признаются казахстанскими судами в качестве объективных и неоспоримых доказательств, на основании которых принимаются решения о возврате участков в государственный фонд. Процесс цифровизации земельных отношений не является изолированным, он глубоко интегрирован в общую государственную концепцию «Цифрового Казахстана» через платформу Smart Bridge. Это обеспечивает бесшовную синхронизацию земельных данных с информационными базами налоговой службы, органов юстиции и министерства сельского хозяйства. В ближайшей перспективе рассматривается внедрение технологий блокчейн для регистрации сделок, что сделает историю владения каждым участком абсолютно неизменяемой и прозрачной, гарантируя бескомпромиссную защиту прав добросовестных приобретателей.

Современная правовая доктрина также сталкивается с новым теоретическим вызовом — созданием «цифрового двойника» земельного фонда страны. Данная концепция предполагает формирование высокоточной трехмерной модели всей территории республики, учитывающей не только юридические границы, но и физический рельеф, качественный состав почв, залегание инженерных сетей и локальные климатические особенности. Для института права собственности это означает качественный переход к более сложной и детальной системе ограничений и возможностей: собственник будущего сможет видеть все экологические, охранные и градостроительные обременения своего участка в интерактивном режиме 24/7, что сделает управление земельным капиталом максимально предсказуемым и эффективным.

В заключение следует отметить, что теоретические основы права собственности на землю в Республике Казахстан находятся в состоянии поиска оптимального баланса между рыночной эффективностью и социальной справедливостью. Провозглашение земли народным достоянием задает вектор на усиление экологической и социальной ответственности собственников. Казахстанская модель земельных отношений демонстрирует стремление к сохранению государственного контроля над стратегическими ресурсами при одновременном развитии институтов частного владения в городской и промышленной сферах. Будущее земельного права в РК будет определяться дальнейшей интеграцией цифровых инструментов управления и усилением судебных гарантий защиты собственности от административного произвола, что обеспечит устойчивое развитие государства и благополучие его граждан.

Литература

1. Байсалов С. Б. Земельное право Республики Казахстан. — Алматы: Жеті жарғы, 2018.. — 492 с.
2. Конституция Республики Казахстан (принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2026 г.).
3. Гражданский кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 1994 года № 268-XIII.
4. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2026 г.).
5. Ибрагимов Ж. И. Цифровизация земельного кадастра // Вестник ИЗПИ РК. — 2025. — № 1.

МРНТИ 10.63.25
УДК 349.2

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЁРСТВО КАК МЕХАНИЗМ ЗАЩИТЫ ТРУДОВЫХ ПРАВ РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Тасымова А.А.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада экономиканың жаһандық трансформациясы және еңбек қатынастарының цифрлануы жағдайында жұмыскерлердің еңбек құқықтарын қорғау механизмі ретінде әлеуметтік әріптестікті құқықтық реттеу мәселелері қарастырылады. Қазақстан Республикасының еңбек заңнамасындағы әлеуметтік әріптестік, кәсіподақтардың рөлі, ұжымдық шарттардың жұмыскерлердің құқықтарын қорғаудағы маңызы талданады. Сонымен қатар цифрландыру, қашықтан жұмыс және платформалық жұмыспен қамту жағдайында әлеуметтік әріптестіктің дамуы қарастырылады. Мақалада еңбек және кәсіподақ заңнамасын жетілдіру бағыттары ұсынылады.

Түйін сөздер: әлеуметтік әріптестік, еңбек құқықтары, кәсіподақтар, ұжымдық шарт, еңбек құқығы, цифрландыру, еңбек нарығы, жаһандану.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы правового регулирования социального партнёрства как механизма защиты трудовых прав работников в условиях глобальной трансформации экономики и цифровизации трудовых отношений. Анализируется трудовое законодательство Республики Казахстан, регулирующее социальное партнёрство, роль профсоюзов и коллективных договоров в защите прав работников. Особое внимание уделяется влиянию цифровизации, дистанционной и платформенной занятости на развитие социального партнёрства. В статье предлагаются направления совершенствования трудового и профсоюзного законодательства Республики Казахстан.

Ключевые слова: социальное партнёрство, трудовые права, профсоюзы, коллективный договор, трудовое право, цифровизация, рынок труда, глобализация.

Annotation. The article examines the legal regulation of social partnership as a mechanism for protecting labor rights of employees in the context of global economic transformation and digitalization of labor relations. The labor legislation of the Republic of Kazakhstan regulating social partnership, the role of trade unions and collective agreements in protecting workers' rights are analyzed. Particular attention is paid to the impact of digitalization, remote and platform employment on the development of social partnership. The article proposes directions for improving labor and trade union legislation of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: social partnership, labor rights, trade unions, collective agreement, labor law, digitalization, labor market, globalization.

В условиях глобализации и цифровизации экономики происходят значительные изменения в сфере труда и занятости населения. Развитие цифровых технологий, дистанционной занятости, платформенной экономики и гибких форм занятости приводит к трансформации трудовых отношений и требует совершенствования механизмов защиты трудовых прав работников. В этих условиях особое значение приобретает социальное партнёрство как механизм согласования интересов работников, работодателей и государства.

В Республике Казахстан социальное партнёрство регулируется трудовым законодательством, которое устанавливает систему взаимодействия работников, работодателей и государства, направленную на обеспечение согласования их интересов в сфере труда [2]. Социальное партнёрство способствует обеспечению социальной стабильности, снижению трудовых конфликтов и повышению уровня защиты трудовых прав работников [3].

Целью настоящей статьи является анализ социального партнёрства как механизма защиты трудовых прав работников в условиях глобальной трансформации экономики.

Понятие и система социального партнёрства

Понятие, уровни и задачи социального партнёрства детально регламентированы главой 13 Трудового кодекса Республики Казахстан. Так, статья 147 ТК РК определяет органы, принципы и задачи социального партнёрства, подчёркивая, что оно осуществляется через систему трёхсторонних и двусторонних органов и направлено на создание эффективного механизма регулирования социальных, трудовых и связанных с ними экономических отношений, обеспечение социальной стабильности и защиту прав работников. Статьи 148–152 ТК РК раскрывают уровни социального партнёрства (республиканский, отраслевой, региональный, уровень организации), порядок заключения соглашений и коллективных договоров, а также компетенцию сторон при их заключении.

Переходя от нормативного закрепления к доктринальному осмыслению, следует отметить, что социальное партнерство является одним из инструментов саморегулирования общества. Все больше институтов трудового права становятся предметом компетенции социальных партнеров, поскольку государство и общество заинтересовано в согласованности и сбалансированности принимаемых решений.

В этой связи социальное партнёрство можно рассматривать как систему взаимоотношений между работниками, работодателями и государством, направленную на согласование их интересов по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений [2].

Развитие теоретической конструкции социального партнёрства находит отражение и в научных подходах. По мнению профессора М.В. Лушниковой, в международном сообществе сложились шесть основных принципов социального партнерства: принцип свободы ассоциаций; принцип «трипартизма»; принцип многоуровневого сотрудничества; принцип добровольного и равноправного партнерства; принцип обязательности и надлежащего исполнения условий коллективных соглашений и договоров, заключенных в результате коллективных переговоров; принцип примирительно-третейского и арбитражного разбирательства социально-трудовых конфликтов путем мирных переговоров и взаимных консультаций. [4].

Казахстанское законодательство не устанавливает принципы социального партнерства, однако содержит принципы формирования органов социального партнерства – постоянно действующих республиканской, отраслевых и региональных комиссий. [2. ст. 147 ТК РК]:

1) обязательности участия представителей органов исполнительной власти, представителей работодателей и представителей работников в деятельности комиссий;
2) полномочности сторон;
3) паритетного представительства;
4) равноправия сторон;
5) взаимной ответственности сторон.

В Казахстане закреплена модель социального партнерства на основе трипартизма (трехсторонне сотрудничество) – взаимодействия работников, работодателей и государства, именуемых сторонами социального партнерства. Данная модель действует на трех уровнях – республиканском, отраслевом и региональном. На уровне предприятия (организации) действует модель бипартизма (двухстороннее сотрудничество работников и работодателя. [5].

Основными формами социального партнёрства являются: коллективные переговоры; заключение коллективных договоров; заключение соглашений; участие работников в управлении организацией; консультации между работниками и работодателями [2].

Таким образом, социальное партнёрство является важнейшим институтом трудового права и механизмом регулирования социально-трудовых отношений.

Роль профсоюзов в системе социального партнёрства

Важнейшую роль в системе социального партнёрства играют профессиональные союзы, которые представляют интересы работников и защищают их трудовые права [6].

Профсоюзы имеют право: представлять интересы работников; участвовать в коллективных переговорах; заключать коллективные договоры; осуществлять контроль за соблюдением трудового законодательства; участвовать в разрешении трудовых споров; вносить предложения по совершенствованию трудового законодательства [4].

В современных условиях роль профсоюзов возрастает, поскольку работники часто не могут самостоятельно защищать свои права в условиях развития нестандартных форм занятости и цифровой экономики [7].

Профсоюзы являются важнейшим элементом социального диалога и способствуют обеспечению баланса интересов работников и работодателей.

Ключевым местом модели социального партнёрства является её ориентация преимущественно на «традиционные» трудовые отношения с чётко определённым работодателем и трудовым коллективом, тогда как цифровая экономика формирует рассредоточенные, слабо институционализированные сообщества работников. В результате нормы о коллективных договорах и соглашениях, о трёхсторонних комиссиях и участии профсоюзов в переговорах де факто не работают для значительной части занятых в платформенной и дистанционной занятости, что снижает уровень реальной защищённости их трудовых прав и усиливает асимметрию переговорной силы между работником и экономически более сильным контрагентом.

Роль профсоюзов в системе социального партнёрства конкретизирована в Законе Республики Казахстан «О профессиональных союзах». В соответствии со статьёй 19 данного Закона профсоюзы участвуют в социальном партнёрстве на республиканском, отраслевом, региональном уровнях и на уровне организации путём работы в трёхсторонних комиссиях, разработки и заключения соглашений и коллективных договоров, ведения консультаций и переговоров с работодателями и государственными органами. Статьи Закона закрепляют право профсоюзов представлять и защищать трудовые и социальные права своих членов, выступать стороной социального партнёрства при заключении генерального, отраслевых и региональных соглашений, вносить предложения по совершенствованию трудового законодательства. Таким образом, профсоюзы выступают инструментом в системе нормотворчества в сфере труда.

Коллективные договоры и соглашения как инструмент защиты трудовых прав

Коллективный договор является основным локальным нормативным актом, регулирующим социально-трудовые отношения в организации. В коллективном договоре устанавливаются условия труда, оплаты труда, режим рабочего времени, социальные гарантии и льготы работникам [2].

Соглашения заключаются на республиканском, отраслевом и региональном уровнях и регулируют социально-трудовые отношения на соответствующем уровне.

Коллективные договоры и соглашения позволяют: устанавливать дополнительные гарантии работникам; повышать уровень заработной платы; улучшать условия труда; предотвращать трудовые конфликты; обеспечивать стабильность трудовых отношений [3].

Коллективный договор в казахстанском праве выступает ключевым инструментом конкретизации и расширения трудовых прав работников на уровне организации. Согласно ТК РК, коллективный договор регулирует производственные, трудовые и социально экономические отношения между работниками и работодателем и может устанавливать дополнительные по сравнению с законом гарантии, льготы и преимущества для работников с учётом финансово экономического положения работодателя. На надорганизационном уровне генеральное, отраслевые и региональные соглашения фиксируют базовые стандарты в сфере занятости, оплаты труда и социальных гарантий, задавая рамки для локального договорного регулирования.

Коллективно-договорное регулирование является важнейшим механизмом защиты трудовых прав работников.

Социальное партнёрство в условиях цифровизации и глобальной трансформации

Цифровизация экономики оказывает значительное влияние на сферу труда и трудовых отношений. В настоящее время активно внедряются электронные трудовые договоры, электронные трудовые книжки, системы электронного документооборота [8].

Глобальная трансформация экономики приводит к изменению рынка труда и появлению новых форм занятости: дистанционная работа; платформенная занятость; временная занятость; гибкая занятость; самозанятость [9].

Работники платформ, курьеры, фрилансеры и многие дистанционные работники нередко оформляются по гражданско-правовым договорам, в результате чего они лишены доступа к механизмам коллективных переговоров, участия в профсоюзах по месту работы и реальных инструментов влияния на условия труда

Данные формы занятости часто не охватываются коллективно-договорным регулированием, что снижает уровень защиты трудовых прав работников. Кроме того, цифровизация приводит к индивидуализации трудовых отношений и снижению роли профсоюзов [10].

В условиях глобальной трансформации экономики и развития цифровых технологий происходит изменение характера трудовых отношений и механизмов взаимодействия между работниками, работодателями и государством. Одним из важнейших направлений развития трудового права становится цифровизация социального партнёрства [11].

Наряду с существующими формами социального партнерства необходимо развитие новых форм социального партнёрства: электронные коллективные договоры; цифровые профсоюзы; онлайн-консультации между работниками и работодателями; государственное регулирование платформенной занятости.

Развитие цифровых форм социального партнёрства позволит повысить уровень защиты трудовых прав работников в условиях цифровой экономики.

Вместе с тем, цифровой формат порождает и новые риски. Практикующие юристы указывают на недостаточную осведомлённость работников о правовых последствиях подписания электронных документов, сложности в пользовании ЭЦП для социально уязвимых групп, а также риск формального соблюдения процедуры при фактическом навязывании условий труда работодателем. В условиях цифровой асимметрии работодатель, как правило, обладает большим объёмом информации и техническими ресурсами, что может смещать баланс интересов в его пользу.

Из чего следует, что цифровизация процессов должна сопровождаться дополнительными гарантиями защиты прав работников.

Совершенствование законодательства Республики Казахстан в сфере социального партнёрства

В целях совершенствования механизма социального партнёрства необходимо:

1. Расширить права профсоюзов.

2. Усилить роль коллективных договоров.

3. В дальнейшем конкретизировать правовой статус работников платформенной занятости и дистанционных работников в системе социального партнёрства. В настоящее время платформенная занятость закреплена преимущественно в Социальном кодексе и ряде поправок к ТК РК, при этом значительная часть отношений остаётся в сфере гражданско правового регулирования, что затрудняет участие таких работников в коллективных переговорах и профсоюзах.

Представляется целесообразным дополнить главу 13 ТК РК специальными нормами о включении работников платформ и дистанционных работников в сферу действия соглашений и коллективных договоров, а также о возможностях их представительства через отраслевые и межотраслевые профсоюзы.

4. Развивать цифровые формы социального партнёрства.

Современный этап цифровизации требует легализации и детализации цифровых процедур социального диалога. На уровне ТК РК и Закона «О профессиональных союзах» возможно закрепить:

– проведение коллективных переговоров в онлайн и/или офлайн формате (видеоконференции, цифровые платформы переговоров) с указанием требований к протоколированию и идентификации сторон;

– использование электронных голосований работников при утверждении коллективных договоров и соглашений;

– ведение электронных реестров коллективных договоров и соглашений и открытый доступ к ним для работников и их представителей.

Совершенствование законодательства в сфере социального партнёрства будет способствовать развитию рынка труда, повышению уровня защиты трудовых прав работников и развитию человеческого капитала [7].

Заключение

Социальное партнёрство является важнейшим механизмом защиты трудовых прав работников и регулирования социально-трудовых отношений. В условиях глобальной трансформации экономики и цифровизации трудовых отношений возрастает значение коллективно-договорного регулирования, деятельности профсоюзов и социального диалога между работниками, работодателями и государством.

Совершенствование законодательства Республики Казахстан в сфере социального партнёрства, развитие цифровых форм социального диалога и расширение прав профсоюзов будут способствовать повышению уровня защиты трудовых прав работников и развитию социально-трудовых отношений.

Комплекс обозначенных мер позволит адаптировать институт социального партнёрства к вызовам глобальной трансформации экономики, расширить охват коллективно договорным регулированием новых категорий занятых и усилить реальную эффективность механизма защиты трудовых прав работников в Республике Казахстан.

Литература

1. Конституция Республики Казахстан./ https://adilet.zan.kz/rus/docs/K950001000_
2. Трудовой кодекс Республики Казахстан./ https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414

3. Нургалиева Е.Н. Трудовое право Республики Казахстан. – Алматы, 2021.
4. Лушникова М.В. Правовой механизм социального партнерства в регулировании трудовых и социально-обеспечительных отношений (сравнительно-правовое исследование)// Диссертация на соискание ученой степени доктора юридических наук. М., 1997 с. 90
5. Хасенов М.Х. Трудовое право Республики Казахстан. Том 1 Общая часть – Алматы, 2023.
6. Закон Республики Казахстан «О профессиональных союзах»./ https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000211
7. Абдыкадыров А.А. Социальное партнёрство в Республике Казахстан. – Астана, 2020.
8. Закон Республики Казахстан «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»./ https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z030000370_
9. International Labour Organization. Social Dialogue Report. - Geneva, 2022.
10. OECD Employment Outlook. – Paris, 2023.
11. Digital Labour Relations and Social Dialogue. International Labour Organization, 2023.

МРНТИ 06.71.57
УДК 338.48:004

ЦИФРЛАНДЫРУ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТУРИСТІК ҚЫЗМЕТТЕР НАРЫҒЫНЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫНЫҢ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ

Токенова А.Б.
Кенжеғали Сағадиев атындағы халықаралық бизнес университеті
Алматы қаласы, Қазақстан

Аңдатпа. Бұл мақалада Қазақстандағы туристік қызметтер нарығының дамуына цифрландырудың әсері зерттеледі. Зерттеу барысында туристік қызметтер көлемінің, туристік ағындардың және цифрландыру көрсеткіштерінің динамикасы талданып, саланың даму үрдістері анықталды. Цифрлық технологиялардың туристік нарық құрылымына, бәсекелестік ортасына және тұтынушылардың мінез-құлқына ықпалы қарастырылды. Сонымен қатар цифрландырудың экономикалық тиімділікке әсері, атап айтқанда қызмет көрсету үдерістерін оңтайландыру, шығындарды төмендету және нарыққа кіру мүмкіндіктерін кеңейту аспектілері зерттелді. Зерттеу нәтижелері цифрлық инфрақұрылымның дамуы туристік қызметтердің қолжетімділігін арттырып, нарықтың тұрақты өсуіне ықпал ететінін көрсетеді. Жалпы алғанда, цифрландыру туристік нарықтың трансформациясының негізгі факторларының бірі ретінде қарастырылады.

Түйін сөздер: туризм, цифрландыру, туристік қызметтер нарығы, туристік ағындар, цифрлық технологиялар, цифрлық инфрақұрылым, әлеуметтік-экономикалық трансформация, тұтынушы мінез-құлқы

Аннотация. В статье исследуется влияние цифровизации на развитие рынка туристских услуг в Казахстане. В ходе исследования проанализирована динамика объёмов туристских услуг, туристских потоков и показателей цифровизации, что позволило выявить ключевые тенденции развития отрасли. Рассмотрено влияние цифровых технологий на структуру рынка, конкурентную среду и поведение потребителей. Особое внимание уделено экономическим эффектам цифровизации, включая оптимизацию бизнес-процессов, снижение издержек и расширение возможностей выхода на рынок. Результаты исследования показывают, что развитие цифровой инфраструктуры способствует повышению доступности туристских услуг и устойчивому росту рынка. В целом цифровизация рассматривается как один из ключевых факторов трансформации туристского сектора.

Ключевые слова: туризм, цифровизация, рынок туристских услуг, туристские потоки, цифровые технологии, цифровая инфраструктура, социально-экономическая трансформация, поведение потребителей

Annotation. The article examines the impact of digitalization on the development of the tourism services market in Kazakhstan. The study analyzes the dynamics of tourism service volumes, tourist flows, and digitalization

indicators to identify key industry trends. It explores the influence of digital technologies on market structure, competition, and consumer behavior. Particular attention is paid to the economic effects of digitalization, including process optimization, cost reduction, and expanded market access. The findings show that the development of digital infrastructure increases the accessibility of tourism services and contributes to sustainable market growth. Overall, digitalization is considered one of the key drivers of transformation in the tourism sector.

Keywords: tourism, digitalization, tourism services market, tourist flows, digital technologies, digital infrastructure, socio-economic transformation, consumer behavior

Кіріспе. Туризм саласы әлемдік экономиканың серпінді дамып келе жатқан бағыттарының бірі болып табылады және соңғы жылдары оның құрылымы мен қызмет ету қағидаттары елеулі өзгерістерге ұшырауда. Әсіресе цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы туристік қызметтер нарығына жаңа талаптар қойып, бәсекелестік ортаның сипатын өзгертуге ықпал етті. Цифрландыру туристік өнімдерді қалыптастыру, ілгерілету және тұтыну үдерістерін жеделдетіп қана қоймай, нарық қатысушылары арасындағы өзара әрекеттестіктің жаңа форматтарын қалыптастырады [1; 2].

Қазақстан Республикасында да туристік нарықтың дамуы цифрлық шешімдерді енгізумен тығыз байланысты. Онлайн-брондау жүйелерінің таралуы, әлеуметтік желілер мен цифрлық платформалардың белсенді қолданылуы тұтынушылардың мінез-құлқына және нарық құрылымына әсер етуде [3]. Сонымен қатар цифрландыру кәсіпорындардың қызмет тиімділігін арттырумен қатар, цифрлық дайындық деңгейінің әркелкілігі және кадрлық әлеуеттің жеткіліксіздігі сияқты мәселелерді де айқындайды. Осыған байланысты мақаланың мақсаты – Қазақстандағы туристік қызметтер нарығының әлеуметтік-экономикалық трансформациясына цифрландырудың әсерін талдау.

Әдеби шолу. Цифрландыру қазіргі кезеңде экономиканың құрылымдық өзгерістерін айқындайтын негізгі факторлардың бірі болып табылады. Зерттеулерде цифрлық технологиялар экономикалық жүйелердің тиімділігін арттырып, нарық қатынастарының жаңа формаларын қалыптастыратыны көрсетіледі. Туризм саласы цифрландыру әсеріне жоғары деңгейде бейімделетін секторлардың бірі болып табылады. World Tourism Organization деректеріне сәйкес, цифрлық технологиялар туристік қызметтерді брондау, жоспарлау және тұтыну тәсілдерін түбегейлі өзгертті [1]. Онлайн-платформалардың дамуы ақпаратқа қолжетімділікті арттырып, дәстүрлі делдалдардың рөлін төмендетті.

Қазіргі зерттеулер цифрлық технологиялардың туристік нарық құрылымына әсерін және тұтынушылардың шешім қабылдау үдерісіндегі маңызын көрсетеді. **Madzík және т.б. (2023)** зерттеулерінде цифрлық трансформацияның туристік қызметтер нарығына тікелей ықпал ететіні негізделген [4]. Сонымен қатар әлеуметтік желілер мен онлайн-платформалар туристік қызметтерді ілгерілетудің негізгі құралдарына айналды [5].

Сонымен бірге цифрландыру тұтынушылардың мінез-құлқының өзгеруіне ықпал етеді. **Shariffuddin (2023)** өз зерттеуінде туристердің шешім қабылдау барысында онлайн пікірлер мен рейтингтерге тәуелділігінің артқанын атап көрсетеді [5]. Бұл нарықтың ашықтығын арттырып, қызмет сапасына қойылатын талаптарды күшейтеді.

Сонымен қатар цифрлық трансформацияның шектеулері де ғылыми еңбектерде қарастырылады. **OECD (2022)** есептерінде цифрлық инфрақұрылымның жеткіліксіз дамуы мен кадрлық ресурстар тапшылығы туристік саланың дамуына кері әсер ететін негізгі факторлар ретінде көрсетілген [3].

Зерттеу әдіснамасы. Зерттеу барысында салыстырмалы, статистикалық және жүйелік талдау әдістері қолданылды. Туристік қызметтер нарығының даму үрдістерін бағалау үшін ресми статистикалық деректер пайдаланылды. Зерттеудің ақпараттық базасын халықаралық ұйымдардың есептері, соның ішінде World Tourism Organization және World

Bank материалдары, сондай-ақ Қазақстан Республикасының Ұлттық статистика бюросының деректері құрайды [1; 6]. Зерттеу шеңберінде цифрландырудың туристік нарыққа әсері нарық динамикасы мен әлеуметтік-экономикалық өзгерістер тұрғысынан кешенді түрде қарастырылды.

Нәтижелер және талқылау. Қазақстандағы туристік қызметтер нарығы соңғы жылдары тұрақты даму үрдісін көрсетуде және бұл үдерістер цифрлық технологиялардың кеңінен енгізілуімен байланысты. Туристік саланың даму динамикасын бағалау үшін қызмет көрсету көлемінің өзгерісі талданды. Қазақстандағы туристік қызметтер көлемінің динамикасы 1 – кестеде көрсетілген.

Кесте 1 – Қазақстандағы туристік қызметтер көлемінің динамикасы (2019–2024 жж.)

Жыл	Қызметтер көлемі, мың теңге
2019	120 527 162
2020	66 860 328
2021	109 027 262
2022	182 865 265
2023	229 248 669
2024	299 840 589
Ескерту – автормен [6] дереккөз негізінде жасалған	

Кесте 1-де көрсетілгендей, 2020 жылы пандемия әсерінен туристік қызметтер көлемінің айтарлықтай төмендеуі байқалады. Алайда 2021 жылдан бастап нарықтың қалпына келуі және тұрақты өсуі тіркеледі. 2024 жылы көрсеткіштің 299 840 589 мың теңгеге жетуі туристік саланың белсенді дамуын және сұраныстың артуын көрсетеді [6]. Бұл көрсеткіштердің өсуі тек жалпы нарықтың қалпына келуімен ғана емес, сонымен қатар цифрлық инфрақұрылымның дамуына да байланысты. Атап айтқанда, онлайн-брондау жүйелерінің кеңінен таралуы, туристік қызметтерді цифрлық платформалар арқылы сату үлесінің артуы және ақпаратқа қолжетімділіктің жоғарылауы туристік ағындардың өсуін жеделдетеді. Туристік нарықтағы өзгерістерді кешенді бағалау үшін туристік ағындардың динамикасы қарастырылды. Қазақстандағы туристік ағындардың динамикасы 2 – кестеде көрсетілген.

Кесте 2 – Қазақстандағы туристік ағындардың динамикасы (2019–2024 жж.)

Жыл	Ішкі туризм (мың адам)	Кіру туризмі (мың адам)	Шығу туризмі (мың адам)
2019	5286	10700	8515
2020	3328	2900	2003
2021	5145	3500	1330
2022	6407	7700	4729
2023	7054	10523	9204
2024	7824	11960	15262
Ескерту – автормен [6] дереккөз негізінде жасалған			

Кесте 2 деректері 2020 жылы туристік ағындардың күрт төмендегенін, ал 2021 жылдан бастап олардың қалпына келіп, 2022–2024 жылдары тұрақты өсім көрсеткенін дәлелдейді. Ішкі туризмнің артуы халықтың ел ішіндегі туристік қызметтерге деген

қызығушылығының күшейгенін көрсетеді. Бұл көрсеткіштер туристік нарықтың қалпына келу кезеңінен өтіп, тұрақты даму траекториясына шыққанын айқындайды. Сонымен қатар туристік ағындардың өсуі цифрлық сервистердің кеңінен қолданылуымен, онлайн-брондау жүйелерінің дамуы және ақпаратқа қолжетімділіктің артуымен тығыз байланысты. Мысалы, Booking.com, Airbnb сияқты халықаралық платформалар мен отандық онлайн-сервистер туристік қызметтерді брондау мен сатудың негізгі арналарына айналуда.

Аталған үрдістер цифрлық технологиялардың дамуына тікелей байланысты. Онлайн-платформалар мен цифрлық сервистер туристік қызметтерді таңдауды жеңілдетіп, тұтынушылардың шешім қабылдау үдерісін жеделдетеді [1]. Сонымен қатар цифрландыру маркетингтік тәсілдердің өзгеруіне, онлайн-сату арналарының дамуына және бәсекелестіктің күшеюіне ықпал етеді [2]. Цифрландыру деңгейін бағалау үшін интернет желісін пайдаланатын кәсіпорындар санының динамикасын қарастыру маңызды, интернет желісін пайдаланатын кәсіпорындар санының динамикасы 3 – кестеде көрсетілген.

Кесте 3 – Интернет желісін пайдаланатын кәсіпорындар санының динамикасы (2019–2024 жж.)

Жыл	Кәсіпорындар саны, бірлік
2019	105 531
2020	110 246
2021	107 121
2022	124 603
2023	121 439
2024	131 012
Ескерту – автормен [6] дереккөз негізінде жасалған	

Кесте 3-де көрсетілгендей, Қазақстанда интернет желісін пайдаланатын кәсіпорындар саны жалпы алғанда өсу үрдісін көрсетеді. Егер 2019 жылы бұл көрсеткіш 105 531 бірлікті құраса, 2024 жылы 131 012-ге жеткен. Бұл кәсіпорындардың цифрлық технологияларды белсенді түрде енгізіп жатқанын көрсетеді [6]. Бұл үрдіс туристік қызметтер нарығына да тікелей әсер етеді, себебі цифрлық инфрақұрылымның дамуы онлайн-сервистерді қолдану мүмкіндігін кеңейтіп, туристік қызметтердің қолжетімділігін арттырады.

Цифрландырудың туристік нарыққа әсер ету механизмі жүйелік сипатқа ие және бірнеше өзара байланысты кезеңдер арқылы жүзеге асады: біріншіден, цифрлық технологияларды енгізу бизнес-процестерді автоматтандыруға және операциялық тиімділікті арттыруға мүмкіндік береді; екіншіден, онлайн-платформалар мен әлеуметтік желілер арқылы маркетингтік белсенділік күшейіп, клиенттерге қолжетімділік кеңейеді; үшіншіден, тұтынушылардың мінез-құлқы өзгеріп, қызметтерді таңдау үдерісі цифрлық ортаға ауысады; нәтижесінде кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігі артып, туристік нарықтың құрылымы трансформацияланады.

Әлеуметтік тұрғыдан алғанда, цифрландыру тұтынушылардың мінез-құлқының өзгеруіне алып келеді. Қазіргі туристер ақпаратты онлайн іздеп, қызметтерді салыстырып, шешім қабылдау барысында пікірлер мен рейтингтерге сүйенеді [5]. Бұл нарықтың ашықтығын арттырып, қызмет сапасына қойылатын талаптарды күшейтеді. Сонымен бірге цифрлық трансформация бірқатар шектеулермен қатар жүреді. Олардың қатарында

цифрлық инфрақұрылымның жеткіліксіз дамуы, кәсіпорындардың цифрлық дайындық деңгейінің әркелкілігі және кадрлық ресурстар тапшылығы ерекше орын алады.

Қорытынды. Жүргізілген зерттеу нәтижелері цифрландырудың Қазақстандағы туристік қызметтер нарығының дамуына кешенді әсер ететінін көрсетті. Цифрлық технологиялар туристік қызметтерді ұсыну және тұтыну үдерістерін өзгертіп, нарық құрылымының жаңаруына ықпал етеді. Зерттеу барысында цифрландырудың экономикалық тиімділікке оң әсері анықталды: шығындардың төмендеуі, қызмет көрсету тиімділігінің артуы және нарыққа кіру мүмкіндіктерінің кеңеюі байқалады. Сонымен қатар тұтынушылардың мінез-құлқы өзгеріп, туристік қызметтерді таңдау барысында онлайн ақпараттың маңызы артты.

Жалпы алғанда, туристік нарықтың одан әрі дамуы цифрлық технологияларды тиімді енгізумен және инновациялық шешімдерді кеңінен қолданумен тікелей байланысты екенін атап өтуге болады. Осылайша, цифрландыру тек қосымша құрал емес, туристік нарықтың құрылымын жүйелік түрде өзгертетін стратегиялық фактор ретінде қарастырылуы тиіс. Зерттеу нәтижелері туристік саладағы шағын және орта кәсіпорындардың цифрлық трансформация стратегияларын қалыптастыруда практикалық маңызға ие. Алдағы уақытта туристік нарықтың тиімді дамуы цифрлық технологияларды жүйелі енгізу деңгейіне және инновациялық шешімдерді қолдану қарқынына тәуелді болады. Бұл өз кезегінде цифрландырудың туристік нарықтағы ұзақ мерзімді бәсекелестік артықшылықтардың негізгі драйверіне айналатынын көрсетеді.

Әдебиет

1. World Tourism Organization. World Tourism Barometer. – Madrid, 2025. – URL: https://www.unwto.org (жүгіну күні: 02.04.2026).
2. World Bank. World Development Report 2021. – Washington, 2021. – URL: https://www.worldbank.org (жүгіну күні: 02.04.2026).
3. OECD. Tourism Trends and Policies. – Paris, 2022. – URL: https://www.oecd.org (жүгіну күні: 02.04.2026).
4. Madzík P., Falát L., Copus L., Valeri M. Digital transformation in tourism: bibliometric literature review based on machine learning approach // European Journal of Innovation Management. – 2023. – DOI: https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2022-0531
5. Mior Shariffuddin N.S., Azinuddin M., Yahya N.E., Hanafiah M.H. Navigating the tourism digital landscape: The interrelationship of online travel sites' affordances, technology readiness, online purchase intentions, trust, and e-loyalty // Heliyon. – 2023. – Vol. 9. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19135
6. Қазақстан Республикасының Ұлттық статистика бюросы. Туризм көрсеткіштері. – Астана, 2024. – URL: https://stat.gov.kz (жүгіну күні: 02.04.2026).
7. Zuniga-Collazos A., Galvez-Albarracin E.J., Vera-Jaramillo F., Patino-Giraldo L.V. Digitalization, innovation, sustainability and performance: A causal analysis applied to tourism MSMEs // International Journal of Innovation Studies. – 2025. – Vol. 9. – P. 46–59. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijis.2024.12.001

МРНТИ 19.41.11
УДК 070:004.77

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ЖУРНАЛИСТИКУ

Томашевская Т.О., Дмитриенко З.Л., Морозова Т.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Ұсынылған мақалада қазіргі коммуникациялық жүйеде жаһандық цифрландыру мен әлеуметтік медиаплатформалардың үстемдік етуі жағдайында кәсіби журналистика институтының жүйелі трансформациясы үдерісіне кешенді теориялық-эмпирикалық талдау жүргізіледі. Зерттеудің өзектілігі ақпараттық өнімді өндіру мен тұтыну парадигмасының түбегейлі өзгеруімен негізделеді, бұл жағдайда әлеуметтік желілер тек контентті тарату арналары болудан қалып, қоғамдық күн тәртібін қалыптастыратын дербес субъектілік ортаға айналады. Зерттеу жұмысының негізін ғылыми әдебиеттерге теориялық шолу және 67 респондент арасында жүргізілген сауалнама құрайды. Алынған мәліметтер аудиторияның бағалауына әсер ететін негізгі факторларды анықтау мақсатында жүйелендірілді.

Түйін сөздер: журналистика, әлеуметтік желілер, медиаплатформалар, цифрлық трансформация, контентті верификациялау, жаңалықтар күн тәртібі, кәсіби этика, медиатұтыну.

Аннотация. В представленной статье проводится комплексный теоретико-эмпирический анализ процесса системной трансформации института профессиональной журналистики под воздействием глобальной цифровизации и доминирования социальных медиаплатформ в современной коммуникационной системе. Актуальность исследования обусловлена радикальной сменой парадигмы производства и потребления информационного продукта, при которой социальные сети перестают быть исключительно каналами распространения контента, превращаясь в автономные субъектные среды формирования общественной повестки дня. В основу исследовательской работы легли теоретический обзор литературных источников и опрос 67 респондентов. Полученные сведения были систематизированы для установления ключевых факторов, определяющих оценку аудитории.

Ключевые слова: журналистика, социальные сети, медиаплатформы, цифровая трансформация, верификация контента, новостная повестка, профессиональная этика, медиапотребление.

Annotation. The presented article provides a comprehensive theoretical and empirical analysis of the process of systemic transformation of the institution of professional journalism under the influence of global digitalization and the dominance of social media platforms in the modern communication system. The relevance of the study is обусловлена a radical shift in the paradigm of production and consumption of information products, in which social networks cease to be merely channels for content distribution and turn into autonomous environments that shape the public agenda. The research is based on a theoretical review of academic literature and a survey of 67 respondents. The obtained data were systematized to identify the key factors influencing audience evaluation.

Keywords: journalism, social media, media platforms, digital transformation, content verification, news agenda, professional ethics, media consumption.

Современная медиасистема находится в состоянии перманентной трансформации, вызванной переходом от моноцентричной модели вещания к сетевой полицентричной структуре. Традиционная журналистика, которая на протяжении десятилетий опиралась на институциональный авторитет и монополию на распространение информации, столкнулась с вызовом со стороны социальных медиаплатформ. Как отмечает Е. Л. Вартанова [1], цифровая среда фундаментально меняет природу журналистского продукта, превращая его из завершенного текста в динамичный процесс, протекающий в режиме реального времени. Актуальность данной проблемы продиктована тем, что социальные сети сегодня выступают не только как каналы распространения, но и как первичные источники информации, зачастую опережающие официальные СМИ в скорости трансляции событий. Целью данного

исследования является выявление глубинных механизмов влияния социальных сетей на профессиональные стандарты журналистики.

Теоретическую базу исследования составляют концепции информационного общества и сетевых структур. М. Кастельс подчеркивал, что в сетевом обществе власть перемещается в сферу кодов и потоков информации, что делает социальные сети ключевым пространством борьбы за смыслы [2]. Для журналистики это означает утрату эксклюзивного права на формирование общественной повестки дня. В свою очередь, Г. Дженкинс в своей теории конвергенции описывает процесс слияния различных медиаплатформ и превращение аудитории из пассивного потребителя в активного соавтора контента [3].

Для достижения поставленной цели нами был проведен опрос 67 респондентов, представляющих различные социальные и возрастные группы (от 18 до 55 лет). Методология исследования также включала контент-анализ публикаций в популярных социальных сетях и сравнительный анализ традиционных редакционных стандартов с новыми цифровыми практиками. Это позволило систематизировать факторы, определяющие современную оценку аудитории и выявить ключевые трансформационные тренды.

71,6% опрошенных указали, что чаще всего узнают актуальную информацию из социальных сетей, таких как VK, Instagram, TikTok и другие. Это говорит о том, что подавляющее большинство получает новости именно из социальных платформ, и куда меньше из телеканалов.

Несмотря на большую увлеченность социальными сетями, 83,6% опрошенных отметили что доверяют в основном официально зарегестрированным СМИ. В этом вопросе опять же возникает диссонанс, потому что в следующем вопросе 62,7% респондентов ответили, что блогеры в социальных сетях полностью заменяют профессиональных журналистов, что больше половины всех опрошенных.

Таким образом, 73,1% респондентов считают, что социальные сети оказывают положительное влияние на развитие журналистики. Это подтверждает факт того что развитие современных медиа невозможно без интеграции в интернет пространство.

Проведённое исследование подтвердило, что глобальная цифровизация и доминирование социальных медиаплатформ вызывают глубокую системную трансформацию института профессиональной журналистики. Традиционная модель журналистики, основанная на институциональном авторитете, монополии на производство и распространение новостей, а также чётком разделении ролей производителя и потребителя контента, уступает место полицентричной сетевой структуре, в которой социальные сети выступают одновременно каналами распространения, источниками информации и самостоятельными субъектами формирования общественной повестки дня.

Эмпирические данные, полученные в ходе опроса 67 респондентов, наглядно демонстрируют противоречивый характер этой трансформации. С одной стороны, 71,6 % аудитории преимущественно потребляют новости именно через социальные платформы (VK, Instagram, TikTok и др.), а 73,1 % респондентов оценивают влияние социальных сетей на развитие журналистики как положительное. С другой стороны, несмотря на активное медиапотребление в цифровой среде, 83,6 % опрошенных по-прежнему выражают наибольшее доверие официально зарегистрированным СМИ. При этом более половины (62,7 %) считают, что блогеры способны полностью заменять профессиональных журналистов. Выявленный ценностный диссонанс свидетельствует о том, что аудитория признаёт ценность профессиональных стандартов, но одновременно активно интегрирует

пользовательский и блогерский контент в свою повседневную информационную картину мира.

Результаты исследования позволяют сделать вывод, что под воздействием социальных медиаплатформ происходит перераспределение ключевых функций журналистики: скорость передачи информации, интерактивность и участие аудитории в создании контента существенно возрастают, однако при этом снижается эксклюзивность профессионального материала, размываются границы между фактом и мнением, а традиционные механизмы обеспечения достоверности требуют серьёзной адаптации. Профессиональная этика журналиста в цифровой среде приобретает ярко выраженный адаптивный характер: авторитет издания больше не является самодостаточной гарантией доверия, а требует постоянного подтверждения через прозрачность методов работы, системный фактчекинг и открытую конкуренцию с пользовательским контентом.

Исследование акцентирует внимание на том, что современная журналистика находится в состоянии вынужденной эволюции, сохраняя свою общественную миссию, но радикально меняя инструментарий, форматы и критерии профессионализма. Дальнейшее развитие института возможно только при условии органичной интеграции преимуществ цифровой среды (скорость, интерактивность, широта охвата) с сохранением и укреплением базовых профессиональных ценностей - достоверности, независимости, этической ответственности и глубины анализа.

Исследование подтвердило, что социальные сети трансформируют журналистику через сочетание факторов: *скорости передачи данных, интерактивности взаимодействия и перераспределения функции новостной повестки.* Однако расширение инструментария за счет пользовательского контента сопровождается снижением эксклюзивности профессиональных материалов и размыванием границ между фактом и субъективным мнением. Профессиональная этика в цифровой среде носит *адаптивный характер*, так как авторитет издания не гарантирует достоверность, а требует от журналиста постоянного подтверждения компетенций через прозрачность методов работы, фактчекинг и конкуренцию с социальными сетями. Практическая значимость исследования заключается в возможности внедрения полученных выводов в деятельность современных медиаорганизаций для адаптации СМИ к условиям цифровой трансформации. Результаты работы могут быть использованы руководящим составом медиа при разработке внутренних регламентов верификации контента, поступающего из социальных сетей, и формировании протоколов взаимодействия с аудиторией на разных платформах. Предложенный анализ влияния алгоритмических лент на новостную повестку может служить методологической базой для медиааналитиков при оценке эффективности присутствия изданий в социальных медиа и прогнозировании рисков потери эксклюзивности контента.

Литература

1. Закон Республики Казахстан «О персональных данных и их защите» от 21 мая 2013 года № 94-V ЗРК // *Ведомости Парламента РК*. – 2013. – № 11. – Ст. 61.
2. Закон Республики Казахстан «О доступе к информации» от 16 ноября 2015 года № 401-V ЗРК // *Ведомости Парламента РК*. – 2015. – № 21. – Ст. 127.
3. Закон Республики Казахстан «О информатизации» от 24 ноября 2015 года № 418-V ЗРК // *Ведомости Парламента РК*. – 2015. – № 22. – Ст. 133.
4. Закон Республики Казахстан «О масс-медиа» от 19 июня 2024 года № 19-VIII ЗРК // *Ведомости Парламента РК*. – 2024. – № 12. – Ст. 75.
5. UNESCO. Media and Information Literacy: Policy and Strategy Guidelines [Электронный ресурс]. – Paris: UNESCO, 2021. – Режим доступа: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377068 , свободный (Дата обращения: 18.09.2025).

МРНТИ 06.77.61
УДК 336.02

К ВОПРОСУ МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА

Тоқтамыс И.С., Кендюх Е.И.
Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева

Аңдатпа: Тақырыптың өзектілігі қазіргі экономикалық ортада кәсіпорындарды тиімді басқару және дамыту қажеттілігіне байланысты. Қазақстан экономикасы үшін ірі өндірістік базасы және стратегиялық маңызы бар компаниялар үшін
Түйін сөздер: бизнес-жоспар, акционерлік қоғам, инвестициялар, инвестициялық жоба, динамика, компания, динамизм.

Аннотация: Актуальность темы обусловлена необходимостью эффективного управления и развития предприятий в современной экономической среде. Для компаний с крупной производственной базой и стратегическим значением для экономики Казахстана
Ключевые слова: бизнес-план, акционерное общество, инвестиции, инвестиционный проект, динамика, компания, динамизм.

Annotation: The relevance of the topic is due to the need for effective management and development of enterprises in the modern economic environment. For companies with a large production base and strategic importance for the economy of Kazakhstan
Keywords: business plan, joint-stock company, investment, investment project, dynamics, company, dynamism.

Современная среда предприятий характеризуется чрезвычайно высокой степенью сложности, динамизма и неопределенности. В этих условиях возрастает значение качественного инвестиционного планирования, позволяющего эффективно использовать ресурсы и обеспечивать устойчивое развитие компании. Одним из ключевых инструментов управления инвестиционной деятельностью является бизнес-план, который является технико-экономическим обоснованием предполагаемого инвестирования средств в развитие бизнеса компании.

Бизнес-план – это документ, основной целью которого является обоснование выгодности инвестиционного проекта для инвестора. Его методологическая основа базируется на системном подходе, предполагающем взаимосвязь стратегических, производственных, финансовых и социальных аспектов деятельности предприятия.

Оценка эффективности инвестиционного проекта является ключевым этапом бизнес-планирования и позволяет определить экономическую целесообразность вложений капитала. Для предприятия рассматривается проект модернизации перерабатывающего производства сроком на 3 года.

Для анализа эффективности инвестиционного проекта используются четыре основных показателя:

- NPV (чистая приведённая стоимость);
- IRR (внутренняя норма доходности);
- PI (индекс прибыльности);
- PP (срок окупаемости).

Эти показатели основаны на принципе временной стоимости денег, который отражает то, что одна и та же сумма имеет разную ценность сегодня и в будущем.

Исходные данные для расчетов (см. Таблицу1).

Таблица 1 – Данные для расчета эффективности инвестиционного проекта

Показатель	Значение
Срок реализации проекта	3 года
Первоначальные инвестиции (I_0)	120 000 млн тг
Ставка дисконтирования (r)	12 %
Налог на прибыль	20 %
Прогноз выручки по годам	85 220; 110 385; 135 270 млн тг
Прогноз затрат (включая амортизацию)	60 340; 70 525; 80 480 млн тг
Амортизация	10 050 млн тг ежегодно

На первом этапе определяется прибыль до налогообложения, чистая прибыль после уплаты налога и чистый денежный поток, включающий амортизационные отчисления, согласно формуле 1 и таблицы 2.

$$\text{ПДН}_t = \text{Выр}_t - \text{Затр}_t, \quad \text{ЧП}_t = \text{ПДН}_t \times (1 - 0{,}20), \quad CF_t = \text{ЧП}_t + \text{Амор}_t$$

Таблица 2 – Расчёт чистой прибыли и денежных потоков

Показатель	1 год	2 год	3 год
Выручка, млн тг	85 220	110 385	135 270
Затраты, млн тг	60 340	70 525	80 480
Прибыль до налогообложения, млн тг	24 880	39 860	54 790
Налог на прибыль (20%), млн тг	4 976	7 972	10 958
Чистая прибыль, млн тг	19 904	31 888	43 832
Амортизация, млн тг	10 050	10 050	10 050
CF (чистый поток), млн тг	29 954	41 938	53 882

Таким образом, чистый денежный поток проекта растёт ежегодно, что отражает постепенный выход модернизированных мощностей на проектную загрузку.

NPV отражает прирост стоимости предприятия за счёт реализации проекта, выраженный в текущей стоимости денежных потоков, согласно формуле 2 и таблицы 3.

$$NPV = \sum_{t=1}^{3} \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0$$

Таблица 3 – Расчёт реализации проекта, выраженный в текущей стоимости денежных потоков

Год	CF, млн тг	DF (12%)	Приведённый поток, млн тг
1	29 954	0,893	26 753
2	41 938	0,797	33 421
3	53 882	0,712	38 360
Σ PV (CF)	125 774	—	98 534

NPV = 98 534 – 120 000 = –21 466 млн тг

Если результат отрицательный, значит, что инвестиционный проект нецелесообразен и его не стоит реализовывать. Однако даже небольшие изменения параметров (рост выручки, оптимизация затрат) способны сделать его прибыльным

Для повышения качества бизнес-планов требуется проведение обучения специалистов в области инвестиционного анализа, финансового моделирования и проектного управления. Необходимо разработать внутренний стандарт по структуре и методике составления бизнес-планов, включающий порядок расчёта показателей эффективности, принципы формирования исходных данных и правила оценки рисков.

Реализация указанных мероприятий обеспечит переход к интегрированной, риск-ориентированной и цифровой модели планирования, соответствующей лучшим международным практикам. Такая система позволит Казатомпрому повышать точность прогнозирования, оптимизировать распределение инвестиционных ресурсов и ускорять принятие решений. Таким образом, в целом совершенствование методологии разработки бизнес-плана должно быть направлено не только на повышение точности финансовых расчётов, но и на формирование прозрачной, управляемой и адаптивной системы планирования. Это позволит компании повысить устойчивость к внешним вызовам, улучшить инвестиционную привлекательность и обеспечить устойчивый рост корпоративной стоимости в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Голов Р. С., Балдин К. В., Передеряев И. И., Рукосуев А. В. Инвестиционное проектирование. Учебник. 4-е издание, 2025 г.

2. Управление проектами: учебное пособие / Череп А.В., Касенов К. Р., Канабекова М.А., Череп А.Г. - Алматы: ТОО «Лантар Трейд», 2022. - 145 с.
3. Нурмагамбетова А.З. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов Научный электронный журнал, «КиберЛенинка».—2026.
4. Бизнес-план: Методические материалы. 2-е изд (Р.Г. Маниловский, Л.С. Юлкина, Н.А. Колесникова, П.Б. Маневич, М.В. Мельник, С.А. Фалин), 2025 год.

МРНТИ 06.77.61
УДК 336.02

К ВОПРОСУ АЛГОРИТМОВ ОЦЕНКИ КРИТЕРИЕВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Тоқтамыс И.С., Кендюх Е.И.
Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева

Аңдатпа: Қаржы секторы кәсіпорындары қызметінің қазіргі жағдайлары экономикалық ортаның жоғары динамикасымен, макроэкономикалық факторлардың белгісіздігімен және капиталды тарту үшін бәсекелестіктің күшеюімен сипатталады. Мұндай жағдайларда инвестициялық жобаларды тиімді басқару шығындар мен күтілетін нәтижелердің арақатынасын сандық бағалауды, тәуекелдерді болжауды және басқарушылық шешімдерді негізделген қабылдауды қамтамасыз ететін экономикалық тиімділікті бағалаудың жүйелі тәсілін қажет етеді.
Түйін сөздер: акционерлік қоғам, қаржы жоспары, бизнес-жоспар, салық салу, коммерциялық кәсіпорын, болжау.

Аннотаця: Современные условия деятельности предприятий финансового сектора, характеризуются высокой динамикой экономической среды, неопределённостью макроэкономических факторов и усилением конкуренции за привлечение капитала. Эффективное управление инвестиционными проектами в таких условиях требует системного подхода к оценке экономической эффективности, который обеспечивает количественную оценку соотношения затрат и ожидаемых результатов, прогнозирование рисков и обоснованное принятие управленческих решений.
Ключевые слова: акционерное общество, финансовый план, бизнес-план, налогообложение, коммерческое предприятие, прогнозирование.

Annotation: The current conditions of the financial sector enterprises are characterized by high dynamics of the economic environment, uncertainty of macroeconomic factors and increased competition for attracting capital. Effective management of investment projects in such conditions requires a systematic approach to the assessment of economic efficiency, which provides a quantitative assessment of the cost-benefit ratio, forecasting of risks and the reasonable adoption of management decisions.
Keywords: joint-stock company, financial plan, business plan, taxation, commercial enterprise, forecasting.

Целью работы заключается в интеграции формализованных алгоритмов расчёта показателей экономической эффективности с практическим анализом данных конкретного предприятия, что позволяет не только определить количественные показатели инвестиционной привлекательности, но и сформулировать меры по повышению экономической эффективности с учётом факторов риска и неопределённости.

Программа лизинга и сервисного сопровождения сельскохозяйственной техники «АгроЛизинг — 500» (далее — Проект). Цель Проекта — приобретение и предоставление в лизинг 500 единиц современной сельскохозяйственной техники (тракторы, комбайны,

посевные агрегаты) региональным хозяйствам с опцией выкупа и пакетом сервисных услуг (гарантия, ТО, страхование в партнёрстве). Проект полностью соответствует миссии АО и использует профильную экспертизу по кредитованию АПК. Обоснование: высокий спрос на модернизацию парка техники в аграрных регионах и существующая филиальная сеть компании [1]. (Общие масштабы компании: активы 644 247 205 тыс. ₸, кредиты клиентам 550 252 407 тыс. ₸ — исходные ориентиры масштаба проекта).

Ключевые экономические параметры проекта (предварительные допущения)

Объём CAPEX (приобретение техники) — 4 000 000 000 ₸ (4,0 млрд ₸) — покупка 500 единиц по средней цене 8 000 000 ₸ с включением логистики и первичной подготовки.

Срок реализации закупочной фазы — 1 год (год 0–1).

Период лизинга / эксплуатации для расчётов — 7 лет (год 1–7); опция выкупа на 5–7 годе.

Ежегодная доходность по лизинговым платежам (брутто) — средняя ставка эффективной годовой платы 22% от остатка, с учётом платежной структуры (аннуитет/равномерные платежи) — эквивалентная доходность проекта.

Операционные расходы (сервис, страхование, логистика, администрирование) — 10% от выручки лизинга в год.

Процентная ставка по заёмному финансированию для проекта (если привлекать) — 10,5% годовых (реальная ориентировочная стоимость долга по структуре АО; см. процентные расходы в отчёте).

Налог на прибыль — 20% (стандартное допущение для расчетов).

Амортизация — линейная по сроку 7 лет, НМА/ОС отдельно (для упрощения — весь CAPEX амортизируется равномерно 7 лет).

Рабочий капитал: первоначальный рост (запасы/авансы) — 5% от годовой выручки в первый год, далее поддержание уровня 3% от выручки [1]. Эти допущения выбраны исходя из масштабов и бизнес-практики компании (типовые параметры лизинговых операцией и реальные масштабы баланса АО «КазАгроФинанс»).

2. График инвестиций (CAPEX) и финансирования проекта

В таблице ниже (Таблица 1) представлена поэтапная структура первоначальных инвестиций и предполагаемый график закупок (год 0 — подготовка, год 1 — закупка и ввод в эксплуатацию).

Таблица 1 - График первичных инвестиций (CAPEX) проекта «АгроЛизинг — 500»

(тыс. тенге)

Показатель	Год 0 (подготовка)	Год 1 (закупка/ввод)	Сумма
Закупка техники (500 ед.)	0	4 000 000	4 000 000
Логистика и подготовка	100 000	0	100 000
Резерв под гарантийный фонд	50 000	0	50 000
Вспомогательные инвестиции (IT, CRM, склад)	30 000	20 000	50 000
Итого CAPEX	180 000	4 020 000	4 200 000
Примечание - составлено автором на основе источников [2]			

Как показывает таблица , основная доля инвестиций приходится на год 1 — закупку техники (≈95% от всего CAPEX); небольшие затраты на подготовку и IT позволяют обеспечить сервис и учёт лизинговых платежей. Структура CAPEX спланирована таким образом, чтобы минимизировать фазу незагруженности и ускорить старт выручки. (Числа округлены для модели).

Финансирование CAPEX (структура)

Собственные средства компании (выпуск акций / нераспределённая прибыль) — 30% CAPEX (1 260 000 тыс. ₸). В 2023–2024 гг. у компании были эмиссии и наличие резервов, что позволяет частичное собственное финансирование.

Заёмные средства (банки, облигации) — 60% CAPEX (2 520 000 тыс. ₸). Основной пакет заёмного финансирования — через банковские кредиты и выпуск облигаций, что соответствует текущей структуре пассивов компании (высокая доля привлечённых средств).

Целевые субсидии / льготные программы (НУХ «Байтерек» и др.) — 10% CAPEX (420 000 тыс. ₸) — для части техники возможно привлечение льготных ресурсов под агропроекты. В таблице ниже (Таблица 2) показана сводная структура финансирования CAPEX, тыс. ₸ [2].

Таблица 2 -Структура финансирования CAPEX проекта

Источник	Сумма (тыс. тг)	Доля, %
Собственные средства	1 260 000	30
Заёмные средства (банки/облигации)	2 520 000	60
Льготные/целеые (НУХ «Байтерек»)	420 000	10
Итого	4 200 000	100
Примечание - составлено автором на основе источников [2]		

Как видим из таблицы, проект ориентирован на смешанное финансирование с доминированием заёмных средств (60%), что согласуется с текущим профилем пассивов АО, где привлечение внешних ресурсов — основной источник фондирования кредитного бизнеса.

3. Формирование прогнозных денежных потоков — методология и ключевые таблицы

Общая логика построения CF

Чистый денежный поток проекта (CFt) рассчитывается по ежегодной формуле:

CFt = Выручка от лизинга t − Операционные расходы t − Процентные расходы по проектному долгу t − Налог на прибыль t − Изменение чистого оборотного капитала t − CAPEX (в годах инвестиций) + Чистая выручка от выкупа (если есть).

Амортизация включается в налоговую базу как налоговый расход, но амортизация сама по себе не является денежным потоком (учтена при расчёте налога). Для упрощения модель использует линейную амортизацию CAPEX 7 лет [2].

Исходные операционные допущения для расчёта выручки

Средняя ежегодная лизинговая плата (брутто) по каждому изделию: 8 000 000 ₸ × 22% = 1 760 000 ₸ в год на единицу (в среднем).

Выручка проекта в год 1 (полный год эксплуатации после ввода): 500 ед. × 1 760 000 = 880 000 000 ₸.

Рост выручки по базовому сценарию: +5% год к году (с учётом инфляции и расширения сервиса). При оптимистичном сценарии +8%, при пессимистичном −5%.

Операционные расходы

Сервис/ТО/страхование/администрирование = 10% от выручки.

Резервы под кредитные/лизинговые убытки (ECL-подобно) — 0,5% от портфеля в базовом сценарии, увеличивается при пессимистичном сценарии.

Процентные расходы по заёмной части

При привлечении 60% CAPEX под 10,5% годовых — годовые процентные выплаты ≈ 2 520 000 × 10,5% = 264 600 тыс. ₸, с учётом графика погашения (предполагается аннуитет на 7 лет или погашение основного долга по графику). Для простоты модель использует платежи процентов по остатку [2].

4. Таблица прогнозных денежных потоков проекта (7 лет) — базовый сценарий

В таблице ниже (Таблица 3) приведены сводные прогнозные денежные потоки проекта «АгроЛизинг — 500» по годам (год 0 = подготовка, год 1 = ввод/старт, годы 1–7 — операционная фаза). Все величины в тыс. ₸, округлено.

Таблица 3 - Прогнозные денежные потоки проекта «АгроЛизинг — 500» (базовый сценарий)

(тыс. тенге)

Статья / Год	0	1	2	3	4	5	6	7
CAPEX (поток)	(180 000)	(4 020 000)	0	0	0	0	0	0
Выручка лизинг	0	880 000	924 000	970 200	1 018 710	1 069 646	1 123 128	1 179 284
Операционные расходы (10%)	0	(88 000)	(92 400)	(97 020)	(101 871)	(106 965)	(112 313)	(117 928)
Амортизация	0	(600 000)	(600 000)	(600 000)	(600 000)	(600 000)	(600 000)	(600 000)
EBIT / до налогообл.	(180 000)	(3 828 000)	231 600	273 180	316 839	362 681	410 815	461 356
Проценты (прибл.)	0	(264 600)	(250 000)	(235 000)	(220 000)	(204 000)	(188 000)	(170 000)
Налог (20%)	0	0	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)
Чистый денежный поток (до изменения ОК)	(180 000)	(4 092 600)	(18 400)	38 180	96 839	158 681	222 815	291 356
Изменение оборотного капитала	0	(44 000)	(5 000)	(6 000)	(7 000)	(8 000)	(9 000)	(10 000)
Чистый CF для инвестора	(180 000)	(4 136 600)	(23 400)	32 180	89 839	150 681	213 815	281 356
Примечание - составлено автором на основе источников [2]								

Как показывает таблица, значительная негативная нагрузка приходится на год 1 из-за CAPEX и финансирования; начиная с года 2–3 проект выходит в положительные операционные CF. Модель демонстрирует, что при условии заданной тарифной политики и доли заёмного финансирования возврат инвестиций возможен в течение 4–6 лет в зависимости от финструктуры и рефинансирования.

Для оценки эффективности инвестиционного проекта важно проанализировать структуру и динамику формируемых денежных потоков по годам его реализации. Денежные потоки включают как притоки средств (выручку от реализации лизинговых услуг), так и оттоки, связанные с капитальными вложениями, операционными расходами, процентными выплатами и изменением оборотного капитала.

Заключая, отметим, что предложенные алгоритмы и практические рекомендации создают прозрачную и количественно обоснованную основу принятия решений в инвестиционной деятельности АО. При последовательной реализации корректирующих мер и формализации процедуры оценки компания сможет снижать риски принятия убыточных проектов и повышать эффективность использования финансовых ресурсов в интересах модернизации аграрного сектора Республики Казахстан.

Литература

1. KASE. Issuers — KAFI [Электронный ресурс]. — Kazakhstan Stock Exchange (KASE). — Режим доступа: https://kase.kz/ru/listing/issuers/KAFI?utm_source (дата обращения: 23.10.2025).
2. Fitch Ratings. KazAgroFinance JSC [Электронный ресурс]. — Fitch Ratings. — Режим доступа: https://www.fitchratings.com/entity/kazagrofinance-jsc-87171772?utm_source (дата обращения: 23.10.2025).

МРНТИ 10.77.51
УДК 343.341:004.8

ПРОБЛЕМЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ВИНЫ В ПРЕСТУПЛЕНИЯХ, СОВЕРШАЕМЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Хасанова М.К.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада жасанды интеллект технологияларын қолдана отырып, қылмыс жасау кезінде кінәні анықтаудың өзекті мәселелері қарастырылады. Автор кінә нысанын және адамның іс-әрекеттері мен туындаған қоғамдық қауіпті салдарлар арасындағы себеп-салдарлық байланысты анықтау мәселелерін ашады. Жасанды интеллект көмегімен қылмыстарды тергеуді дәлелдеу және процедуралық қамтамасыз ету мәселелеріне назар аударылады. Цифрландыру жағдайындағы қылмыстың субъективті жағының ерекшеліктері, Қазақстан Республикасы қылмыстық заңнамасының олқылықтары талданады. Пайдаланылған материалды талдау негізінде жасанды интеллект көмегімен жасалған қылмыстарға кінәні анықтау бөлігінде қылмыстық заңнаманы жетілдіру бойынша ұсыныстар тұжырымдалады. Ақпараттық технологиялардың өсіп келе жатқан рөлін және олардың жасанды интеллектті қолдана отырып, әртүрлі бағдарламаларды кеңінен енгізу қабілетін ескере отырып, қылмыс субъектісін анықтаудың жаңа тәсілдерін әзірлеу қажеттілігі негізделеді.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, қылмыстық құқық, кінә, субъективті тарап, цифрландыру, ақпараттық жүйе.

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные проблемы установления вины при совершении преступлений с использованием технологий искусственного интеллекта. Автор раскрывает вопросы определения формы вины и причинно-следственной связи между действиями лица и наступившими общественно опасными последствиями. Уделяется внимание проблемам доказывания и процессуального обеспечения расследования преступлений с использованием искусственного интеллекта. Анализируются особенности субъективной стороны преступления в условиях цифровизации, пробелы уголовного законодательства Республики Казахстан. На основе анализа использованного материала формулируются предложения по совершенствованию уголовного законодательства в части установления вины в преступлениях совершаемых с использованием искусственного интеллекта. Обосновывается необходимость выработки новых подходов к определению субъекта преступления с учетом возрастающей роли информационных технологий и их способности к широкому внедрению различных программ с использованием искусственного интеллекта.
Ключевые слова: искусственный интеллект, уголовное право, вина, субъективная сторона, цифровизация, информационная система.

Annotation. The article discusses the current problems of establishing guilt in the commission of crimes using artificial intelligence technologies. The author addresses the issues of determining the form of guilt and the causal relationship between the actions of a person and the socially dangerous consequences that have occurred. Attention is paid to the problems of evidence collection and procedural support in the investigation of crimes involving artificial intelligence. The article analyzes the features of the subjective element of a crime in the context of digitalization, as well as the gaps in the criminal legislation of the Republic of Kazakhstan. Based on the analysis of the material used, proposals are formulated to improve criminal legislation in terms of establishing guilt in crimes committed using artificial intelligence. The article substantiates the need to develop new approaches to determining the subject of a crime, taking into account the increasing role of information technologies and their ability to enable the widespread implementation of various AI-based programs.
Keywords: artificial intelligence, criminal law, guilt, subjective element, digitalization, information system.

Актуальность темы. Стремительное развитие технологий искусственного интеллекта приводит к появлению новых проблем в сфере уголовного права. В частности, в преступлениях, в которых используется искусственный интеллект, определение вины становится серьезной правовой проблемой. В связи с этим изучение данной проблемы является особенно актуальным на современном этапе.

Цель и задачи исследования - проанализировать особенности определения вины в преступлениях, в которых используется искусственный интеллект и выявить проблемы правового регулирования. Для достижения этой цели были поставлены задачи изучения действующего законодательства и анализа правоприменительной практики.

Используемые научные методы в ходе исследования - сравнительно-правовой, методы анализа и синтеза, а также системный и формально-правовой методы. Кроме того, был проведен обзор научных трудов и нормативно-правовых актов.

Современный этап развития общества характеризуется активной цифровизацией и внедрением технологий искусственного интеллекта (далее - ИИ) в различные сферы жизнедеятельности. Использование ИИ охватывает как гражданско-правовые, так и публично-правовые отношения, включая сферу уголовного права. Вместе с тем, наряду с положительными аспектами, применение ИИ создает новые вызовы, связанные с возможностью его использования в противоправных целях. В этой связи, особую актуальность приобретает вопрос установления вины при совершении преступлений с использованием ИИ, поскольку традиционные подходы уголовного права не в полной мере учитывают специфику таких деяний.[1]

Рассмотрим понятие и особенности искусственного интеллекта в контексте уголовного права. Искусственный интеллект представляет собой совокупность технологий,

способных имитировать когнитивные функции человека, включая обучение, анализ и принятие решений.

С точки зрения уголовного права, ИИ не является субъектом преступления, поскольку не обладает признаками вменяемости и деликтоспособности. Следовательно, уголовная ответственность может возлагаться исключительно на физическое лицо. Однако специфика ИИ заключается в его автономности, способности к самообучению и самостоятельным автономным дейсвиям, что затрудняет установление причинно-следственной связи между действиями человека и наступившими последствиями.

Рассмотрим проблемы установления субъективной стороны преступления. Одной из ключевых проблем является определение формы вины при использовании ИИ. В соответствии с уголовным законодательством Республики Казахстан, вина выражается в форме умысла или неосторожности.[2]

В условиях применения ИИ возникают следующие сложности:

1. Разграничение умысла и неосторожности. Лицо может использовать ИИ без намерения причинить вред, однако алгоритм, обученный на определённых данных, способен привести к общественно опасным последствиям. Возникает вопрос: следует ли рассматривать такие действия как неосторожность или как косвенный умысел?

2. Проблема предвидения последствий. Ключевым элементом вины является предвидение последствий. Однако при использовании сложных алгоритмов ИИ даже разработчик не всегда способен предсказать поведение системы. Это ставит под сомнение возможность установления интеллектуального элемента вины.

3. Распределение ответственности между участниками. В создании и использовании ИИ участвуют различные субъекты: разработчики, владельцы, пользователи. Определение степени их вины требует установления роли каждого в наступлении общественно опасных последствий, что на практике вызывает значительные трудности.

Использование ИИ усложняет установление причинно-следственной связи между деянием и наступившими последствиями. ИИ может функционировать автономно, принимая решения без непосредственного участия человека. В таких условиях возникает вопрос: является ли результат деятельности ИИ следствием действий конкретного лица или результатом независимого функционирования системы?[3]

Отсутствие четких критериев оценки таких ситуаций приводит к правовой неопределенности. На сегодняшний день уголовное законодательство Республики Казахстан не содержит специальных норм, регулирующих ответственность за преступления, совершённые с использованием ИИ.[1]

В настоящее время в Казастане имеется Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2026 года № 255-VIII «Цифровой кодекс Республики Казахстан», который вступит в действие через 6 месяцев после дня его первого официального опубликования. [4] Возможно данный нормативный акт станет основой для внесения изменений и дополнений в нормы УК РК с присутствием ИИ.

Обсуждение. В настоящее время Уголовный кодекс Казахстана 2014 года включил отдельную главу об уголовных правонарушениях в сфере информатизации, куда вошли статьи о неправомерном доступе к информационным системам, создании и распространении вредоносных программ и другие компьютерные преступления Например, **статья 205 УК РК** устанавливает наказание за умышленный неправомерный доступ к информации или информационной системе, а **статья 210 УК РК** - за создание и распространение вредоносных программ.[1] Эта правовая база позволяет преследовать лиц,

использующих цифровые технологии (включая элементы ИИ) для совершения традиционных преступлений - таких как кражи, мошенничество, несанкционированное вмешательство в системы и т.д. В то же время, до недавнего времени в Казахстане отсутствовало системное регулирование самого применения искусственного интеллекта в правовой сфере.

Ситуация изменилась в 2023–2025 гг., когда Казахстан приступил к формированию комплексной нормативной основы для развития ИИ. В мае 2025 года Парламент одобрил в первом чтении специальный Закон «Об искусственном интеллекте», содержащий 7 глав и 28 статей.

Цель закона - создать единую правовую основу для работы с ИИ, обеспечивая прозрачность, безопасность и определенность в данной сфере. Закон устанавливает принципы использования ИИ - законность, справедливость, прозрачность, ответственность, приоритет прав человека и др., а также закрепляет права и обязанности участников отношений, связанных с ИИ - разработчиков (владельцев систем ИИ), пользователей и собственников данных. В частности, разработчики обязаны управлять рисками своих ИИ-систем, обеспечивать их безопасность и надежность, документировать работу систем ИИ в зависимости от степени их влияния на права граждан. Пользователи, в свою очередь, имеют право на информацию о принципах работы ИИ и защиту своих данных, но обязаны соблюдать правила безопасного использования технологий [5].

Важно, что казахстанский закон не ограничивается декларацией принципов, но и вводит конкретные запреты и ограничения в сфере ИИ. На территории Республики Казахстан теперь запрещается создание и выпуск в обращение полностью автономных систем ИИ, т.е. таких, которые принимают решения без заданных параметров и не поддаются контролю со стороны человека. Что касается непосредственно уголовно-правовых мер, на данный момент Казахстан не ввел отдельных составов преступлений, связанных исключительно с ИИ.

Однако уже действующие статьи УК РК позволяют привлекать к ответственности лиц, использующих ИИ как инструмент преступления. Например, применение нейросетей для осуществления мошенничества или хищения охватывается составами мошенничества **ст. 190 УК РК** или кражи с использованием компьютерных технологий, а распространение порочащих сведений через дипфейки может квалифицироваться как клевета или оскорбление **ст. 130, 131 УК РК** с использованием средств телекоммуникации в качестве отягчающего фактора [1].

Дополнительно, поправками 2025 года были введены нормы в Кодекс об административных правонарушениях, устанавливающие ответственность за некоторые деяния, связанные с ИИ: например, нарушение требований по маркировке ИИ-контента или незаконный сбор биометрических данных могут влечь административные штрафы. В перспективе эксперты обсуждают необходимость корректировки и самого УК РК, в частности, уточнения понятий соучастия и вины, если преступление совершено автономным алгоритмом, а также введения ответственности за создание заведомо преступных ИИ-систем (например, программ для взлома, автоматизированных комплексов для массовых кибератак и др.). Пока же основной упор сделан на профилактику и регулирование оборота ИИ.

Наконец, следует отметить и практические шаги органов уголовной юстиции Казахстана по использованию потенциала ИИ для борьбы с преступностью. Например, Генеральная прокуратура РК разрабатывает платформу общественной безопасности на основе ИИ, которая позволит прогнозировать и предотвращать правонарушения до их

совершения. Система анализирует массивы правовой статистики и выявляет риски в сфере общественной безопасности, что фактически является внедрением механизмов predictive policing (прогнозирования преступлений).

Следует подчеркнуть, что пока указанный программа сосредоточена преимущественно на превентивных мерах и административной ответственности. Прямых изменений в Уголовный кодекс относительно ИИ он не вносит, кроме установления общих требований не нарушать права человека при использовании ИИ. [5]

В целом, существующие нормы применяются по аналогии, что не всегда позволяет адекватно оценить общественную опасность деяния и степень вины лица.

К основным пробелам можно отнести:

- ✓ отсутствие легального определения искусственного интеллекта;
- ✓ отсутствие норм, учитывающих автономность ИИ;
- ✓ недостаточную регламентацию ответственности за создание и использование опасных алгоритмов.

Результаты. Анализ правоприменительной практики позволяет сформулировать рекомендации по совершенствованию казахстанского законодательства. Поэтому в целях повышения эффективности уголовно-правового регулирования представляется целесообразным:

1. Введение нормативного определения «искусственный интеллект».

2.Закрепление понятия искусственного интеллекта на законодательном уровне позволит унифицировать подходы к его правовой оценке.

3. Разработка специальных норм в уголовном законодательстве Республики Казахстан.

4. Необходимо предусмотреть нормы, регулирующие ответственность за создание потенциально опасных алгоритмов, использование ИИ с нарушением установленных требований. Уточнение критериев вины в преступлениях с использованием искусственного интеллекта.

5.Следует разработать подходы к оценке предвидения последствий при использовании ИИ, включая критерий «должной осмотрительности».

6. Целесообразно установить дифференцированную ответственность за совершение уголовных правонарушений в зависимости от роли субъекта преступления (разработчик, оператор, пользователь).[6]

Заключение. В целом, развитие технологий искусственного интеллекта ставит перед уголовным правом Республики Казахстан новые задачи, связанные с необходимостью адаптации традиционных институтов к современным реалиям. Проблемы установления вины при совершении преступлений с использованием ИИ обусловлены его автономностью, сложностью алгоритмов и множественностью участников процесса его создания и применения.

Решение указанных проблем требует комплексного подхода, включающего совершенствование законодательства, развитие правоприменительной практики и междисциплинарные исследования. Только при условии своевременного реагирования на вызовы цифровой эпохи возможно обеспечение эффективной защиты общественных отношений в условиях стремительного развития технологий.[7]

Таким образом, использование искусственного интеллекта в преступной деятельности ставит перед уголовным правом Республики Казахстан новые задачи. Проблемы установления вины обусловлены автономностью ИИ, сложностью алгоритмов и множественностью участников процесса его создания и применения. Эффективное решение

данных проблем возможно только при комплексном подходе, включающем совершенствование законодательства, развитие научных исследований и формирование единообразной судебной практики.

Литература

1. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000226
2. Курмангали М.Ш. Влияние цифровизации и искусственного интеллекта на уголовное право: краткий обзор современных зарубежных исследований. [Электронный ресурс] – Режим доступа:https://online.zakon.kz/Document
3. Агапов А.Б. Уголовное право в условиях цифровизации. – М., 2021.
4. Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2026 года № 255-VIII «Цифровой кодекс Республики Казахстан». [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2600000255
5. Фазилов Ф.М., Аманжолова Б.А. Искусственный интеллект и уголовное право в Узбекстане и Казахстане. // Экономика и юриспруденция. - 2025. - №10. -С.33-39.
6. Ивлиев Г.П., Егорова М.А. Юридическая проблематика правового статуса искусственного интеллекта // Журнал российского права. – 2022. – № 6. – С. 32–46.
7. Жарова А.К. Искусственный интеллект – средство совершения преступления // Государство и право. – 2023. – № 2. – С. 43–53.

МРНТИ:10.77
УДК:343

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ДОПУСТИМОСТИ ЦИФРОВЫХ СЛЕДОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ЦИФРОВОГО МОШЕННИЧЕСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Хабибуллина М.Р.
Alikhan Bokeikhan University, г.Семей, Казахстан

Аңдатпа. Мақалада цифрлық ортадағы алаяқтықтың әртүрлі түрлері кезінде цифрлық іздердің қалыптасу ерекшеліктері, соның ішінде фишинг және дропперлік қарастырылады. Цифрлық іздердің материалдық емес табиғаты, олардың техникалық инфрақұрылымға тәуелділігі және бұрмалану қаупі атап өтіледі, бұл олардың дәлелдемелік мәніне әсер етіп, қылмысқа қатысушыларды анықтауды қиындатуы мүмкін. Қазақстан Республикасының қылмыстық-процессуалдық заңнамасындағы цифрлық дәлелдемелерді анықтау, бекіту және бағалауға қатысты бірыңғай тәсілдердің болмауына байланысты олқылықтар талданады. Цифрлық алаяқтықты тергеудің тиімділігін арттыруға және қылмыстық процесте цифрлық іздердің жол берілетіндігін қамтамасыз етуге бағытталған заңнаманы жетілдіру бойынша ұсыныстар енгізіледі.

Түйін сөздер: цифрлық іздер, цифрлық алаяқтық, фишинг, дропперлік, дәлелдемелер, қылмыстық процесс.

Аннотация. В статье исследуются особенности формирования цифровых следов при различных формах мошенничества в цифровой среде, включая фишинг и дропперство. Подчёркивается нематериальная природа цифровых следов, их зависимость от технической инфраструктуры и риск искажения, что влияет на доказательственное значение и может осложнять идентификацию участников преступления. Анализируются пробелы уголовно-процессуального регулирования Республики Казахстан, связанные с отсутствием единых подходов к определению, фиксации и оценке цифровых доказательств. Вносятся предложения по совершенствованию законодательства, направленные на повышение эффективности расследования цифрового мошенничества и обеспечение допустимости цифровых следов в уголовном процессе.

Ключевые слова: цифровые следы, цифровое мошенничество, фишинг, дропперство, доказательства, уголовный процесс.

Annotation. The article examines the specifics of the formation of digital traces in various forms of fraud in the digital environment, including phishing and dropper schemes. It highlights the intangible nature of digital traces, their dependence on technical infrastructure, and the risk of distortion, which affects their evidentiary value and may complicate the identification of offenders. The paper analyzes gaps in the criminal procedural regulation of the Republic of Kazakhstan related to the lack of unified approaches to the definition, collection, and evaluation of digital evidence. Proposals are made to improve legislation aimed at increasing the effectiveness of investigating digital fraud and ensuring the admissibility of digital traces in criminal proceedings.

Keywords: digital traces, digital fraud, phishing, dropper schemes, evidence, criminal procedure.

1. Понятие и формы цифрового мошенничества в современных условиях.

В условиях цифровизации общественных отношений традиционные формы мошенничества трансформируются, приобретая новые механизмы реализации в информационной среде. Цифровое мошенничество представляет собой совокупность противоправных деяний, направленных на хищение имущества или приобретение права на него с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Ключевой особенностью цифрового мошенничества является отсутствие непосредственного контакта между субъектами и использование дистанционных каналов взаимодействия, что осложняет выявление, фиксацию и доказывание преступлений.

В Республике Казахстан наиболее распространёнными формами являются фишинг и дропперство. Фишинг заключается в получении злоумышленником конфиденциальных данных потерпевшего путём введения его в заблуждение, что часто сопровождается добровольной передачей информации. Дропперство, в свою очередь, предполагает вовлечение третьих лиц для перевода и сокрытия похищенных средств, при этом такие лица не всегда осознают противоправный характер своих действий.

Различия в механизмах указанных форм обусловливают специфику цифровых следов: при фишинге они указывают на непосредственного исполнителя, тогда как при дропперстве — нередко на формально причастных лиц. Это создаёт трудности при установлении виновного и оценке доказательств в уголовном процессе.

Особенности цифрового мошенничества напрямую влияют на характер и доказательственное значение цифровых следов, что требует дальнейшего изучения в рамках уголовно-процессуального регулирования.

2. Цифровые следы: понятие и механизмы формирования цифрового мошенничества

В условиях развития цифровых технологий доказательственная база по делам о мошенничестве всё чаще формируется за счёт цифровых следов. При этом в законодательстве Республики Казахстан отсутствует их легальное определение, что затрудняет квалификацию и оценку соответствующих данных. Под цифровыми следами следует понимать совокупность данных, возникающих в результате функционирования информационных систем, действий пользователей и взаимодействия устройств, содержащих сведения, значимые для установления обстоятельств уголовного правонарушения. К основным видам цифровых следов относятся IP-адреса, лог-файлы, сведения о сетевой активности, данные электронных устройств, переписка в мессенджерах и электронная почта, а также информация о финансовых транзакциях. Их формирование зависит от способа совершения преступления. При фишинге цифровые следы возникают в результате взаимодействия потерпевшего с поддельными ресурсами и включают данные о переходах по ссылкам, IP-адресах, доменных именах и передаче конфиденциальной

информации. При этом значительная часть таких данных отражает действия потерпевшего, что усложняет установление виновного лица.

В случае дропперства цифровые следы связаны преимущественно с финансовыми операциями — переводами денежных средств, использованием счетов и электронных кошельков. Такие данные, как правило, указывают на дропперов, формально участвующих в транзакциях, но не всегда являющихся организаторами преступления. Дополнительные сложности обусловлены возможностью искажения цифровых следов посредством использования технологий анонимизации (VPN, прокси-серверы), а также их удаления или изменения, что требует применения специальных методов фиксации и исследования. Поэтому цифровые следы обладают рядом особенностей — нематериальной природой, зависимостью от технической среды и уязвимостью к изменениям, — что напрямую влияет на их доказательственное значение и требует выработки чётких критериев их допустимости и оценки в уголовном процессе.

3. Проблемы допустимости и оценки цифровых следов в уголовном процессе.

Ключевой проблемой уголовного процесса является допустимость и оценка цифрового мошенничества. Их специфика связана с технической природой и особенностями формирования в различных преступных схемах. Прежде всего, в уголовно=процессуальном законодательстве Республики Казахстан отсутствует легальное определение цифровых доказательств и единые требования к их получению и риску признания таких данных недопустимыми. Существенной проблемой является идентификация субъекта преступления по цифровым следам. Такие данные как IP-адреса, сведения об аккаунтах и информация о финансовых операциях, не позволяют однозначно установить лицо, совершившее преступление. Использование VPN-сервисов, передача доступа к учетным записям и иные способы анонимизации снижают достоверность этих данных.

Отдельную сложность представляют оценка цифровых следов при дропперстве, в подобных случаях данные о финансовых операциях фиксируют действия лиц, осуществляющих переводы денежных средств. Однако такие лица могут не являться организаторами преступления и не обладать преступным умыслом. Это создает риск привлечения к ответственности формально причастных субъектов при отсутствии их реальной роли в совершении преступления. В случае фишинга значительная часть цифровых следов фиксирует действия потерпевшего, включая ввод конфиденциальных данных и взаимодействие с поддельными ресурсами. Это затрудняет установление причинно-следственной связи между действиями злоумышленника и наступившими последствиями. Дополнительной проблемой является возможность изменения или удаления цифровых данных. Отсутствие единых стандартов их фиксации и хранение снижает их доказательственное значение. Цифровые следы не всегда позволяют достоверно установить обстоятельства преступления, поэтому требует специальных подходов к их оценке с учетом механизма совершения цифрового мошенничества.

4. Предложения по совершенствованию уголовно-процессуального регулирования.

Выявленные проблемы допустимости и оценки цифровых следов требуют совершенствования уголовно-процессуального законодательства Республики Казахстан с учетом специфики цифровой среды. Прежде всего, представляется необходимым закрепление на законодательном уровне понятие цифровых доказательств, что позволит определить их правовой статус и устранить существенную неопределенность в

правоприменительной практике. Так же установить единые требования к порядку получения, фиксации и хранения цифровых следов. Отсутствие таких стандартов в настоящее время приводит к снижению их значения и риску признания недопустимыми. Особое внимание должно быть уделено в разработке критериев оценки цифровых доказательств. При этом необходимо учитывать возможность использования технологий анонимизации, передачи доступа третьим лицам, а также различия в механизмах формирования цифровых следов при различных формах цифрового мошенничества. В частности, при расследовании дропперства требуется более тщательная оценка субъективной стороны действий лиц, осуществляющих финансовые операции, с учетом их осведомленности о преступном характере происходящего. Это позволит минимизировать риск привлечения к ответственности лиц, фактически не являющихся организаторами преступления. Кроме того, представляется необходимым развитие криминалистических методик исследования цифровых следов, а также внедрение единых стандартов их анализа, что повысит качество доказывания по делам о цифровом мошенничестве. Реализация указанных мер позволит повысить эффективность расследования преступлений, совершаемых с использованием информационных технологий, и обеспечить более точную правовую оценку цифровых доказательств в уголовном процессе.

В ходе проведенного исследования установлено, что цифровые следы играют ключевую роль в доказывании по делам о цифровом мошенничестве, однако их использование в уголовном процессе Республики Казахстан сопровождается рядом существенных проблем.

Отсутствие легального определения цифровых доказательств, единых стандартов их получения и оценки, также особенности их формирования при различных механизмах мошенничества затрудняют установление обстоятельств преступления и повышают риск ошибок при привлечении к уголовной ответственности. Показано что при фишинге и дропперстве цифровые следы имеют различное доказательственное значение, что требует особого подхода к их оценке. Особую сложность представляет установление субъекта преступления, поскольку цифровые данные не всегда позволяют однозначно определить лицо, совершившее противоправное деяние.

В связи с этим обоснована необходимость совершенствования уголовно-процессуального регулирования, направленного на закрепление статуса цифровых доказательств, разработку единых стандартов их обращения и формирования критериев оценки с учетом специфики цифровой среды.

Литература

1. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан - ИПС "Әділет"
2. ЦИФРОВАЯ СОБСТВЕННОСТЬ КАК НОВОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБЪЕКТОВ В КРИМИНАЛИСТИКЕ КАЗАХСТАНА - АСКАРОВ А.А., МЕДИЕВ Р.А. [Журнал «Вестник Академии правоохранительных органов»]
3. Уголовный кодекс Республики Казахстан - ИПС "Әділет"
4. Об информатизации - ИПС "Әділет"
5. Мошенничество: разоблачение и защита Сергей Пацановский
6. Шифровальщики: Как реагировать на атаки с использованием программ-вымогателей Олег Скулкин
7. Digital evidence and computer crime *forensic science, computers and the Internet 3rd ed.*

МРНТИ 06.77.61
УДК 336.67

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚАРЖЫ ҚҰРАЛДАРЫ («Халық Банк»АҚ МЫСАЛЫНДА)

Хамзина А.С.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Нарықтық қатынастар жағдайында коммерциялық банктердің алдында тұрған ең маңызды мәселелердің бірі - инновациялық қаржы құралдарын тиімді әрі қауіпсіз енгізу, олардың банктің бәсекеге қабілеттілігі мен табыстылығына әсерін дұрыс бағалау және осы процесте пайда болатын тәуекелдерді басқару болып табылады. Инновациялар банктің дәстүрлі табыс көздерінен тыс жаңа табыс арналарын ашады, клиенттік базаны кеңейтеді, шығындарды азайтады, бірақ сонымен қатар жаңа типтегі тәуекелдерді (киберқауіпсіздік, реттеу, технологиялық сәйкестік) тудырады. Осыған байланысты инновациялық қаржы құралдарын қолдану және олардың тиімділігін талдау банктің стратегиялық басқаруының ажырамас бөлігіне айналды.

Түйін сөздер: бизнес-жоспар, акционерлік қоғам, инвестициялар, инвестициялық жоба, динамика, компания, динамизм.

Аннотация: В условиях рыночных отношений одной из важнейших проблем, стоящих перед коммерческими банками, является эффективное и безопасное внедрение инновационных финансовых инструментов, правильная оценка их влияния на конкурентоспособность и прибыльность банка и управление рисками, возникающими в процессе. Инновации открывают новые каналы доходов банка за пределами традиционных источников дохода, расширяют клиентскую базу, снижают затраты, но также создают риски нового типа (кибербезопасность, регулирование, технологическое соответствие). В связи с этим применение инновационных финансовых инструментов и анализ их эффективности стали неотъемлемой частью стратегического управления банком.

Ключевые слова: бизнес-план, акционерное общество, инвестиции, инвестиционный проект, динамика, компания, динамизм.

Annotation: One of the most important problems facing commercial banks in the context of market relations is the effective and safe implementation of innovative financial instruments, the correct assessment of their impact on the competitiveness and profitability of the bank, and the management of the risks that arise in this process. Innovations open up new revenue channels beyond the bank's traditional sources of income, expand the client base, reduce costs, but also create new types of risks (cybersecurity, regulation, technological compliance). In this regard, the use of innovative financial instruments and the analysis of their effectiveness have become an integral part of the strategic management of the bank.

Keywords: business plan, joint-stock company, investment, investment project, dynamics, company, dynamism.

Halyk Bank Қазақстанның ірі қаржы тобы ретінде инновациялық қаржы құралдарын белсенді енгізуде жетекші рөл атқарады. 2024-2025 жылдары банк тұрақты қаржыландыру (sustainable finance), цифрлық трансформация және fintech шешімдеріне басымдық береді. Бұл бағыттар Банктің стратегиялық мақсаттарына сәйкес келеді, соның ішінде ESG (экологиялық, әлеуметтік және басқару) стандарттарын күшейту және цифрлық экожүйені дамыту. 2025 жылғы осы уақытқа дейін (қараша айы) Банктің инновациялық құралдарының негізгі аспектілері келесідей:

1. Жасыл облигациялар: 2024 жылдың желтоқсанында Halyk Bank Қазақстандағы алғашқы коммерциялық банк ретінде көлемі 20 млрд теңге (3 38 млн) жасыл облигациялар шығарды. Бұл құрал экологиялық жобаларды қаржыландыруға бағытталған және Банктің Тұрақты даму стратегиясының маңызды бөлігі болып табылады.

Жасыл несиелер (Green Loans): Банк "KAZ GREEN ENERGY" ЖШС-на биоэлектростанция құрылысына жасыл несие (қуаты 5 МВт) ұсынды. PwC-тің 2025 жылғы есебіне сәйкес, банк жасыл несиелер мен облигациялар нарығын дамытуда көш бастап тұр.

ESG рейтингі: 2025 жылы Morningstar Sustainalytics Банктің ESG тәуекел рейтингін көтерді, ал MSCI рейтингті "BB" - ден"BBB" - ге дейін көтерді. Бұл Банктің 2024 жылғы мақұлдау туралы жауабында (Sustainability Report) бағышталған жасыл қаржыландыру бастамасының нәтижесі.

2. Сандық трансформация және финтех

Super app : Halyk superapp-бұл төлемдерді, аударымдарды, картаны басқаруды, сондай-ақ ауа-райын, фильмдерді, e-commerce (Halyk Market), саяхаттарды (Halyk Travel) және ойын-сауықты қамтитын банктің негізгі инновациясы. Сондай-ақ 66 мемлекеттік қызметті (салықтар, құжаттар)қолдайды. 2025 жылдың басында белсенді пайдаланушылар саны айына 8 млн-нан асты, өсім – айына 100-150 мың пайдаланушы.

Сандық несиелеу және төлемдер: QR кодымен сатып алу, Apple Pay/Google Pay пакеті, картасыз ақша алу. 2025 жылы Банк Click (Өзбекстанның супер қосымшасы) акцияларының 49% -. 1 176,4 млн-ға сатып алды, ал Click Halyk Pay акцияларының 49% - F алды-fintech аймақтық кеңеюі. Корпоративтік шешімдер: Интернеттегі бизнесті басқару (сату, салық, IT, HR), жеке қаржыны басқару құралдары (шығындарды талдау, мақсат қою).

3. Блокчейн және сандық активтер

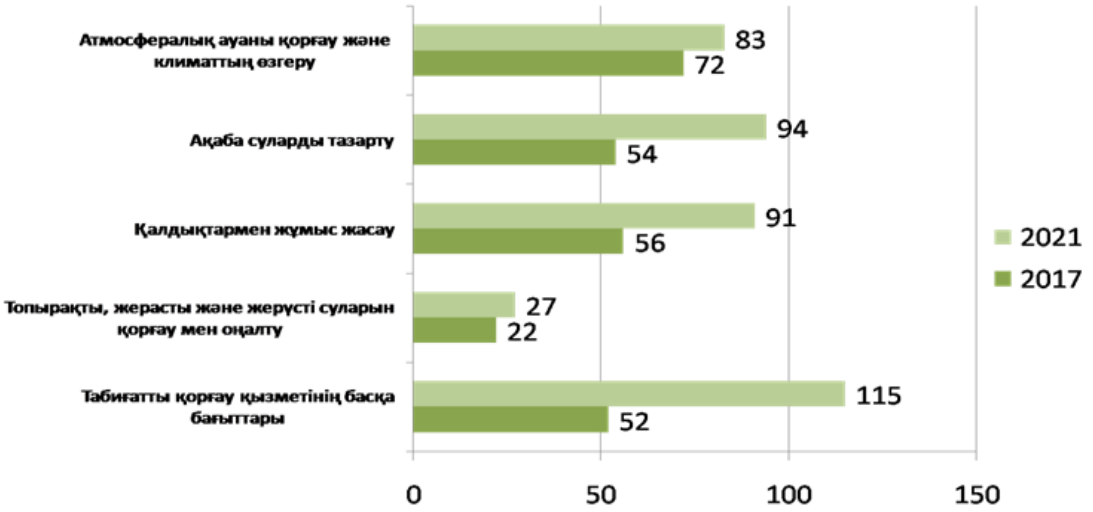
Қазақстанның жалпы трендіне сәйкес (цифрлық теңгенің ұшқышы, активтерді токенизациялау) Halyk Bank цифрлық төлемдерді дамытады. Банк криптокарталарды басқаруға қатыспаса да, Halyk-тің Binance биллингтерімен интеграциясы P2P сауда-саттыққа қолдау көрсетіледі. 2025 жылы банк AI, Blockchain және тұрақты қаржыландыруды келесі шекара деп атайды. "Halyk Bank" АҚ-ның "Halyk Homebank" сияқты платформалар арқылы цифрлық трансформациясы клиенттерге ыңғайлылық пен жылдамдық әкелгенімен, бұл процесс киберқауіпсіздік тәуекелдерінің күшеюіне және алаяқтық әрекеттердің күрделенуіне тікелей әкелді. Цифрлық инновация дамығандықтан, интернет ішінде алаяқтар қылмысы бітпей жатыр. Қалай дамып тұрғанын және қалай өзгергенін нақты түсіну үшін төменде диаграмма берілген (1 сурет)

1-сурет. Интернеттегі алаяқтықпен байланысты қылмыстық құқық бұзушылықтар туралы ақпарат (мың бірлік)

Бірінші схема: несиені қолма-қол ақшамен рәсімдеу.

Қарызды ресімдеу мақсатында интернет-алаяқтар әлеуетті жәбірленушіден кредиттің қажетті сомасын және жеке мәліметтерін: жеке басын куәландыратын құжаттың деректерін, төлем карточкаларының толық деректемелерін, шот нөмірлерін және т.б. нақтылайды. Алаяқтардың мақсаты-зардап шеккен адамға қарыз алушының қажеттілігінен едәуір асатын несиелерді рәсімдеу. Зиянкестерді әсіресе азаматтардың танымал онлайн-кредит беру ресурстарында жеке кабинеттерінің болуы қызықтырады. Олардың айтуынша, бұл ақпарат несие ұйымдары жүз пайыз мақұлдайтын тиімді несиені рәсімдеу үшін қажет.

Қазақстан үшін ESG қағидаттары және жасыл облигациялар жай тренд емес, экономикалық дамуды жаңа деңгейге көтеретін стратегиялық қажеттілік. Олар экологиялық қауіп-қатерлерді азайтуға, инвестиция тартуға, жаңа технологиялар енгізуге және экономиканы тұрақты әрі бәсекеге қабілетті етуге мүмкіндік береді. ESG мен жасыл қаржы құралдарының дамуы арқылы Қазақстан болашақ ұрпаққа таза, қауіпсіз және тұрақты ел қалдыруға қадам жасап келеді. Оны сақтау мен дамыту үшін көптеген компаниялар, соның ішінде Халық банк көңіл береді (2 сурет).



2-сурет. Қоршаған ортаны қорғауға кеткен шығыс көлемі

Тәуекелдерді басқаруды жетілдіру:Киберқауіпсіздікті күшейту. Ұсыныс: AI-мониторинг жүйелерін енгізу және халықаралық сериктестіктер (мысалы, Европа blockchain governance) арқылы білім алмасу.

Қорытындылай келе, «Halyk Bank» АҚ бүгінгі күні Қазақстанның банк жүйесінің ғана емес, жалпы экономикасының локомотивіне айналды. Оның инновацияларға деген батыл қадамы, клиентке бағдарланған стратегиясы және әлеуметтік жауапкершілігі басқа қаржы институттары үшін нағыз үлгі бола алады. Алдағы жылдары банк осы бағытты жалғастыра отырып, Орталық Азиядағы ең ірі цифрлық экожүйе мен жасыл қаржыландыру лидеріне айналып, Қазақстанның қаржылық инклюзиясын 95 %-ға жеткізуге және ұлттық экономиканың тұрақты өсуіне одан да зор үлес қосады деп сеніммен айтуға болады.

Литература

1. ҚР Ұлттық Банкі туралы» ҚР Заңы, 1995ж. (01.01.2026 ж. толықтырулар мен өзгерістер енгізілді)
2. Ильяс, А. А. Коммерциялық банктердің қаржылық қызметтері: оқу құралы / А. А. Ильяс. Астана: ҚазЭҚХСУ БПО, 2025.

МРНТИ 06.77.61
УДК УДК 336.67

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ КЛИМАТЫ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ, ПЕТРОПАВЛ ҚАЛАСЫ

Хамзина А.С.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Қазіргі таңда инвестициялар кез келген мемлекеттің экономикалық дамуының негізгі тетіктерінің бірі болып табылады. Инвестициялық климат – елдің немесе өңірдің инвесторлар үшін қаншалықты тартымды екендігін сипаттайтын маңызды көрсеткіш. Ол экономикалық, саяси, құқықтық және әлеуметтік факторлардың жиынтығынан қалыптасады. Инвестициялық климаттың қолайлы болуы шетелдік және отандық капиталдың ағымын арттырып, жаңа өндіріс орындарының ашылуына, жұмыссыздықтың азаюына және өңірдің жалпы әл-ауқатының өсуіне ықпал етеді.

Түйін сөздер: акционерлік қоғам, қаржы жоспары, бизнес-жоспар, салық салу, коммерциялық кәсіпорын, болжау.

Аннотация: В настоящее время инвестиции являются одним из основных механизмов экономического развития любого государства. Инвестиционный климат-важный показатель, характеризующий, насколько привлекательна для инвесторов страна или регион. Он формируется из совокупности экономических, политических, правовых и социальных факторов. Благоприятный инвестиционный климат способствует увеличению притока иностранного и отечественного капитала, созданию новых производств, снижению безработицы и росту общего благосостояния региона.

Ключевые слова: акционерное общество, финансовый план, бизнес-план, налогообложение, коммерческое предприятие, прогнозирование.

Annotation: Currently, investments are one of the main mechanisms of economic development of any state. The investment climate is an important indicator that characterizes how attractive a country or region is to investors. It is formed from a combination of economic, political, legal and social factors. The favorable investment climate will increase the flow of foreign and domestic capital, contribute to the opening of new production facilities, reduce unemployment and increase the overall well-being of the region.

Keywords: joint-stock company, financial plan, business plan, taxation, commercial enterprise, forecasting.

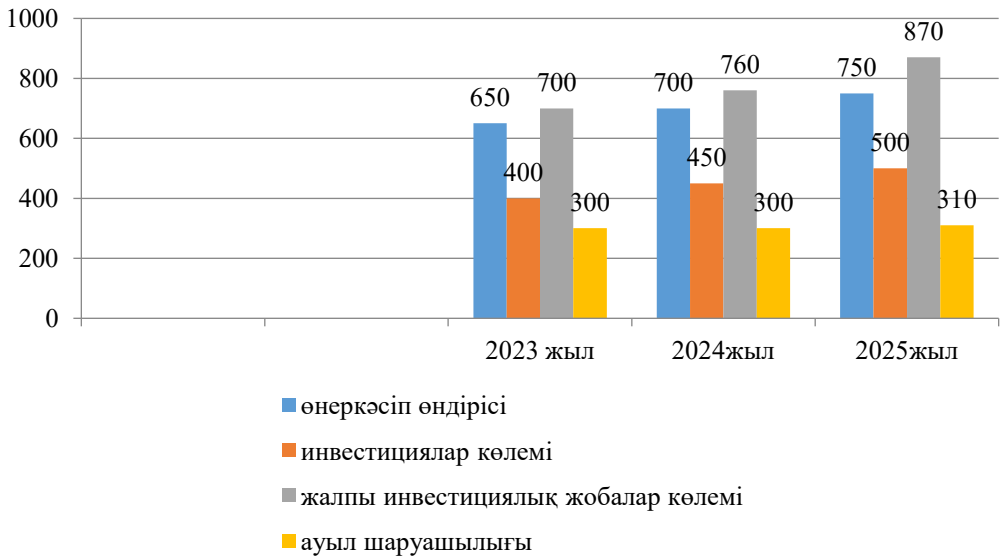
Қазақстан Республикасы тәуелсіздік алғаннан бері инвестициялық саясатты жетілдіруге және шетелдік инвесторлар үшін қолайлы жағдай жасауға ерекше көңіл бөліп келеді. Елдің стратегиялық мақсаттарының бірі – экономиканы әртараптандыру және аймақтардың инвестициялық әлеуетін дамыту. Осы тұрғыда әр өңірдің өзіндік ерекшеліктері мен мүмкіндіктерін ескеру маңызды.

Солтүстік Қазақстан облысы-Қазақстанның аграрлық-индустриялық әлеуеті жоғары аймақтарының бірі. Оның әлеуметтік-экономикалық дамуы ауыл шаруашылығының өнімділігіне ,өнеркәсіп өндірісінің жаңғыруына және инвестициялық жобалардың тиімді жүзеге асуына тәуелді.

Аймақтың басты артықшылықтары-қолайлы географиялық орналасуы,табиғи ресурстар қоры және еңбек әлеуеті. Ал негізгі проблемалары-көші қонның артуы,халық санының азаюы және инфроқұрылымның тозуы болып табылады.

Болашақта Солтүстік Қазақстан облысы экономиканы әртараптандыру, инновацияларды енгізу және әлеуметтік жағдайды жақсарту арқылы елдің солтүстік өңіріндегі жетекші экономикалық орталықтардың біріне айнала алады.

Сызба 1. Бұл сызбада облыстың соңғы үш жылдағы негізгі экономикалық көрсеткіштері салыстырмалы түрде көрсетілген:



Сызба 1. Солтүстік Қазақстан облысының әлеуметтік-экоонмикалық жағдайы

1. Өнеркәсіп өндірісі

•2023 жылы өнеркәсіп көлемі шамамен 650 млрд теңге деңгейінде болды.

•2024 жылы шамамен 700 млрд теңгеге дейін өсті.

•2025 жылы бұл көрсеткіш 750 млрд теңгеге жуықтады, яғни тұрақты өсім байқалады.

→ Түсіндірме: өңірде өңдеуші және азық-түлік өнеркәсібі жақсы дамып келеді, жаңа өндіріс орындары іске қосылған.

2. Инвестициялар көлемі

- 2023 жылы шамамен 400 млрд теңге көлемінде инвестиция тартылды.
- 2024 жылы — 450 млрд теңге,
- 2025 жылы — 500 млрд теңгеге дейін артқан.

→ Түсіндірме: аймаққа тартылған инвестиция көлемі жыл сайын өсіп отыр. Бұл мемлекеттік қолдау мен шетелдік капиталдың артуын білдіреді.

3. Жалпы инвестициялық жобалар көлемі

- 2023 жылы шамамен 700 млрд теңге,
- 2024 жылы — 760 млрд теңге,
- 2025 жылы — 870–890 млрд теңге шамасында.

→ Түсіндірме: облыста жаңа зауыттар мен өндіріс орындары салынуда (агроөнеркәсіп, құрылыс материалдары, логистика). Бұл өңірдің экономикалық белсенділігін арттырған.

4. Ауыл шаруашылығы

- Соңғы үш жылда шамамен тұрақты өсім байқалады: 300 млрд теңге деңгейінде.

→ Түсіндірме: аймақтың аграрлық бағыты сақталғанымен, елеулі секіріс жоқ — өндіріс көлемі бірқалыпты. Бұл салада жаңа технологиялар мен өңдеу кәсіпорындарын көбейту қажет.

2023–2025 жылдар аралығында Солтүстік Қазақстан облысының экономикасы тұрақты өсу траекториясында.

- Өнеркәсіп пен инвестиция көлемі жыл сайын өсуде.
- Ауыл шаруашылығында да оң динамика бар, бірақ баяу.

• Инфрақұрылым мен өндіріс әлеуетін арттыру өңірдің инвестициялық тартымдылығын күшейтіп отыр.

Практикалық ұсыныстар (инвесторға қадамдық)

1. Алдын ала зерттеу (feasibility): мақсатты секторға шағын нарық-талдау (сұраныс, экспорт мүмкіндіктері, бәсеке).

2. Серіктестік іздеу: жергілікті өңірлік әкімдік пен Kazakh Invest, облыстық инвестициялық ұйымдар арқылы жергілікті серіктес табу. (Invest порталында инвестор үшін мәліметтер бар.)

3. Инвестициялық қолдау мен преференцияларды тексеру: мемлекеттік бағдарламалар, салықтық жеңілдіктер мен жер комиссиялары туралы ақпарат алу.

4. Пилоттық жоба: шағын көлемде өндірісті іске қосып, логистика және нарыққа шығуды тестілеу.

5. Тәуекелді басқару: климаттық тәуекелдер үшін сақтандыру, биржалық/валюта тәуекеліне қорғаныс механизмдерін қарастыру.[12]

Төменде Солтүстік Қазақстан облысы (яғни Петропавл қаласын қамтитын аймақ) үшін қолжетімді деректерге негізделген соңғы 3 жылдағы инвестициялық-әлеуметтік-экономикалық ахуал бойынша салыстырмалы кесте берілгені 1 кестеде көрсетілген

1 Кесте. Солтүстік Қазақстан облысы (яғни Петропавл қаласын қамтитын аймақ) үшін қолжетімді деректерге негізделген соңғы 3 жылдағы инвестициялық-әлеуметтік-экономикалық ахуал бойынша салыстырмалы талдауы

(млрд тг)

Жыл	Өнеркәсіпөндірісіөсімі	Инвестициялар тарту өсімі	Жалпы инвестициялық жобалар көлемі	Ауыл-шаруашылық инвестициясы	Айта кететін көрсеткіштер
2023	~ +16.5% (өнеркәсіп)	~ +10% (инвестициялар)	«200 млрд тг шамасындағы» АӨК инвестициясы	Дерек жеткіліксіз	Өнеркәсіп негізінен өңдеуші салаларда өсуде.
2024	Дерек нақты көрсетілмеген	Дерек аймақ бойынша нақты табылмады	Жобалар көлемі ~ 893 млрд тг (2025 жылдың басында хабарланған дерек)	Дерек жеткіліксіз	Аймақтықжобалар саны артуда.
2025 (тоқсаныншы айғадейін)	Өнеркәсіп көлемі ~615 млрд тг, өсім +16.5%	Инвестициялар ~367 млрд тг, өсім ~ +10%	Жобалар саны 52 жоба, ~893 млрд тг көлемінде	Дерек жеткіліксіз	Өнеркәсіп пен инвестиция ұстап тұр, бірақ кей аудандар артта қалған.

Өнеркәсіп пен инвестиция өсімі — аймақтық экономикалық бөлімшелер бойынша жарияланған.

Инвестициялық жобалар көлемі — нақты тартылған және іске асырылып жатқан жобаларға қатысты.

АӨК (агро-өнеркәсіп) саласына қатысты жалпы көрсеткіштер.

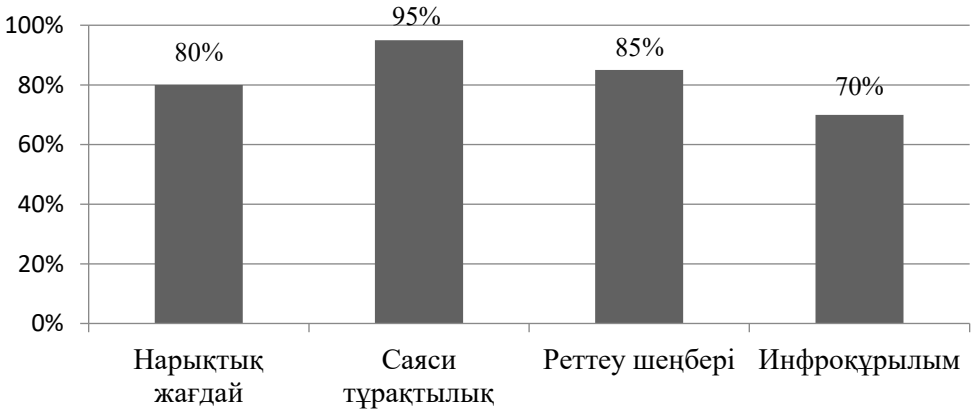
Түсіндірме

- 2023 жылы аймақта өнеркәсіп пен инвестициялар едәуір өсім көрсеткен: өнеркәсіп +16.5% және инвестициялар ~+10%.
- 2024 жылы аймаққа қатысты толық аймақтық деректер табылмады, бірақ жалпы жобалар көлемінің 2025 жылы ~893 млрд тг деп хабарлануы 2024 жылғы негіздер күшейгенін көрсетеді.
- 2025 жылдың тоғызайындағы деректер аймақтың инвестициялық тартымдылығы мен өндірістік белсенділігінің сақталғанын байқатады, бірақ «барлығында тең» емес: кей аудандар артта қалған.
- Ауыл-шаруашылық салаға қатысты нақты инвестициялық көлемнің аймақ бойынша анық дерегі табылған жоқ.

Жалпы алғанда, аймақтың инвестициялық және өнеркәсіптік ахуалы үш жыл бойынша оң динамикада.

Дегенмен, толық деректер жеткіліксіз, әсіресе ауыл-шаруашылық пен өңдеу салаларына нақты инвестиция көлемі мен өсуін оңай салыстыру қиын.

Петропавл қаласындағы инвестициялық ахуалдың негізгі бағыттар бойынша бағасын 1 сызбада көрсетілген:



Сызба 1. Петропавл қаласындағы инвестициялық ахуал

Бұл диаграмма Петропавл қаласындағы инвестициялық ахуалдың негізгі бағыттар бойынша бағасын көрсетеді. Төрт баған әр фактордың салыстырмалы деңгейін бейнелейді. «Нарықтық жағдай» деңгейінің шамамен 80% болуы қаланың экономикасы мен тұтынушылық сұранысының тұрақтылығын білдіреді. «Саяси тұрақтылық» көрсеткіші ең жоғары – шамамен 95%, бұл өңірде басқару жүйесінің тұрақты екенін және инвесторлар үшін тәуекелдің төмен екенін көрсетеді. «Реттеу шеңбері» шамамен 85% деңгейінде, бұл бизнес жүргізу шарттарының біршама қолайлы екенін аңғартады. «Инфрақұрылым» көрсеткіші ең төмен – 70% шамасында, бұл өңірдің көлік, инженерлік жүйелер немесе өндірістік инфрақұрылымды дамытуға әлі де қажеттілігі бар екенін көрсетеді. Диаграмма жалпы алғанда Петропавл қаласы инвестиция тартуға жеткілікті түрде қолайлы, бірақ инфрақұрылым бағытында дамуды қажет ететінін көрсетеді.

Литература

1..Қазақстан Республикасының «Инвестициялар туралы» Заңы. – Астана, 2024.
2..Қазақстан Республикасының Стратегиялық даму жоспары 2050. – Астана, 2025.
3.Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі. Инвестициялық саясат бойынша ресми материалдар.

4.«Kazakh Invest» Ұлттық компаниясы. Инвестициялық жобалар тізілімі. – Астана, 2026.
5.Қазақстан Республикасының Статистика бюросы. Аймақтық әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштер. – Астана, 2022–2025.
6.Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі. «Аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуы туралы есеп». – Петропавл, 2023.
7.Солтүстік Қазақстан облысының индустриялық-инновациялық даму басқармасы. Инвестициялық жобалар есебі. – Петропавл, 2022–2024.
8.Петропавл қаласы әкімдігі. Қаланың инвестициялық тартымдылығы жөніндегі ақпараттық шолу. – Петропавл, 2025.

МРНТИ 10.77.51
УДК 323.28

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ РЕЛИГИОЗНОГО ЭКСТРЕМИЗМА И ТЕРРОРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Шарипов Д.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андатпа: Мақала Қазақстан Республикасындағы діни экстремизм мен терроризмге қарсы іс-қимыл және оның алдын алу мәселелеріне арналған. Зерттеудің мақсаты қазіргі қазақстандық қоғамда терроризм мен діни экстремизмнің алдын алудың саяси-құқықтық тетіктерін әзірлеу, діндарлардың бір бөлігі арасында экстремистік көңіл-күйдің өсуінің негізгі себептерін талдау, сондай-ақ діни экстремистік идеологияның бар болуының негізгі факторларын зерделеу болып табылады.
Түйін сөздер: экстремизм, терроризм, деструктивті бірлестіктер, қарсылық, алдын алу.

Аннотация: Статья посвящена вопросам противодействия и профилактики религиозному экстремизму и терроризму в Республике Казахстан. Целью исследования является разработка политико-правовых механизмов предотвращения терроризма и религиозного экстремизма в современном казахстанском обществе, анализ основных причин роста экстремистских настроений среди части верующих, а также изучение ключевых факторов существования религиозной экстремистской идеологии. *Ключевые слова:* экстремизм, терроризм, деструктивные объединения, противодействие, профилактика.

Annotation: The article is devoted to the issues of countering and preventing religious extremism and terrorism in the Republic of Kazakhstan. The purpose of the research is to develop political and legal mechanisms for preventing terrorism and religious extremism in modern Kazakh society, analyze the main causes of the growth of extremist sentiments among some believers, as well as study the key factors of the existence of religious extremist ideology.
Keywords: extremism, terrorism, destructive associations, counteraction, prevention.

Республика Казахстан характеризуется как светское государство, отличающееся богатым историческим наследием мирного сосуществования множества культур, этносов и религиозных традиций. Эта особенность способствует формированию устойчивых ценностных ориентиров в обществе, направленных на укрепление межэтнического и межконфессионального согласия. За период независимости в стране наблюдается развитие религиозного многообразия: функционируют различные конфессии, активно строятся культовые сооружения, организуются международные форумы и съезды, посвящённые вопросам межрелигиозного диалога. Регулярные визиты духовных лидеров подтверждают

высокий уровень открытости и толерантности казахстанского общества.

Экстремизм как социальное явление привлекает внимание исследователей из различных областей знания, таких как политология, социология, психология и юриспруденция. Его высокая общественная опасность обусловливает необходимость комплексного изучения, в том числе с позиций криминологии и уголовного права.

Под религиозным экстремизмом следует понимать деятельность, мотивированную религиозными убеждениями, либо маскирующуюся под них, направленную на насильственное изменение конституционного строя, захват власти, нарушение территориальной целостности государства, а также на разжигание религиозной вражды. К ключевым факторам, способствующим распространению данного явления, относятся: экономическая нестабильность; деформация политических институтов; снижение уровня жизни населения; ограничение свободы выражения мнений; национальные и религиозные противоречия; деструктивная деятельность радикальных лидеров.

Религиозный экстремизм тесно связан с терроризмом и предполагает готовность к самопожертвованию ради идеологических целей. Вместе с тем подобные действия не могут рассматриваться как проявление героизма, особенно когда они сопряжены с применением методов массового поражения. Одной из характерных черт экстремизма является фанатизм, при котором оправдывается насилие как средство достижения целей. Практика показывает, что в малочисленных религиозных группах уровень радикализации зачастую выше.

Термин «терроризм» происходит от латинского слова terror — страх, ужас. В современной научной интерпретации терроризм рассматривается как форма насилия или угрозы его применения, направленная на дестабилизацию общественного порядка, запугивание населения и оказание давления на органы власти. Например, Ю.М. Антонян представляет терроризм как «насилие, содержащее угрозу другого не менее жестокого насилия, для того чтобы вызвать панику, нарушить и даже разрушить государственный и общественный порядок, внушить страх, заставить против ника принять желаемое решение, вызвать по литические и иные изменения…» [1, с. 53].

Закон Республики Казахстан от 13 июля 1999 года № 416 «О противодействии терроризму» содержит следующее определение: «терроризм – идеология насилия и практика воздействия на принятие решения государственными органами, органами местного самоуправления или международными организациями путем совершения либо угрозы совершения насильственных и (или) иных преступных действий, связанных с устрашением населения и направленных на причинение ущерба личности, обществу и государству» [2].

Значение профилактических мер против религиозного экстремизма и терроризма в Казахстане связано с необходимостью сохранения стабильности общества, укрепления национального единства и предотвращения насильственных конфликтов. Казахстан занимает особое место среди стран региона благодаря своему исторически сложившемуся межконфессиональному миру и толерантности. Правительство реализует комплекс стратегий и программ, направленных на выявление потенциальных источников радикализации, пропаганду идеалов мира и согласия, а также создание эффективной системы информирования и реагирования на угрозы. Важную роль в этом процессе играют религиозные лидеры, образовательные учреждения и правоохранительные органы, объединённые целью поддержания общественного порядка и предупреждения экстремистских проявлений.

Обеспечение эффективности профилактических мероприятий требует интеграции усилий всех субъектов общества, развития информационной политики, повышения

правовой грамотности населения и расширения программ по межрелигиозному диалогу. Особое значение имеет создание системы раннего обнаружения признаков радикализации, а также развитие механизмов взаимодействия между различными структурами для быстрого реагирования на угрозы. В условиях современного мира, характеризующегося активной информационной конкуренцией и технологическими процессами, важно постоянно совершенствовать методы мониторинга и профилактики, опираясь на современные достижения науки и практики. Только системный и всесторонний подход позволит эффективно противостоять угрозам религиозного экстремизма и терроризма, обеспечивая внутреннюю безопасность и устойчивое развитие Казахстана.

Профилактика религиозного экстремизма должна носить комплексный характер и осуществляться под координацией государственных органов. Она включает как идеологическое противодействие, так и устранение социально-экономических предпосылок радикализации.

В рамках идеологического противодействия экстремизму и терроризму представляется целесообразным реализация комплекса следующих мер:

- привлечение специалистов в области религиоведения и теологии для теологического обоснования несостоятельности и противоречия экстремистских идей канонам традиционных религий (прежде всего ислама);

- формирование политико-правовой аргументации, раскрывающей противоправный характер экстремистской деятельности на основе ее юридической квалификации;

- разоблачение антигуманной и морально деградированной сущности экстремизма и терроризма, использующих религиозную риторику для прикрытия своей преступной деятельности.

Профилактическая деятельность может включать политические, этнокультурные и нравственные аспекты, обосновывающие недопустимость экстремистских проявлений. В качестве основных мероприятий, отвечающих задачам профилактики, выделяются:

- организация диалоговых площадок с участием религиозных лидеров и аксакалов для студенческой и учащейся молодежи;

- проведение в культовых учреждениях и теологических учебных заведениях проповедей, ориентированных на предупреждение радикализации;

- инициирование лекций, круглых столов и семинаров для различных целевых аудиторий;

- издание научной, публицистической и просветительской литературы, включая брошюры и периодику, а также создание документальных фильмов по соответствующей проблематике.

Особое значение имеет интеграция вопросов противодействия экстремизму в образовательные программы, что способствует формированию устойчивого иммунитета к радикальной идеологии.

Важным направлением является противодействие распространению экстремистского контента в цифровой среде, включая выявление и блокировку интернет-ресурсов, пропагандирующих насилие и содержащих инструкции по совершению преступлений.

Закон Республики Казахстан от 18 февраля 2005 года N 31 «О противодействии экстремизму» в пп. 3 статьи 1 определяет профилактику экстремизма как систему правовых, организационных и воспитательных мер, направленных на предупреждение данного явления [3]. Среди факторов риска выделяются:

- деятельность иностранных миссионеров;

- недостаточная правовая регламентация межрелигиозных отношений;

- низкий уровень религиозной грамотности населения.

Отсутствие базовых знаний в религиозной сфере делает граждан уязвимыми к воздействию радикальных идеологий, что требует усиления просветительской работы.

Система профилактики религиозного экстремизма и терроризма представляет собой комплексную многоуровневую структуру, ориентированную на упреждение радикализации, недопущение экстремистской деятельности и минимизацию ее деструктивных последствий. В данной системе целесообразно выделить следующие ключевые направления:

1) Мониторинг и раннее выявление: создание и имплементация механизмов идентификации лиц и групп, подверженных экстремистской идеологии, а также внедрение эффективных методик отслеживания их активности.

2) Идеологическое противодействие: разработка и диссеминация контрнарративов, направленных на деконструкцию экстремистских доктрин и утверждение ценностей толерантности и гуманизма.

3) Образовательно-просветительская деятельность: повышение уровня информированности социума о технологиях вербовки, индикаторах радикализации и угрозах религиозного экстремизма посредством интеграции соответствующих тем в образовательные стандарты.

4) Социальная инклюзия: реализация программ, нацеленных на интеграцию маргинализированных слоев населения в общественную жизнь, что способствует снижению их восприимчивости к экстремистскому влиянию.

5) Международная кооперация: интенсификация взаимодействия с зарубежными партнерами и международными организациями в области обмена оперативной информацией, передовым опытом и координации совместных усилий.

6) Совершенствование правового поля: развитие законодательной базы, обеспечивающей неотвратимость ответственности за экстремистские и террористические проявления при неукоснительном соблюдении прав человека.

7) Регулирование цифрового пространства: внедрение мер по выявлению и блокировке противоправного контента в сети Интернет и социальных медиа, а также противодействие кибервербовке.

8) Психолого-реабилитационная работа: создание условий для ресоциализации лиц, подвергшихся радикализации либо участвовавших в террористической деятельности, с целью их возвращения к законопослушному поведению.

9) Использование потенциала религиозных институтов: активное привлечение авторитетных религиозных лидеров и общин к профилактической деятельности, учитывая их значительное влияние на локальном уровне.

Функционирование указанных направлений в их системной взаимосвязи обеспечивает формирование эффективного превентивного комплекса, способного адекватно реагировать на вызовы религиозного экстремизма и терроризма.

В условиях глобального противостояния идеологиям экстремизма и терроризма вопрос выстраивания эффективной системы противодействия выходит на передний план как для Республики Казахстан, так и для всего международного сообщества. Достижение консолидированных действий видится возможным через разработку и имплементацию универсальной правовой базы, базирующейся на общепризнанных международных нормах, учреждение специализированных координационных структур, а также через комплексное улучшение социально-экономических условий в регионах, затронутых вооруженными

конфликтами. Следовательно, реализация обозначенной стратегии предполагает не только четкую правовую регламентацию отношений государства с религиозными объединениями, но и последовательное повышение общественного благосостояния, выступающего фундаментальной основой для искоренения глубинных причин экстремизма и терроризма [4, с. 23].

Сегодня ни одна религия мира не застрахована от фанатизма ее приверженцев и использования в политических целях. Г.А. Хакимова пишет: «В Казахстане деструктивной идеологии терроризма противопоставляется идеология толерантности, согласия и диалога. Благодаря этому Казахстан продолжает вносить свой бесценный вклад и уникальный опыт в мировую практику решения межэтнических и межконфессиональных вопросов» [5, с. 62].

Республика Казахстан является участницей универсальных международных конвенций, направленных на борьбу с терроризмом. Государством последовательно реализуется комплекс мер, нацеленных на укрепление межконфессионального согласия и поддержание межэтнической толерантности.

Религиозные институты, в том числе религиозные лидеры и духовенство, участвуют в разъяснительной работе и продвижении идей миролюбия, толерантности и согласия. В Казахстане существует система взаимодействия государства с религиозными организациями, которая помогает контролировать деятельность религиозных объединений и предотвращать их использование в экстремистских целях. В стране выработана целостная система обеспечения общественной безопасности от террористических угроз, эффективность которой неуклонно повышается.

В целом, система профилактики религиозного экстремизма в Казахстане базируется на интеграции усилий всех государственных институтов, межведомственном взаимодействии и постоянном совершенствовании механизмов реагирования, что позволяет создавать устойчивый щит против угроз компрометации национальной безопасности.

Литература

1. Антонян Ю.М. Терроризм: криминологическое и уголовно-правовое исследование. — Москва: Щит-М, 1998. — 306 с.
2. Закон Республики Казахстан от от 13 июля 1999 года № 416 «О противодействии терроризму» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z990000416_
3. Закон Республики Казахстан от 18 февраля 2005 года N 31 «О противодействии экстремизму» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000031_
4. Решетняк А.В. Терроризм и религиозный экстремизм в Центральной Азии: проблемы восприятия. Кейс Казахстана и Кыргызстана. - Астана: КИСИ, 2016. - 86 с.
5. Хакимова Г.А. Терроризм как реальная угроза безопасности в современном обществе / Г.А. Хакимова // Вестник Нижневартовского государственного университета. - 2011. - № 2. - С. 60–67.

МРНТИ 10.77.51
УДК 343.3/.7

УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДДЕЛКИ ДЕНЕГ ИЛИ ЦЕННЫХ БУМАГ ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Шарипов М.К.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Андатпа: Мақалада Қазақстан Республикасы Қылмыстық кодексінің (жалған ақша жасау) 206-бабында көзделген қылмыс құрамына кешенді қылмыстық-құқықтық талдау жүргізіледі. Бұл әрекеттің объективті және субъективті белгілері зерттеледі, оның мәні анықталады, сондай-ақ қылмыстардың аралас құрамдарынан саралау және саралау мәселелері қарастырылады. Ұлттық және шетел валютасының, сондай-ақ бағалы қағаздардың эмиссиясы мен айналысының белгіленген тәртібіне қол сұғушылық ретінде жалған ақша жасаудың қоғамдық қауіптілігін талдауға ерекше назар аударылады. Автор қылмыстың осы түріне қарсы іс-қимылдың қылмыстық-құқықтық шараларын жетілдіру мәселелерін зерттейді.

Түйін сөздер: жалған ақша жасау, ақшаны қолдан жасау, бағалы қағаздар, эмиссия, қылмыстық жауапкершілік, қылмыс құрамы, экономикалық қылмыстар, біліктілік белгілері.

Аннотация: В статье проводится комплексный уголовно-правовой анализ состава преступления, предусмотренного статьей 206 Уголовного кодекса Республики Казахстан (фальшивомонетничество). Исследуются объективные и субъективные признаки данного деяния, определяется его предмет, а также рассматриваются проблемы квалификации и отграничения от смежных составов преступлений. Особое внимание уделяется анализу общественной опасности фальшивомонетничества как посягательства на установленный порядок эмиссии и обращения национальной и иностранной валюты, а также ценных бумаг. Автором исследуются вопросы совершенствования уголовно-правовых мер противодействия данному виду преступлений.

Ключевые слова: фальшивомонетничество, подделка денег, ценные бумаги, эмиссия, уголовная ответственность, состав преступления, экономические преступления, квалифицирующие признаки.

Annotation: The article provides a comprehensive criminal law analysis of the corpus delicti provided for in article 206 of the Criminal Code of the Republic of Kazakhstan (counterfeiting). The objective and subjective signs of this act are investigated, its subject is determined, and the problems of qualification and differentiation from related crimes are considered. Special attention is paid to the analysis of the social danger of counterfeiting as an encroachment on the established procedure for the issuance and circulation of national and foreign currency, as well as securities. The author examines the issues of improving criminal law measures to counteract this type of crime.

Keywords: counterfeiting, money counterfeiting, securities, issue, criminal liability, corpus delicti, economic crimes, qualifying signs.

Фальшивомонетничество относится к числу наиболее опасных преступлений в сфере экономической деятельности. Посягая на финансовую систему государства, подделка денежных знаков и ценных бумаг подрывает устойчивость национальной валюты, затрудняет регулирование денежного обращения и нарушает имущественные интересы граждан и организаций. В условиях интеграции Казахстана в мировую экономику и функционирования на его территории различных платежных средств, включая иностранную валюту, вопросы уголовно-правовой борьбы с фальшивомонетничеством приобретают особую актуальность. Настоящее исследование направлено на системный анализ состава преступления, предусмотренного ст. 206 Уголовного кодекса Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V (далее - УК РК), и выявление проблемных аспектов его применения [1].

В теории уголовного права под объектом преступления понимаются общественные

отношения, охраняемые уголовным законом, на которые посягает виновный. Родовым объектом преступлений, включенных в главу 7 УК РК «Уголовные правонарушения в сфере экономической деятельности», является установленный порядок осуществления предпринимательской и иной экономической деятельности. Видовым объектом выступают общественные отношения в финансовой сфере.

Непосредственным объектом преступления, предусмотренного ст. 206 УК РК, является совокупность общественных отношений, обеспечивающих установленный государством порядок эмиссии и обращения денег и ценных бумаг. Как справедливо отмечается в доктрине, фальшивомонетничество нарушает монопольное право уполномоченного государственного органа — Национального Банка Республики Казахстан — на выпуск в обращение денежных знаков [2, с. 245].

В соответствии со ст. 8 Закона РК «О Национальном Банке Республики Казахстан», исключительное право на эмиссию банкнот и монет на территории Республики Казахстан принадлежит Национальному Банку. Следовательно, любое несанкционированное изготовление денежных знаков является посягательством на данную государственную прерогативу.

Предмет преступления имеет ключевое значение для квалификации содеянного по ст. 206 УК РК. Исходя из диспозиции указанной нормы и положений гражданского законодательства, к предметам фальшивомонетничества относятся:

1. Национальная валюта — находящиеся в обращении банкноты и монеты Национального Банка Республики Казахстан.

2. Государственные ценные бумаги — эмитированные уполномоченными государственными органами облигации и иные ценные бумаги, номинированные в тенге.

3. Негосударственные ценные бумаги — акции, облигации и иные эмиссионные ценные бумаги юридических лиц, выпущенные в валюте РК.

4. Иностранная валюта — банкноты, казначейские билеты и монеты иностранных государств, находящиеся в обращении.

5. Ценные бумаги в иностранной валюте — платежные документы (чеки, векселя) и фондовые ценности, выраженные в иностранной валюте.

Понятие ценной бумаги раскрывается в ст. 129 Гражданского кодекса Республики Казахстан (Общая часть) от 27 декабря 1994 года № 268-XIII, согласно которой ценной бумагой является документ, удостоверяющий с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов имущественные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении [3]. Современное законодательство также признает существование бездокументарных ценных бумаг (ст. 130 ГК РК), однако в контексте ст. 206 УК РК предметом выступают именно документы как материальные носители, поскольку их подделка возможна путем физического изменения формы или содержания.

Важно подчеркнуть, что предметом фальшивомонетничества не могут являться деньги или ценные бумаги, изъятые из обращения (подлежащие обмену с ограничением срока), а также памятные или коллекционные монеты, не предназначенные для обращения в качестве платежного средства. Подделка указанных предметов при наличии соответствующих признаков может квалифицироваться как мошенничество (ст. 190 УК РК) либо подделка документов (ст. 385 УК РК).

Объективная сторона состава преступления, предусмотренного ст. 206 УК РК, характеризуется совершением одного или нескольких альтернативно указанных в законе действий:

- Изготовление с целью сбыта — полное или частичное создание поддельных

денежных знаков или ценных бумаг, а также их переделка (например, изменение номинала путем дорисовки нулей). Изготовление считается оконченным преступлением независимо от того, удалось ли виновному сбыть подделку.

- Хранение с целью сбыта — любые умышленные действия, связанные с фактическим нахождением поддельных предметов во владении виновного (при себе, в помещении, тайнике), независимо от их количества и продолжительности хранения.

- Перевозка с целью сбыта — перемещение поддельных предметов любым видом транспорта из одного места в другое, независимо от способа транспортировки.

- Сбыт — выпуск в обращение, передача, продажа, обмен, дарение, оплата поддельными предметами товаров или услуг. Сбыт считается оконченным с момента принятия подделки в качестве средства платежа или иного ее отчуждения.

Состав преступления является формальным. Это означает, что для признания преступления оконченным не требуется наступления каких-либо материальных последствий. Деяние считается завершенным с момента совершения любого из перечисленных действий [4, с. 112].

Субъективная сторона фальшивомонетничества характеризуется виной в форме прямого умысла. Виновный осознает, что изготавливает, хранит, перевозит или сбывает именно поддельные деньги или ценные бумаги, предвидит возможность причинения вреда финансовой системе и желает совершить эти действия.

Обязательным признаком субъективной стороны при изготовлении, хранении и перевозке является специальная цель — цель сбыта. Если лицо изготавливает поддельные денежные знаки без намерения пустить их в обращение (например, для использования в театральной постановке или в качестве сувениров), состав преступления, предусмотренный ст. 206 УК РК, отсутствует.

Субъект преступления — общий: физическое вменяемое лицо, достигшее возраста шестнадцати лет (ст. 15 УК РК).

Часть 2 ст. 206 УК РК предусматривает ответственность за те же деяния, совершенные:

а) неоднократно — то есть лицом, ранее совершившим преступление, предусмотренное ст. 206 УК РК;

б) группой лиц по предварительному сговору — когда в преступлении участвовали два или более лица, заранее договорившихся о совместном совершении деяния.

Особо квалифицированный состав (ч. 3 ст. 206 УК РК) предполагает совершение деяния:

а) в крупном размере;

б) организованной группой.

Согласно примечанию к ст. 206 УК РК и п. 15) ст. 3 УК РК, крупным размером признается стоимость предмета преступления, в пятьсот раз превышающая месячный расчетный показатель, установленный законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год. Организованная группа характеризуется устойчивостью, предварительной объединенностью для совершения одного или нескольких преступлений.

На практике возникают сложности при разграничении фальшивомонетничества и мошенничества. Если подделка денежных знаков или ценных бумаг является грубой и очевидной, и они не могут участвовать в денежном обращении, содеянное следует квалифицировать как мошенничество (ст. 190 УК РК), поскольку посягательство направлено не на финансовую систему, а на конкретную собственность потерпевшего [5, с.

33].

Кроме того, подделка ценных бумаг, не являющихся средством платежа и не предназначенных для обращения в качестве денежного суррогата, но дающих какие-либо права (например, приватизационные чеки, если бы они существовали в современном правовом поле), может квалифицироваться по ст. 385 УК РК (подделка, изготовление или сбыт поддельных документов).

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что уголовно-правовая характеристика фальшивомонетничества по законодательству Республики Казахстан имеет сложную многообъектную природу. Непосредственным объектом выступают общественные отношения по поводу эмиссии и обращения денег и ценных бумаг. Предмет пречета достаточно широк и включает как национальную, так и иностранную валюту, а также ценные бумаги в обеих валютах. Состав преступления является формальным, что усиливает его превентивную роль.

Фальшивомонетничество представляет собой одну из серьезных угроз экономической безопасности государства. Высокая латентность, транснациональный характер и постоянное совершенствование способов подделки требуют адекватного реагирования со стороны правоприменителя. Судебная практика нуждается в дальнейшем обобщении и разъяснении, особенно в части отграничения фальшивомонетничества от смежных составов и применения квалифицирующих признаков. Совершенствование уголовного законодательства и практики его применения должно основываться на глубоком научном анализе и учете современных криминологических реалий.

Литература

1. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1400000226

2. Уголовное право Республики Казахстан. Особенная часть: Учебник / Под ред. д.ю.н., профессора И.И. Рогова, д.ю.н., профессора К.Ж. Балтабаева. — Алматы: Жеті жарғы, 2021. — 672 с.

3. Гражданский кодекс Республики Казахстан (Общая часть) от 27 декабря 1994 года № 268-XIII [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K940001000_

4. Комментарий к Уголовному кодексу Республики Казахстан / Под общ. ред. д.ю.н., проф. С.М. Рахметова. — Астана: Институт законодательства РК, 2020. — 944 с.

5. Агыбаев А.Н. Уголовно-правовые и криминологические меры борьбы с фальшивомонетничеством // Вестник Института законодательства РК. — 2022. — № 1 (66). — С. 31-397.

МРНТИ 10.77.61
УДК 614.256.5

ПРАВОВОЙ СТАТУС СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ: РАЗГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ЗАЩИТА ПРАВ ПАЦИЕНТОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Шут О.А.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа: аннотацияда Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау саласындағы жасанды интеллект (ЖИ) жүйелерінің құқықтық мәртебесін қалыптастырудың өзекті мәселелері қаралады. Медицинаны белсенді цифрландыру жағдайында жасанды интеллект технологияларын енгізу процестерін

нақты заңнамалық реттеудің шұғыл қажеттілігі туындайды. Автор ЖИ субъективтілігін анықтаудағы және медициналық ЖИ-шешімдерді құқықтық қатынастар объектілері ретінде жіктеудегі олқылықтарды анықтай отырып, ҚР-ның ағымдағы нормативтік-құқықтық базасын талдайды. Зияткерлік жүйелердің қатысуымен жасалған медициналық қателіктер үшін жауапкершілікті ажыратудың маңызды мәселесіне ерекше назар аударылады. Бағдарламалық жасақтама жасаушы, медициналық мекеме және емдеуші дәрігер арасында тәуекелдердің таралуы зерттеледі. Жұмыста пациенттердің құқықтарын қорғаудың басымдығы, оның ішінде медициналық деректердің құпиялылығы және алгоритмдерді қолдану кезінде ақпараттандырылған келісім құқығы көрсетілген. Технологиялық прогресс пен азаматтардың денсаулығын қорғаудың этикалық нормалары арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз ететін қауіпсіз құқықтық ортаны құруға бағытталған Қазақстан заңнамасын жетілдіру бойынша ұсынымдар ұсынылады.

Аннотация: В аннотации рассматриваются актуальные вопросы формирования правового статуса систем искусственного интеллекта (ИИ) в сфере здравоохранения Республики Казахстан. В условиях активной цифровизации медицины возникает острая необходимость в четком законодательном регулировании процессов внедрения ИИ-технологий. Автор анализирует текущую нормативно-правовую базу РК, выявляя пробелы в определении субъектности ИИ и классификации медицинских ИИ-решений как объектов правоотношений. Особое внимание уделяется критической проблеме разграничения ответственности за врачебные ошибки, совершенные при участии интеллектуальных систем. Исследуется распределение рисков между разработчиком программного обеспечения, медицинским учреждением и лечащим врачом. В работе подчеркивается приоритет защиты прав пациентов, включая вопросы конфиденциальности медицинских данных и право на информированное согласие при использовании алгоритмов. Предлагаются рекомендации по совершенствованию законодательства Казахстана, направленные на создание безопасной правовой среды, которая обеспечит баланс между технологическим прогрессом и этическими нормами защиты здоровья граждан.

Ключевые слова: медицинское право, искусственный интеллект, врачебная ошибка, гражданско-правовая ответственность, цифровая медицина.

Annotation: The abstract discusses topical issues of the formation of the legal status of artificial intelligence (AI) systems in the healthcare sector of the Republic of Kazakhstan. In the context of the active digitalization of medicine, there is an urgent need for clear legislative regulation of the processes of introducing AI technologies. The author analyzes the current regulatory framework of the Republic of Kazakhstan, identifying gaps in the definition of the subjectivity of AI and the classification of medical AI solutions as objects of legal relations. Special attention is paid to the critical problem of delineating responsibility for medical errors committed with the participation of intelligent systems. The distribution of risks between the software developer, the medical institution and the attending physician is investigated. The paper emphasizes the priority of protecting patients' rights, including issues of confidentiality of medical data and the right to informed consent when using algorithms. Recommendations are proposed for improving the legislation of Kazakhstan aimed at creating a safe legal environment that will ensure a balance between technological progress and ethical standards for protecting the health of citizens.

В данной статье основное внимание уделяется важнейшему вопросу определения ответственности за врачебную халатность, возникшую в результате использования систем ИИ. В число объектов исследования входят разработчики программного обеспечения, государственные органы и врачи. В статье приоритет отдается защите прав пациентов, включая цифровую неприкосновенность и право на информированное согласие при использовании алгоритмов. Казахстан стремится к созданию безопасной среды и достижению баланса между технологическим прогрессом и защитой общественного здоровья. Медицинские услуги, связанные с цифровыми технологиями и технологиями знаний на англоязычном рынке, представляют собой замкнутые процессы, школьные и региональные технологии. В данной статье рассматривается ключевой вопрос определения ответственности за врачебную халатность с использованием интеллектуальных систем. В статье анализируется распределение рисков между разработчиками программного обеспечения, медицинскими учреждениями и лечащими врачами. В статье подчеркивается важность защиты прав пациентов, включая конфиденциальность медицинских данных и

право на информированное согласие при использовании алгоритмов. В статье даются рекомендации по совершенствованию законодательства в Казахстане с целью создания безопасной правовой среды, которая уравновешивает технологический прогресс с этическими стандартами защиты здоровья граждан. Ключевые слова: Медицинское право, искусственный интеллект, врачебная халатность, гражданская ответственность, цифровое здравоохранение. К 2026 году Республика Казахстан завершит масштабную цифровизацию своей медицинской системы. Системы поддержки принятия медицинских решений (СПР) на основе нейронных сетей широко используются в онкологии, радиологии и кардиологии. Однако темпы технологического прогресса опережают темпы совершенствования правовой базы. Например, данные МРТ могут интерпретироваться независимо, а дозировки лекарств могут выбираться автоматически; традиционная модель «врач-пациент» трансформируется в треугольные отношения между врачами, искусственным интеллектом и пациентами [1]. Это поднимает юридический вопрос: кто должен нести ответственность за неблагоприятные результаты лечения, вызванные ошибками кодирования? В настоящее время в правовой системе Казахстана искусственный интеллект полностью классифицируется как «медицинское устройство 917» [2].

Однако уникальной характеристикой современных самообучающихся нейронных сетей является их «непрозрачность» (т. е. эффект «черного ящика»). Врачи полагаются на ИИ для постановки диагнозов, но не всегда могут проследить логику алгоритмов. Поэтому несправедливо возлагать всю вину на врачей как конечных пользователей, и это также препятствует инновациям.

Кроме того, вопрос распределения ответственности имеет решающее значение. Для содействия научным исследованиям и практическому применению мы предлагаем разделить ответственность на три аспекта:

1. Ответственность разработчиков: Разработчики должны нести ответственность за выявление недостатков в проектировании алгоритмов, использование нерепрезентативных данных во время обучения или неадекватную безопасность программного обеспечения в сети. Это аналогично ответственности за выпуск дефектного продукта.

2. Ответственность медицинских учреждений: Это включает в себя ненадлежащее обслуживание системы (например, сбои серверов), отсутствие обучения на конкретной модели ИИ или использование программного обеспечения, не сертифицированного Министерством здравоохранения Республики Казахстан.

3. Ответственность врача: Это должно быть реализовано в рамках принципа «сотрудничества человека и машины». Врачи должны нести юридическую ответственность, если они игнорируют очевидные клинические признаки, противоречащие результатам обнаружения ИИ, или используют ИИ без взаимного согласия.

Правовая природа искусственного интеллекта (ИИ) в казахстанской юриспруденции остается спорной. Традиционная правовая теория в Республике Казахстан признает в качестве субъектов права только физических и юридических лиц, обладающих свободной волей и сознанием. Хотя системы ИИ могут работать автономно и обучаться независимо, им не хватает биологической основы, а также моральных и волевых характеристик; поэтому в современном законодательстве они не могут быть признаны полноценными субъектами права («киборгами»).

Однако в медицинской сфере ИИ проявляет квазисубъективность, поскольку генерируемые алгоритмами рекомендации не всегда интерпретируются врачами с формально-логической точки зрения («проблема непрозрачности» или «проблема черного ящика»). Согласно Гражданскому кодексу Республики Казахстан, системы ИИ в

медицинской сфере должны рассматриваться как интеллектуальная собственность (программный код, базы данных). Сложные медицинские устройства, такие как роботизированные хирургические системы, управляемые ИИ, также должны рассматриваться как интеллектуальная собственность.

Для легализации ИИ в правовой системе Республики Казахстан необходимо привести его в соответствие с действующим Кодексом общественного здравоохранения и систем здравоохранения. В текущей версии этого кодекса используются такие термины, как «цифровое здравоохранение» и «медицинские информационные системы». Однако эти понятия слишком широки и не отражают специфических характеристик когнитивных технологий. В правовую систему Республики Казахстан следует включить концепцию «Интеллектуальных систем поддержки принятия решений в здравоохранении» (ИССЗ). Теоретической основой для этого определения должно стать то, что искусственный интеллект является вспомогательным инструментом, интегрированным в процессы здравоохранения, но не заменяет сами медицинские услуги. Теоретическая и правовая база должна включать риск-ориентированный подход, который активно обсуждается в международном праве (например, Закон ЕС об искусственном интеллекте).

В Казахстане системы искусственного интеллекта в медицинской сфере юридически классифицируются следующим образом:

Низкий риск: Административные системы (электронные системы очередей, системы записи на прием).

Средний риск: Системы диагностической помощи (анализ изображений МРТ/КТ, окончательное решение всегда проверяется врачом). Высокий риск: Автономные системы, непосредственно влияющие на системы жизнеобеспечения или выполняющие инвазивные хирургические операции (хирургические роботы, автоматизированные системы инфузии инсулина). С юридической точки зрения, чем выше уровень риска системы, тем строже требования к ее сертификации, которые соответствуют техническим регламентам Евразийского экономического союза и национальным стандартам Республики Казахстан.

В Казахстане, как и в других странах, теоретическая основа применения искусственного интеллекта в медицинской сфере неразрывно связана с биоэтикой. Внедрение алгоритма должно придерживаться принципа «сотрудничества человека и машины». Это означает, что правовая теория в Республике Казахстан должна исключать возможность принятия юридически значимых медицинских решений (например, прекращение жизнеобеспечения или отказ от операции) исключительно на основе программного кода, и вмешательство человека является необходимым. Таким образом, текущая теоретическая основа применения искусственного интеллекта в медицинской сфере в Республике Казахстан.

Глобальная трансформация общества требует пересмотра систем медицинской конфиденциальности и информированного согласия, особенно с учетом следующих аспектов:

- Право на информацию: Пациенты должны иметь право знать, использовался ли искусственный интеллект (ИИ) при постановке диагноза, и получать легко понятное объяснение логики работы системы.

- Конфиденциальность: Внедрение ИИ требует передачи данных в облачное хранилище. Необходимо ужесточить наказания за трансграничную передачу генетических и медицинских данных граждан Казахстана без подтвержденного согласия.

На основе различных аспектов, рассмотренных в данной статье, в Кодекс общественного здравоохранения и систем здравоохранения Республики Казахстан следует

добавить пункт, регулирующий использование цифровых технологий ИИ, определяющий ИИ как «вспомогательные устройства с ограниченной автономностью». Кроме того, следует создать национальную систему лицензирования медицинских алгоритмов ИИ, классифицируемых по уровню риска для здоровья пациента (от низкого до высокого). Одновременно следует рассмотреть вопрос о создании обязательного фонда страхования рисков для медицинских сетей. Учитывая сложность криминализации «ошибок в кодировании», компенсация пациентам должна выплачиваться из страховых взносов разработчиков и клиник в рамках модели ответственности без вины. Обзор правового статуса систем искусственного интеллекта (ИИ) в медицинской сфере в Республике Казахстан выявляет несколько ключевых моментов, которые повлияют на будущее законодательное направление страны.

Во-первых, на нынешнем этапе интеграции цифровых технологий в здравоохранение предоставление системам ИИ статуса юридических лиц («киборгов») представляется преждевременным. Казахстанская правовая теория должна рассматривать ИИ как специфический объект гражданских прав — сложный продукт знаний с высокой степенью автономии. Однако уникальные возможности самообучения ИИ требуют его классификации как особой категории медицинских изделий, требующей специальной сертификации и правил проведения клинических испытаний, отличающихся от тех, которые применяются к обычным медицинским изделиям. [4]

Во-вторых, определение юридической ответственности остается критически важным вопросом. Анализ показывает, что традиционная модель «врач всегда виноват» становится несправедливой при использовании непрозрачных алгоритмов («черных ящиков») и может препятствовать инновациям из-за опасений медицинских работников быть несправедливо привлеченными к ответственности. Поэтому необходимо рассмотреть возможность внедрения модели солидарной или разделенной ответственности. Если сбои в работе программного обеспечения или алгоритмические дефекты причиняют вред здоровью пациента, ответственность должна быть возложена на разработчика или поставщика решения на основе ИИ. Для реализации этого механизма рекомендуется рассмотреть вопрос о введении обязательного страхования профессиональных рисков, связанных с эксплуатацией высокорискованных систем искусственного интеллекта, тем самым создавая финансовый буфер для защиты интересов врачей и пациентов.

В-третьих, обеспечение защиты прав пациентов имеет стратегическое значение. Цифровизация не должна приводить к дегуманизации здравоохранения. Казахстанское законодательство должно четко закрепить право пациентов на «человеческое принятие решений», предотвращая принятие критически важных медицинских решений исключительно алгоритмами без проверки экспертами. Кроме того, необходимо усилить механизмы защиты персональных данных на архитектурном уровне систем искусственного интеллекта, чтобы минимизировать риск утечки конфиденциальной медицинской информации.

Литература

1. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2024 г.).
2. Гражданский кодекс Республики Казахстан (Общая часть), принят Верховным Советом Республики Казахстан 27 декабря 1994 года.
3. Этическое руководство по надежному искусственному интеллекту (Ethics Guidelines for Trustworthy AI), разработанное Группой экспертов высокого уровня по ИИ Европейской комиссии (2019).
4. Концепция развития искусственного интеллекта в РК на 2024–2029 гг.

МРНТИ 10.07.45
УДК 342.722(574)

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАПРЕЩЕНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПЫТОК В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Шут О.А.
Северо-Казахстанский университет им. М.Козыбаева

Аңдатпа. Қазақстан Республикасында азаптауға тыйым салу мен оның алдын алуды құқықтық реттеуді зерттеу азаптаудың қазіргі уақытта халықаралық қауымдастықта үлкен алаңдаушылық тудыратын жаһандық адам құқықтарын бұзу фактісімен негізделеді. Азаптауға тыйым салу және оның алдын алу мәселесі теориялық және практикалық тұрғыдан күрделі құқықтық аспектілерді білдіреді, олардың көпшілігі негізінен құқықтық және халықаралық құқық саласындағы мамандар жүргізетін зерттеулердің тақырыбы болып табылады. Азаптау мәселесі тек ішкі мәселе ғана емес, және әлемдік саяси жүйенің дамуындағы қазіргі үрдістер халықаралық және ішкі құқықты олардың өзара байланысы мен бірін-бірі толықтыруынан тыс қарастыруға болмайтынын көрсетеді. Қазіргі уақытта қазіргі заманның тез және түбегейлі өзгеруіне байланысты осы құқықтық мәселені зерделеу деңгейінің жеткіліксіздігі проблемасы бар, бұл сәйкесінше нормативтік құқықтық реттеудегі олқылықтарға әкеледі және ұлттық деңгейде де, халықаралық деңгейде де қорғау мен қорғаудың тиімді механизмінің жоқтығынан көрінеді.
Түйін сөздер: азаптау, шенеунік, физикалық зорлық-зомбылық, психикалық азап.

Аннотация: Исследование в области правового регулирования запрещения и предотвращения пыток в Республике Казахстан обусловлен тем, что пытки являются одним из глобальных нарушений прав человека, вызывающих сегодня серьезные опасения у всего мирового сообщества. Проблема запрещения и предупреждения пыток представляет собой целый комплекс правовых аспектов как теоретического, так и практического характера, большинство из которых являются предметами исследований, осуществляемых, прежде всего, специалистами в сфере юридического и международного права. Проблема пыток не носит исключительно внутригосударственный характер и современные тенденции развития мировой политической системы убеждают в том, что международное право и внутреннее законодательство нельзя рассматривать вне их взаимосвязи и взаимодополнения. На нынешний момент существует проблема недостаточности уровня изученности данного правового вопроса, в связи со столь быстрыми и радикальными изменения современности, что соответственно ведет к пробелам в нормативном правовом регулировании, и выражается в отсутствии эффективного механизма охраны и защиты как на национальном уровне, так и на международном.
Ключевые слова: пытка, истязание, должностное лицо, физическое насилие, психические страдания.

Annotation. Research into the legal regulation of the prohibition and prevention of torture in the Republic of Kazakhstan is motivated by the fact that torture is a global human rights violation that currently raises serious concerns throughout the international community. The issue of prohibiting and preventing torture represents a complex set of legal aspects, both theoretical and practical, most of which are the subject of research conducted primarily by specialists in legal and international law. The problem of torture is not exclusively a domestic issue, and current trends in the development of the global political system demonstrate that international and domestic law cannot be considered outside of their interconnectedness and complementarity. At the moment, there is a problem of insufficient knowledge of this legal issue, due to the rapid and radical changes in modern times, which leads to gaps in legal regulation and the absence of an effective mechanism for protection and safeguarding both at the national and international levels.
Keywords: torture, abuse, official, physical violence, mental suffering.

Пытки представляют серьезную угрозу социально-экономической стабильности любой страны. Применение пыток сотрудниками правоохранительных органов не только нарушает основные права человека и угрожает основам национальной конституции, но и подрывает доверие общественности к правоохранительным органам, наносит ущерб

международной репутации страны, причиняет серьезную психологическую травму жертвам и подвергает невинных задержанных риску пыток [1, с. 1-3].

Кроме того, опасность использования незаконных средств для воздействия на граждан в уголовном процессе заключается в том, что применение пыток во время следствия и допроса подразумевает, что сотрудники правоохранительных органов намереваются раскрыть дело, совершив другое преступление (даже более серьезное, чем то, которое они пытаются раскрыть).

Фактически, одним из важнейших аспектов правового регулирования запрета и предотвращения пыток является срок регистрации жалоб на пытки. Хотя действующий Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан требует немедленной регистрации любой уголовной жалобы, связанной с пытками, многие жалобы, содержащие элементы пыток, первоначально не регистрируются в едином реестре досудебного расследования, а лишь временно фиксируются в информационном реестре. Это означает, что досудебное расследование таких преступлений часто затягивается; фактически, пересмотр расследований приостановлен уже более десяти лет.

После подачи жалобы на такие незаконные действия начинается расследование, но этот процесс часто искусственно затягивается. Действующие процедуры расследования дел о пытках значительно задерживают начало расследований, поскольку сами расследования пыток сталкиваются с уникальными проблемами. Ложная корпоративная солидарность препятствует установлению истины.

Это включает в себя случаи, когда коллеги покрывают друг друга, будь то по личным причинам или по взаимному согласию, скрывая действия себя или других сотрудников. Кроме того, существует множество прецедентов уничтожения улик (включая утечки) и давления на жертв. Например, согласно решению Карагандинского областного межрайонного уголовного суда от 12 июня 2024 года, К., С. и С., допрошенные в ходе досудебного расследования, частично изменили свои показания. Суд подверг критике этих свидетелей (всех сотрудников полиции) за попытку исказить правду с целью преследования и наказания своих бывших коллег. [2]

Другая проблема связана с правами доступа и местоположением серверов, хранящих видеофайлы. Видеофайлы часто хранятся на серверах, расположенных в одном и том же месте службы, и доступны только сотрудникам, проводящим допросы. Это создает парадокс: сотрудники правоохранительных органов, по сути, проводят собственные проверки. Видеозаписи могут не только предоставлять надежные доказательства для расследований пыток, но и служить эффективной превентивной мерой. Главная проблема заключается не в оборудовании и его установке, а в невозможности гарантировать, что видеофайлы не будут изменены или обнародованы.

Современные цифровые технологии позволяют не только вести видеонаблюдение, но и записывать и отслеживать видеоматериалы, тем самым эффективно борясь с пытками. Мониторинг различных учреждений показал, что большинство проблем носят системный характер, что потенциально указывает на бездействие государственных органов и тюремных администраций. Другими словами, руководство учреждений либо не смогло найти решения, либо просто не занималось этими проблемами.

В «Справочнике по эффективному расследованию и видеосъемке пыток и других жестоких, негуманных или унижающих достоинство видов обращения и наказания» перечислены различные методы пыток и возможные формы злоупотреблений. К таким формам злоупотреблений относятся лишение возможности удовлетворять физиологические потребности, ужасающие условия жизни, отказ в медицинской помощи и многое другое.

Эти проблемы касаются материальных и бытовых условий заключенных, внутренней и внешней среды тюрем, санитарных условий в местах заключения, состояния питания, прав и свобод заключенных, а также предотвращения пыток. Некоторые отчеты указывают на то, что сокращение тюремного бюджета или недостаточное финансирование препятствовали проведению капитального или косметического ремонта тюрем.

К злоупотреблениям, квалифицируемым как пытки, также относятся непредоставление медицинской помощи заключенным, ненадлежащие условия для мытья рук или туалетные кабинки в тюрьмах, а также лишение религиозных заключенных возможности совершать религиозные обряды. В целях защиты прав человека в системе уголовного правосудия, обеспечения исполнения приговоров и предотвращения пыток и злоупотреблений одной из мер стала передача медицинского обслуживания осужденных и находящихся под следствием лиц из Министерства внутренних дел Республики Казахстан в Министерство здравоохранения, которая началась в июле 2022 года. К сожалению, однако, передача медицинского обслуживания не решила существующих проблем. Участники Национального механизма предотвращения (НПП) сообщили о многочисленных трудностях в эффективном обеспечении доступа заключенных к медицинской помощи. [3]

Жертвы пыток должны иметь беспрепятственные и открытые процедуры обжалования и не должны подвергаться какому-либо давлению, принуждению или угрозам после подачи апелляции или предоставления информации о случае пыток. К сожалению, жертвы пыток часто страдают от различных форм давления, главным образом потому, что большинство из них находятся в заключении или под надзором правоохранительных органов. То есть они изолированы и контролируются государственными чиновниками. Как указано в деле Тернер против Саффли, «тюремные стены не являются барьером, отделяющим заключенных от конституционных гарантий». Даже во время заключения заключенные сохраняют определенные конституционные права [4, стр. 12-14].

Распространенные карательные меры в тюрьмах, такие как строгая изоляция (чаще всего одиночное заключение), используются для оказания давления на заключенных, подающих жалобы на пытки или сотрудничающих в сборе информации о других случаях пыток в тюрьмах. Фактически, произвольное наказание не встречает препятствий, поскольку установленные правовые процедуры часто не гарантируют справедливого судебного разбирательства. Даже малейшее нарушение внутренних правил, если оно официально задокументировано, является достаточным основанием для дисциплинарного взыскания в отношении заключенных.

Тех, кто становится свидетелем насилия со стороны полиции в отношении граждан или сам подвергается насилию, часто угрожают или оказывают давление, особенно когда им предъявляются уголовные обвинения. Еще одна не менее важная проблема, стоящая перед законодательством страны в отношении пыток, — это отсутствие относительно конкретного перечня, как в международных правовых системах, так и во внутреннем законодательстве, который бы определял правовую оценку действий, умышленно причиняющих физические или психические страдания.

Этот список можно использовать для автоматического определения того, какие действия достаточно жестоки, чтобы квалифицироваться как пытка, по крайней мере, на уровне «мягкого права». «Мягкое право» может служить руководящим принципом для единого рассмотрения аналогичных или связанных дел.

Современные стандарты, естественно, отражают основополагающие принципы и международные правовые нормы, которым должны следовать все страны. Однако практическое применение этих стандартов зависит от конкретных политических и других

условий каждой страны; каждая страна имеет свою собственную систему управления, правовые традиции, судебную систему и так далее. Хотя страны обязаны придерживаться основополагающих принципов (требований) при создании, выборе и развитии механизмов и процедур расследования, они обладают значительной автономией в отношении конкретных институциональных моделей, процессуальных форм и других параметров. Каждая страна самостоятельно определяет, какие элементы, модели, институциональная независимость и уровень участия общественности достаточны для обеспечения эффективного расследования злоупотреблений и других серьезных нарушений прав человека, в конечном итоге завоевывая доверие общественности. Поэтому в настоящее время не существует единой, идентичной модели или механизма расследования, а также нет доступных нормативных актов для ознакомления.

Другой вопрос касается преступлений, связанных с жестоким, негуманным или унижающим достоинство обращением. Хотя различие между жестоким, бесчеловечным или унижающим достоинство обращением и пытками заключается в степени причиненных страданий, причем пытки являются наиболее тяжкими, ни международная правовая система, ни национальное законодательство не перечисляют конкретных действий, умышленно причиняющих физические или психические страдания, что делает невозможным автоматическое определение того, являются ли те или иные действия жестокостью или пыткой.

Позиция Министерства внутренних дел Республики Казахстан также вызывает недоумение. Ведомство пояснило, что причиной разграничения пыток и других форм злоупотреблений является просто опасение, что «поведение государственных служащих будет несправедливо осуждено, что может серьезно навредить имиджу страны на международной арене», и что «количество таких сообщений о злоупотреблениях, полученных правозащитными организациями, будет искусственно завышено»[5].

Правильная классификация преступлений имеет важное юридическое значение, поскольку она отличает уголовно наказуемые деяния от других незаконных и аморальных действий и является ключевым условием для осуществления законного и справедливого наказания. Неправильная классификация может привести к более суровым или более мягким наказаниям в зависимости от фактического нарушения Уголовного кодекса и является основанием для определения срока лишения свободы, который, в свою очередь, зависит от вида преступления.

Кроме того, характер и вид преступления также влияют на такие вопросы, как условно-досрочное освобождение, сокращение срока наказания, срок давности, возможность освобождения от уголовной ответственности и применение амнистии. Точная классификация преступлений имеет важное криминологическое значение. Это отражается в криминальной статистике, которая отражает текущее состояние и структуру преступности; в разработке и реализации превентивных мер против различных видов преступлений; и в уголовно-правовой оценке социально вредных действий (в конечном итоге определяемой решением суда).

Таким образом, основная и сложная проблема, стоящая перед правовым регулированием запрета и предотвращения пыток, заключается в том, что, в то время как соответствующие законодательные нормы формализованы и носят чисто декларативный характер, отсутствуют эффективные и действенные механизмы обеспечения их соблюдения. Вторая проблема заключается в сложности определения и различения различных социально вредных видов поведения, что осложняет точную правовую оценку и

вынесение обвинительного приговора, тем самым влияя на практическое применение этих норм в процедурах и правоохранительной деятельности.

Литература

1. Сактаганова Л. Уроки январских событий // Юридическая газета, № 21 (3623), 2022, С. 1 – 8
2. Приговор Специализированного межрайонного суда по уголовным делам Карагандинской области от 12 июня 2024 года по делу №3598-24-00-1/24 // https://office.sud.kz, 2014 – 2025
3. Консолидированный доклад участников национального превентивного механизма Республики Казахстан по итогам превентивных посещений, выполненных в 2022 году // online.zakon.kz, 1997 – 2025
4. Ельчанинов А.П., Строгович Ю.Н. Международный опыт обращения осужденных в суд за защитой своих прав (нормативное регулирование и причины таких обращений) // Вестник ЮГУ, №4 (71), 2023, С. 9 – 16
5. Совместный отчет НПО для 76-й сессии Комитета ООН против пыток по Казахстану // bureau.kz, 2020 – 2025

МРНТИ 10.23.47
УДК 338

МАССОВОЕ БАНКРОТСТВО ГРАЖДАН: ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ И РИСКИ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Щегрова А.Н., Романова А.А.
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва, РФ

Аңдатпа: Мақалада азаматтардың банкроттық рәсімінің құқықтық аспектілері, оның мәні, сот және соттан тыс тәртіптің ерекшеліктері, сондай-ақ борышкерді дәрменсіз деп танудың құқықтық салдары қарастырылады. Осы негізде банкроттық рәсімін жаппай қолдану жағдайында туындайтын және мемлекет тарапынан ерекше назар аударуды талап ететін экономикалық тәуекелдер талданады.

Түйін сөздер: азаматтардың банкроттығы, дәрменсіздік, соттан тыс банкроттық, құқықтық реттеу, Экономикалық қауіпсіздік, қаржылық тұрақтылық.

Аннотация: В статье рассматриваются правовые аспекты процедуры банкротства граждан, включая ее сущность, особенности судебного и внесудебного порядка, а также правовые последствия признания должника несостоятельным. На этой основе анализируются экономические риски, возникающие в условиях массового применения процедуры банкротства и требующие особого внимания со стороны государства.

Ключевые слова: банкротство граждан, несостоятельность, внесудебное банкротство, правовое регулирование, экономическая безопасность, финансовая стабильность.

Annotation: The article examines the legal aspects of the bankruptcy procedure for individuals, including its essence, the features of the judicial and extrajudicial procedures, and the legal consequences of declaring a debtor insolvent. Based on this, the article analyzes the economic risks that arise from the widespread use of the bankruptcy procedure and require special attention from the government.

Keywords: bankruptcy of individuals, insolvency, extrajudicial bankruptcy, legal regulation, economic security, and financial stability.

В условиях продолжающегося развития в Российской Федерации рыночной экономики с реализацией основных целей государственного экономического регулирования – стабильности цен, уровня занятости и экономического роста, а также приближением к статусу «правовое государство», развитие института банкротства ставится ожидаемым. Существенное значение в этом процессе имели изменения, внесенные в Федеральный закон № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» в 2023 году, которые расширили

возможности применения внесудебного банкротства через многофункциональные центры. Упрощение доступа к данной процедуре усилило ее востребованность, однако породило и ряд дискуссионных вопросов, связанных с ее правовыми и социально-экономическими последствиями. Среди них – влияние статуса банкрота на кредитоспособность физического лица, ограничения в реализации отдельных прав, а также последствия либерализации данной процедуры для общества, государства и экономики в целом [1, 11].

В связи с этим особую значимость приобретает изучение массового банкротства граждан с точки зрения его правовой природы и потенциального влияния на экономическую безопасность государства. Цель настоящей работы состоит в выявлении рисков, которые данное явление создает для экономической безопасности.

В отечественной науке институт несостоятельности граждан исследуется в работах Корнеева С.М. – предтечи исследований в сфере деликтных обязательств и правового статуса граждан, Соколова А.С., выделившего одним из первых несовершенства процедуры банкротства, Карелиной С.А., которая актуализировала труды Корнеева С.М., и Селевич О.С., считающей банкротство способом справедливой конкуренции за имущество в рыночных условиях [4, 9, 10]; за рубежом этот институт изучали А. Фейбельман, А. Пунери, Н. Левратто и другие.

Для начала выясним, что включает в себя определение несостоятельности, которое в рамках этой работы будет рассматриваться как синонимичное к «банкротству», несмотря на существующую в науке дискуссию об их отраслевой принадлежности [6]: согласно статье 2 №127-ФЗ, это признанная уполномоченными органами судебной власти «…неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам…» [3].

Согласно Закону о несостоятельности (банкротстве), процедура может происходить в двух форматах, во-первых, в судебном порядке, который «…характеризуется наличием трех центральных проблем – чрезмерной продолжительности; высокой стоимости; и самой принципиальной – невозможности освобождения от долгов должников, у которых отсутствует имущество» [5, с. 328]. Это проявляется, например, в условии необходимого получения уведомления приставами о прекращении исполнительного производства, удовлетворение которого может растянуться на длительный срок благодаря возобновлению производства в связи с появлением непостоянных источников дохода у должника, а также из-за возможной передачи банком задолженности коллекторам. Они, в свою очередь, могут не предъявить требование в суд в связи с несопоставимыми малому размеру долга издержками. Например, только вознаграждение лиц, привлеченных к делу финансовым управляющим, будет стоить в соответствии с статьей 20.7 №127-ФЗ и при задолженности до 250 тыс. рублей «…не более 10 процентов балансовой стоимости активов должника» [3]. При этом издержки, как правило несет физическое лицо, но при проявлении инициативы по привлечению лиц кредиторами эти организации самостоятельно [3].

Вопреки этим недостаткам, выявлено, что институт банкротства граждан из разряда исключительных правовых механизмов перешел в сферу массово применяемых процедур: в период с 2021 по 2025 гг. количество граждан, ежегодно списывающих долги, выросло с 113 тыс. до 475 тыс. человек (рост в 4,2 раза), а объем списанных обязательств составил более 900 млрд руб. в 2025 году [1]. Это говорит о том, что институт банкротства граждан выполняет важную социально-реабилитационную функцию, позволяя добросовестному должнику выйти из состояния устойчивой неплатежеспособности и восстановить участие в экономических отношениях.

Во-вторых, благодаря Федеральному закону от 31.07.2020 №289-ФЗ, внесшему поправки в ФЗ о банкротстве (несостоятельности), гражданам предоставили право во внесудебном порядке решать финансовые проблемы: данная процедура происходит без передачи дела в суд и без привлечения арбитражного управляющего – через заявление в Многофункциональные центры (МФЦ) по месту жительства или пребывания, что повышает доступность соответствующего правового механизма «…для граждан, которые находятся в действительно тяжелом финансовом положении и не имеют достаточно средств, для того чтобы инициировать процедуру банкротства в судебном порядке» [2, с. 67].

Таким образом, признание банкротства физического лица может происходить двумя легитимными способами, на Рисунке 1 представлено процентное изменение первого типа за исследуемый период.

Рисунок 1 – Освобождение от долгов граждан в судебном порядке, % [1]

Согласно приведенной статистике, судебное удовлетворение запросов о признании несостоятельности является почти гарантированным способом списания долгов, при котором только 1-1,5% дел остаются без удовлетворения. Такая тенденция сохраняется вопреки опережающему росту отказов: суды начинают более тщательно проверять дела и чаще выявлять признаки недобросовестности; и это может стимулировать граждан к использованию процедуры банкротства без учета как их потенциальной возможности расплатиться, так и иных процедур признания долгов – реструктуризации долгов, реализации имущества и мирового соглашения [2]. Во внесудебных решениях превалирует подобный итог (см. Рисунок 2).

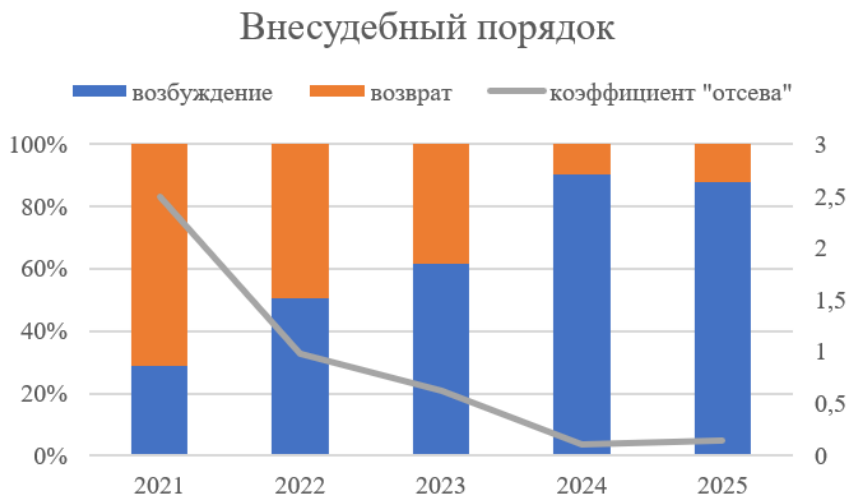


Рисунок 2 – Признание несостоятельности физлиц во внесудебном порядке, % [1, 11]

Развитие внесудебного порядка, в свою очередь, демонстрирует зрелость института банкротства как инструмента решения финансовых проблем лиц, попавших в сложную ситуацию, благодаря изменениям 2023 года, повысившим прозрачность системы обращений.

Динамика, отраженная на графиках, из-за своей предсказуемости свидетельствует о формировании устойчивого поведенческого ожидания: долги можно легально не возвращать.

В этих условиях особое значение приобретает соблюдение баланса интересов должника и кредитора. С одной стороны, институт банкротства должен сохранять социально-реабилитационную функцию и обеспечивать защиту лица, объективно оказавшегося в состоянии неплатежеспособности. С другой стороны, чрезмерная либерализация процедуры и недостаточная эффективность механизмов проверки добросовестности должника могут привести к необоснованному ущемлению имущественных интересов кредиторов и снижению устойчивости обязательственных отношений.

Говоря о предпосылках указанной выше тенденции, отметим возрастающую экономическую напряженность, связанную, например, с финансовой безграмотностью населения. Так, исследование НАФИ зафиксировало снижение индекса финансовой грамотности населения и достижение им наименьшего значения среди всего временного ряда [13]. Следовательно, зачастую граждане могут не осознавать до конца последствия и их масштабы как оформления займов, так и получения статуса банкрота: запрет на руководство юридическими лицами, на регистрацию в реестре индивидуальных предпринимателей, необходимость уведомлять кредиторов о признанной несостоятельности, которая в значительной степени ограничивает кредитоспособность, а также невозможность проведения повторной процедуры в течение 5 лет [3].

Последствия для физического лица довольно очевидны и прослеживаются в легитимных источниках, однако не столь очевидно влияние этой процедуры на экономическую безопасность РФ. Рассуждая на эту тему О.М. Шепелев и О.В. Кондраков, отмечают: «ликвидация безнадежно неплатежеспособных должников является положительной мерой... Однако признание должника банкротом имеет и негативные

последствия, поскольку затрагивает не только… должника, но и право и интересы большого круга лиц…» [12, с. 155]. То есть ключевое значение приобретает способность финансовой системы противостоять угрозам, возникающим из-за массового банкротства [7, 8]. К таким вызовам относятся:

– угрозы финансово-кредитной системы: повсеместность списания долгов приносит кредиторам прямые убытки, из-за чего они вынуждены их компенсировать за счет резервов – снижения способности кредитовать реальный сектор экономики, а также увеличения ставок для включения в него риска неплатежеспособности, что приводит к снижению инвестиционной активности;

– системные дисбалансы в социальной политике: при том, что гражданин списывает долги и сохраняет источник заработка, он имеет право на получение социальных выплат, которые не включаются в конкурсную массу для покрытия долга – популяризация иждивенческих настроений;

– рост нагрузки на бюджетную систему: не только недополучение НДФЛ, но и расходы на судебную систему и социальные институты.

Таким образом, массовое банкротство граждан в современных условиях приобретает двойственных характер, при котором сочетаются социально-реабилитационная функция для незащищенных слоев населения с возникновением рисков для экономической безопасности государства. В связи с этим расширение доступа к процедуре требует более точного правового регулирования, обеспечивающего одинаковое удовлетворение интересов как должника, так и кредиторов и государства, а дальнейшее развитие должно быть направлено на пресечение злоупотреблений и снижение социально-экономических рисков.

Литература

1. Банкротство в России. Статистический бюллетень ЕФРСБ. Итоги 2025 года [Электронный ресурс]. URL: https://fedresurs.ru/news/45f888c8-c368-44d8-b038-436a4fe2f923 (дата обращения: 05.03.2026).
2. Гартина Ю. А. Особенности правового регулирования процедуры внесудебного банкротства //Право и государство: теория и практика. – 2022. – №. 6 (210). – С. 66-69.
3. Закон Российской Федерации «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127 // Российская газета. – 2002.
4. Карелина С. А. Институт несостоятельности (банкротства) граждан: преемственность и новации //Вестник Московского университета. Серия 11. Право. – 2023. – №. 3. – С. 203-213.
5. Попков Д. В., Ставицкий Д. В. Внесудебное банкротство как долгожданное новшество //Аграрное и земельное право. – 2024. – №. 12 (240). – С. 328-332.
6. Правоведение. Публичные отрасли права : учебник для аграрных вузов / С. С. Бочкова, Ю. Н. Катков, И. Н. Крапчатова [и др.]. – Новокузнецк : Издательство "Знание-М", 2025. – 141 с. – ISBN 978-5-00255-469-0. – EDN RXICIY.
7. Применение индикативного анализа и нечетко-множественного алгоритма экономического развития предприятий АПК на примере ПАО «ФосАгро» / А. А. Романова, М. М. Шайлиева, Ю. Н. Нестеренко [и др.] // АПК: экономика, управление. – 2025. – № 5. – С. 122-128. – DOI 10.33305/255-122. – EDN TOEQRE.
8. Романова, А. А. Информационно-аналитическое обеспечение финансовой безопасности хозяйствующего субъекта / А. А. Романова // МСФО: влияние на инновационное развитие современной экономики и обеспечение ее безопасности : Материалы Международной студенческой научно-практической конференции, Москва, 27–29 ноября 2018 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Научный консультант", 2018. – С. 174-176. – EDN YXRJDV.
9. Селевич О. С. Банкротство как экономическая категория //Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2008. – Т. 312. – №. 6. – С. 51-54.
10. Соколов А. С. Проблема банкротства //Известия Уральского государственного горного университета. – 2003. – №. 17. – С. 515-518.
11. Число россиян-банкротов превысило 2,2 млн человек [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/finances/26/01/2026/69762dfa9a79475c617c508f (дата обращения: 05.03.2026).

12. Шепелев О. М., Кондраков О. В. Банкротство юридических лиц и экономическая безопасность региона // Социально-экономические явления и процессы. – 2013. – №. 6 (052). – С. 154-159.
13. Эксперты зафиксировали антирекорд в уровне финансовых знаний россиян [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/finances/27/03/2026/69c570ec9a794783570e337f (дата обращения: 25.03.2026).

МРНТИ 10.31.01
УДК 347.9

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИАЦИИ В ГРАЖДАНСКИХ СПОРАХ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Эдилов Д.Б., Морозова Т.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада Қазақстан Республикасындағы азаматтық даулардағы медиацияны дамытудың мәселелері мен перспективалары қарастырылады. Тақырып өзекті болып қала береді, өйткені медиация заңнамада бұрыннан бекітілгеніне қарамастан, тәжірибеде мүмкін болған деңгейде кең қолданылмай келеді. Жұмыстың мақсаты - азаматтық дауларда медиацияны неғұрлым кең қолдануға қандай факторлар кедергі келтіретінін көрсету және оны одан әрі дамытудың бағыттарын айқындау. Мақалада формальды-заңдық әдіс, нормативтік құқықтық актілерді, ресми статистикалық және талдамалық материалдарды, сондай-ақ тақырып бойынша ғылыми жарияланымдарды талдау қолданылды. Автор негізгі кедергілер ретінде халықтың жеткіліксіз хабардар болуын, тараптардың сотқа жүгінуге бейімділігін, мамандар даярлау мәселелерін және рәсімнің қолжетімділігін атап көрсетеді. Сонымен қатар, медиацияның айтарлықтай әлеуеті бар және ол анағұрлым кең қолданылуы мүмкін.
Ключевые слова: медиация, гражданские споры, гражданский процесс, медиатор, досудебное урегулирование, примирение сторон, правовая культура, Республика Казахстан.

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы и перспективы развития медиации в гражданских спорах в Республике Казахстан. Тема остаётся актуальной, поскольку медиация уже давно закреплена в законодательстве, но в практике используется не так широко, как могла бы. Цель работы состоит в том, чтобы показать, какие факторы мешают более широкому применению медиации в гражданских спорах, и обозначить направления её дальнейшего развития. В статье использованы формально-юридический метод, анализ нормативных правовых актов, официальных статистических и аналитических материалов, а также научных публикаций по теме. Автор приходит к выводу, что основными препятствиями остаются слабая информированность населения, ориентация сторон на суд, вопросы подготовки специалистов и доступности процедуры. При этом медиация имеет заметный потенциал и может использоваться значительно шире.
Түйін сөздер: медиация, азаматтық даулар, азаматтық процесс, медиатор, сотқа дейінгі реттеу, тараптарды татуластыру, құқықтық мәдениет, Қазақстан Республикасы.

Annotation. The article examines the problems and prospects for the development of mediation in civil disputes in the Republic of Kazakhstan. The topic remains relevant because mediation has long been enshrined in legislation, yet in practice it is not used as widely as it could be. The purpose of the study is to identify the factors that hinder the broader use of mediation in civil disputes and to outline the directions for its further development. The article employs the formal legal method, an analysis of regulatory legal acts, official statistical and analytical materials, as well as scholarly publications on the subject. The author concludes that the main obstacles remain low public awareness, the parties' orientation toward litigation, issues related to specialist training, and the accessibility of the procedure. At the same time, mediation has significant potential and can be used much more broadly.
Keywords: mediation, civil disputes, civil procedure, mediator, pre-trial settlement, reconciliation of the parties, legal culture, Republic of Kazakhstan.

Закон Республики Казахстан «О медиации» был принят 28 января 2011 года № 401-IV. В материале КИСИ отдельно указано, что он вступил в силу 5 августа 2011 года [1], [3]. Для Казахстана медиация уже не новый институт. Но для большинства людей медиация всё ещё не стала таким же понятным способом урегулирования спора, как суд. По данным опроса КИСИ, 46,8% респондентов в случае спора выбрали бы именно обращение в суд [3]. Актуальность темы связана с тем, что медиация уже включена и в специальное законодательство, и в сам гражданский процесс. Закон закрепляет понятие медиации и её принципы, а статья 174 ГПК РК возлагает на суд обязанность принимать меры к примирению сторон [1], [2]. Следовательно, вопрос состоит не в отсутствии правовой базы, а в причинах ограниченного использования медиации в гражданских спорах. В данной работе ставится задача показать эти причины и одновременно обозначить перспективы развития медиации. Новизна статьи заключается в том, что основные препятствия развитию медиации в гражданских спорах систематизированы по нескольким группам: информационной, организационной, профессиональной и поведенческой. При подготовке статьи использовались формально-юридический метод, анализ нормативных правовых актов, официальных статистических и аналитических материалов, а также анализ научной литературы по теме.

В научных публикациях по данной теме медиация обычно рассматривается как полезный и перспективный способ урегулирования споров, но при этом подчёркивается, что в Казахстане этот институт ещё не занял устойчивого места в практике. Н.О. Сулейменова пишет о проблемах развития медиации в Казахстане и связывает дальнейшее продвижение этого института с улучшением правового регулирования и практики применения [10]. В статье А.М. Кишкембаевой, посвящённой семейной медиации, отмечается, что медиация помогает снизить судебную нагрузку, учитывать интересы сторон и сохранять нормальные отношения между участниками спора [11]. Эти оценки важны и для гражданских споров в целом, потому что показывают: медиация рассматривается не как второстепенное дополнение к суду, а как самостоятельный способ разрешения конфликта.

Говоря о медиации, важно учитывать не только её проблемы, но и её возможности. В гражданских спорах её значение шире, чем простой отказ от суда. Судебное решение снимает вопрос юридически, но не всегда убирает сам конфликт между людьми. Особенно это заметно в семейных, наследственных, соседских и некоторых договорных спорах. После окончания процесса стороны нередко продолжают общаться, и прежнее напряжение может быстро вернуться. В этом смысле медиация даёт более гибкий вариант: она помогает не только прийти к соглашению, но и уменьшить риск нового обострения. В аналитическом отчёте Казахстанского института общественного развития медиация рассматривается как способ разрешения споров и снижения социальной напряжённости [8]. В работе А.М. Кишкембаевой также подчёркивается, что в семейных конфликтах медиация помогает сохранить человеческие отношения и снижает общую конфликтность [11].

Практическое значение медиации видно и по официальным данным. На заседании рабочей группы по совершенствованию государственной политики в сфере медиации в 2023 году было озвучено, что за 9 месяцев 2023 года по медиативному соглашению в Казахстане было рассмотрено 50 тыс. дел. Это составило 12,6% завершённых дел в общей судебной сфере [4]. Этот показатель не относится только к гражданским спорам, но он всё равно показывает, что медиация в судебной системе уже применяется не единично.

Одна из самых заметных причин слабого развития медиации - недостаточная информированность населения. По опросу КИСИ, в исследовании участвовали 1200 респондентов в 53 населённых пунктах, статистическая погрешность не превышала 2,95%.

По результатам опроса 45,3% респондентов вообще ничего не знали о медиации. Только 15,9% уже пользовались услугами медиатора и были готовы выбрать этот вариант снова. (см. рис.1)

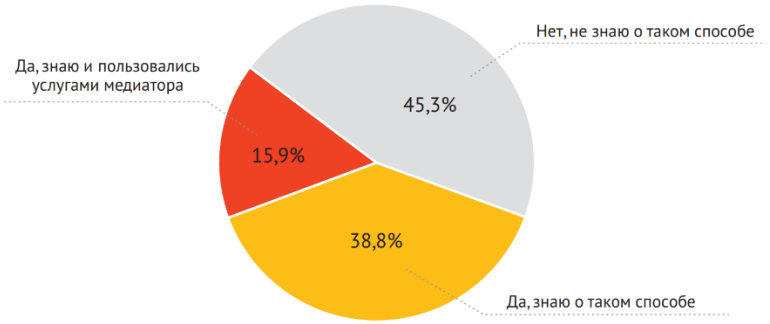


Рис. 1. Знаете ли Вы о возможности использования в досудебном порядке медиации для разрешения гражданских, трудовых, семейных и иных споров, а также для примирения по уголовным делам небольшой и средней тяжести?

Ещё 46,8% ответили, что в случае спора обратились бы в суд. (см. рис. 2).

Рис. 2. При возникновении гражданского спора или столкновении с уголовными преступлениями какую форму разрешения конфликта Вы выберете?

Опрос проводился в 2019 году, но для общей картины он всё равно полезен: по нему видно, что медиация для значительной части населения остаётся малоизвестной процедурой.

С этой проблемой тесно связана и ориентация сторон на судебный порядок. Судебная процедура выглядит привычно: иск, заседание, решение. В медиации всё устроено иначе. Нужно разговаривать, слушать вторую сторону, искать компромисс. Урегулирование конфликта подобным образом значительно сложнее. В использованных материалах нет прямого исследования, где было бы сказано, что граждане считают суд более надёжным. Но сам выбор респондентов в опросе КИСИ показывает сильную ориентацию именно на суд [3].

Есть и вполне практическая трудность: человеку не всегда просто понять, где искать медиатора. По данным Министерства культуры и информации, на 5 августа 2025 года в Казахстане были зарегистрированы 23 организации медиаторов, работали свыше 2000 профессиональных медиаторов, более 1800 общественных медиаторов, а в регионах действовали 98 кабинетов медиации [7]. В другом официальном сообщении министерство указало, что в реестр включены 19 саморегулируемых организаций медиаторов, и каждая из

них ведёт свой реестр и имеет свой интернет-ресурс [6]. Сведения о медиаторах существуют, однако они размещены разрозненно, что затрудняет их поиск для гражданина.

Отдельно стоит вопрос подготовки медиаторов. Закон требует, чтобы профессиональный медиатор имел высшее образование, достиг 25-летнего возраста, прошёл обучение по программе подготовки медиаторов и состоял в реестре профессиональных медиаторов [1]. Актуальные правила подготовки медиаторов тоже предусматривают обязательное обучение по этой программе [9]. В декабре 2023 года по итогам проекта «Развитие сферы медиации» были озвучены предложения о централизованной сертификации организаций подготовки медиаторов, повышении квалификации, унификации документов и создании общей структуры, которая занималась бы этими вопросами на постоянной основе [5]. Данная ситуация демонстрирует, что система подготовки ещё дорабатывается.

Важным остаётся и вопрос доступности процедуры. В использованных источниках нет прямой статистики, которая бы показывала, что население считает медиацию слишком дорогой. Но официальные данные всё равно дают важную картину. По состоянию на август 2025 года более 1800 общественных медиаторов оказывали бесплатную правовую помощь в регионах, а с начала 2025 года свыше 10 тыс. бесплатных консультаций получили представители социально уязвимых категорий населения [7]. Кроме того, в 2023 году реализовывался грант по правовому информированию населения и обучению общественных медиаторов досудебному урегулированию споров [5]. Следовательно, вопрос доступности для государства тоже остаётся важным.

Если говорить о перспективах, то здесь нужен не один шаг, а несколько. Прежде всего людям нужен более удобный доступ к информации о медиаторах. Пока сведения о них разбросаны по отдельным реестрам и ресурсам [6]. Для человека, который впервые ищет медиатора, осуществлять поиск специалиста неудобно. Если информация будет собрана понятнее и проще, обращаться к медиации станет легче.

Не менее важно и дальнейшее выстраивание единых требований к обучению, сертификации и профессиональной этике. Данная работа уже идёт. Подобное видно и по действующим правилам подготовки медиаторов, и по предложениям, которые озвучивались по итогам проекта «Развитие сферы медиации» [5], [9]. Чем понятнее будет уровень подготовки медиатора, тем выше будет доверие к самой процедуре.

Нужно также активнее работать с населением. Медиацию следует объяснять не только юристам. Её нужно объяснять и обычным людям: через консультации, реальные примеры, открытые встречи, работу вузов, судов и центров правовой помощи. Данная просветительская деятельность уже ведётся, в том числе через государственный проект по правовому информированию населения и обучению общественных медиаторов [5]. Но пока этого недостаточно, если учитывать уровень осведомлённости, который показал опрос КИСИ [3].

Отдельное направление связано с более широким использованием медиации в тех категориях гражданских споров, где особенно важно сохранить отношения между сторонами: семейные, наследственные, соседские и некоторые договорные конфликты. В таких делах суд часто решает вопрос формально, но не убирает напряжение полностью. У медиации здесь больше возможностей, что подчёркивается и в научных публикациях, особенно в работе А.М. Кишкембаевой [11].

Наконец, заметную роль может сыграть и дальнейшее развитие бесплатной и общественной медиации. Уже сейчас общественные медиаторы оказывают бесплатную

помощь социально уязвимым категориям населения [7]. Если такие механизмы будут расширяться, медиация станет доступнее и на практике.

В итоге можно сделать вывод, что медиация в Казахстане уже давно закреплена законом и применяется на практике [1], [2], [4]. При этом её возможности в гражданских спорах пока раскрыты не полностью. Основные причины связаны со слабой информированностью населения, привычкой сторон обращаться в суд, трудностями поиска информации о медиаторах, вопросами подготовки специалистов и темой доступности [3], [5], [6], [7], [9].

Одновременно у медиации есть заметный потенциал, который позволяет снижать судебную нагрузку, помогать более гибко разрешать конфликт и уменьшать риск повторного обострения между сторонами [8], [10], [11]. Поэтому развитие медиации в дальнейшем зависит не только от закона, но и от того, насколько понятной, доступной и удобной она станет для людей.

Литература

1. Закон Республики Казахстан от 28 января 2011 года № 401-IV «О медиации».
2. Гражданский процессуальный кодекс Республики Казахстан от 31 октября 2015 года № 377-V. Ст. 174.
3. Казахстанский институт стратегических исследований при Президенте Республики Казахстан. Что знают казахстанцы о медиации: результаты социологического опроса. Сентябрь 2019 г.
4. Прошло первое заседание рабочей группы по выработке предложений в целях совершенствования государственной политики и государственного регулирования деятельности в сфере медиации // GOV.KZ. 3 ноября 2023 г.
5. В Министерстве культуры и информации подвели итоги реализации республиканского проекта «Развитие сферы медиации» и озвучили выработанные предложения депутатам Мажилиса Парламента РК // GOV.KZ. 29 декабря 2023 г.
6. Информационное сообщение о реестре организаций медиаторов // GOV.KZ. 12 февраля 2025 г.
7. 5 августа - Профессиональный праздник медиаторов // GOV.KZ. 5 августа 2025 г.
8. Казахстанский институт общественного развития. Медиация как способ разрешения споров и конфликтов и снижения уровня социальной напряжённости в обществе: аналитический отчёт. 2024 г.
9. Приказ Министра информации и общественного развития Республики Казахстан от 14 июня 2023 года № 244-НҚ «Об утверждении Правил прохождения обучения по программе подготовки медиаторов».
10. Сулейменова Н.О. Проблемы развития медиации в Казахстане // Eurasian Scientific Journal of Law. 2023. № 4(5). С. 19–27.
11. Кишкембаева А.М. Медиация как средство разрешения семейных споров в гражданском правосудии // Вестник Торайгыров университета. Юридическая серия. 2024. № 4. С. 51–67.

МЕДИЦИНАДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛАР ЖӘНЕ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕР
ИННОВАЦИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ
INNOVATIONS AND CURRENT ISSUES OF MEDICINE

MRNTI 76.29.51
UDC 616.831-005

ACUTE CEREBRAL INSUFFICIENCY: PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS, EARLY DIAGNOSIS, AND EMERGENCY MANAGEMENT

Riyad MD Showkot Hossan
North Kazakhstan University named after M. Kozybayev

Аңдатпа. Жедел церебралды жеткіліксіздік (ЖЦЖ) – өмірге қауіп төндіретін шұғыл медициналық жағдай, көбінесе «ми жеткіліксіздігі» деп аталады. Ол миға энергия мен оттегінің жеткізілуі оның жоғары қажеттіліктерін қамтамасыз ете алмаған кезде дамиды, нәтижесінде мидың өзін-өзі реттеу және ағзаның басқа да қызметтерін реттеу механизмдері бұзылады. Бұл шолу мақалада ишемиялық каскад деп аталатын күрделі биологиялық «тізбекті» процесс қарастырылады, мұнда бастапқы энергия тапшылығы жасушалардың ісінуіне, уытты заттардың бөлінуіне және қабыну үдерістерінің дамуына әкеледі. Диагностикалық әдістердің дамуы талданады, соның ішінде қарқынды терапия бөлімдерінде Full Outline of UnResponsiveness (FOUR) шкаласының Глазго кома шкаласы сияқты бұрынғы әдістерді біртіндеп алмастырып жатқанына ерекше назар аударылады. Емдеу бөлімінде 2026 жылғы AHA/ASA жаңартылған ұсынымдары сипатталады, оның ішінде тенектеплазаны жылдам әсер ететін «бір реттік» тромболитикалық терапия ретінде қолдану, сондай-ақ механикалық тромбэктомия жүргізу үшін уақыт терезесінің 24 сағатқа дейін кеңеюі қарастырылады. Сонымен қатар, LAIS зерттеуінің нәтижелері талқыланады, онда лоберамисал препараты нейропротекторлық әсері бар екі бағытты әсер ететін тиімді дәрі ретінде көрсетілген. Қорытындылай келе, жедел және объективті диагностика мен заманауи емдеу әдістерін біріктіру мүгедектік деңгейін айтарлықтай төмендетіп, науқастардың өмір сүру көрсеткіштерін жақсарта алатыны атап өтіледі.

Түйін сөздер: Ми ишемиясы, инсульт, шұғыл медицина, нейропротекция, FOUR шкаласы, лоберамисал, тромбэктомия, биомаркерлер

Аннотация. Острая церебральная недостаточность (ОЦН) представляет собой угрожающее жизни неотложное состояние, часто обозначаемое как «мозговая недостаточность». Она развивается в условиях, когда обеспечение головного мозга энергией и кислородом не соответствует его высоким метаболическим потребностям, что приводит к нарушению механизмов саморегуляции мозга и регуляции функций организма в целом. В данном обзоре подробно рассматривается сложный биологический «каскадный» процесс, известный как ишемический каскад, при котором первичный энергетический дефицит приводит к клеточному отёку, высвобождению токсических веществ и развитию воспалительной реакции. Анализируется эволюция диагностических методов, с акцентом на то, что шкала Full Outline of UnResponsiveness (FOUR) постепенно заменяет более ранние подходы, такие как шкала комы Глазго, в условиях отделений интенсивной терапии. В разделе лечения освещаются обновлённые рекомендации AHA/ASA 2026 года, включая применение тенектеплазы в качестве быстродействующего «одноразового» тромболитического средства, а также расширение временного окна до 24 часов для выполнения механической тромбэктомии. Кроме того, обсуждаются результаты исследования LAIS, в котором препарат лоберамисал продемонстрировал эффективность как средство двойного механизма действия для нейропротекции. В заключение подчёркивается, что сочетание быстрой и объективной диагностики с современными терапевтическими подходами позволяет значительно снизить уровень инвалидизации и повысить выживаемость пациентов.

Ключевые слова: Ишемия головного мозга, инсульт, неотложная медицина, нейропротекция, шкала FOUR, лоберамисал, тромбэктомия, биомаркеры.

Annotation. Acute cerebral insufficiency (ACI) is a life-threatening medical emergency often referred to as "brain failure." It occurs when the brain's supply of energy and oxygen cannot keep up with its high demands, leading to a breakdown in how the brain regulates both itself and the rest of the body. This review article breaks down the

complex biological "domino effect" known as the ischemic cascade, where initial energy loss leads to cell swelling, toxic chemical leaks, and harmful inflammation. We examine the evolution of diagnostic tools, specifically highlighting why the Full Outline of UnResponsiveness (FOUR) scale is replacing older methods like the Glasgow Coma Scale in intensive care settings. On the treatment front, the article details the 2026 AHA/ASA guideline updates, including the use of tenecteplase as a faster "one-shot" treatment and the 24-hour window for mechanical clot removal. We also discuss the breakthrough results of the LAIS trial, which introduced loberamisal as a successful dual-target drug to protect brain cells. The article concludes that combining rapid, objective diagnosis with these new treatments can significantly reduce long-term disability and improve survival rates.

Keywords: Brain Ischemia, Stroke, Emergency Medicine, Neuroprotection, FOUR Scale, Loberamisal, Thrombectomy, Biomarkers

Author Contributions: Conceptualization, R.H.; methodology, R.H.; investigation, R.H.; writing – original draft preparation, R.H.; writing – review and editing, R.H.

Introduction: Acute cerebral insufficiency (ACI), clinically termed "brain failure," occurs when the brain's massive metabolic demand exceeds its energy supply.[1] While the human brain represents only 2% of body weight, it consumes 20% of the body's oxygen and glucose.[1] Lacking energy reserves, a cessation of blood flow for even seconds triggers a catastrophic decline in neurological function, manifesting as delirium, coma, or regulatory failure.[2] By 2026, management has evolved toward aggressive neuroprotection and precision monitoring, informed by the adoption of the Full Outline of UnResponsiveness (FOUR) scale and the clinical success of the LAIS trial.[1,7]

The Molecular Architecture of the Ischemic Cascade: The failure of cerebral circulation initiates the ischemic cascade, a self-perpetuating biological domino effect. This process begins with immediate energy failure due to the depletion of adenosine triphosphate (ATP). Within seconds, the failure of Na^+ /K^+- ATPase pumps causes sodium and water to rush into the intracellular space, resulting in cytotoxic edema.[2]

Concurrent with energy failure is the pathological release of glutamate. During ACI, the failure of reuptake mechanisms leads to excessive glutamate accumulation, over-activating N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptors and triggering a massive influx of calcium (Ca^{2+}) into neurons.[2] High intracellular calcium levels activate degradative enzymes—proteases, lipases, and endonucleases—that destroy cellular structures.[2] Recent evidence also highlights the tryptophan-kynurenine axis as a metabolic pathway producing neurotoxic metabolites that exacerbate damage.

Table 1. Pathophysiological Phases of Cerebral Ischemia and Associated Clinical Outcomes

Phase of Ischemia	**Primary Mechanism**	**Clinical Implication**
Energy Depletion	Na^+ /K^+-ATPase pump failure	Immediate loss of consciousness
Ionic Imbalance	Cytotoxic edema	Increased intracranial pressure
Excitotoxicity	Glutamate release and Ca^{2+} influx	Irreversible enzymatic degradation
Inflammation	Microglial activation	Secondary injury to salvageable tissue

Evolution of Clinical Assessment: The FOUR Scale: For decades, the Glasgow Coma Scale (GCS) was the global standard; however, its utility is limited in modern ICUs for patients who are intubated or aphasic, as the verbal component cannot be measured. Furthermore, the GCS ignores brainstem reflexes, which are critical for determining the depth of coma.1

The Full Outline of UnResponsiveness (FOUR) scale has emerged as the preferred tool for monitoring ACI. It assesses four components—eye response, motor response, brainstem reflexes, and respiration—each scored from 0 to 4. Unlike the GCS, the FOUR scale evaluates pupillary, corneal, and cough reflexes, allowing for a more detailed assessment of "lower" brain functions and predicting the need for ventilator support.[1] Multi-center studies involving 2,000 adults demonstrated that the FOUR scale possesses superior discriminatory ability in predicting in-hospital mortality compared to the GCS.[8]

The 2026 AHA/ASA Guideline Updates: The "2026 Guideline for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke" reflects nearly a decade of research into extending treatment windows and optimizing pharmaceutical interventions.[4]

Tenecteplase and Extended Windows: A major update is the formal endorsement of tenecteplase over alteplase for intravenous thrombolysis. Tenecteplase is a modified tissue plasminogen activator with a higher fibrin affinity and a longer half-life, allowing for a single, five-second bolus delivery rather than a one-hour drip.[5] This simplifies prehospital care and inter-hospital transfers. Guidelines also expanded the use of mechanical thrombectomy for large vessel occlusions (LVOs) up to 24 hours after symptom onset.[4] This shift emphasizes tissue viability, identified via perfusion-based imaging, over chronological time. Notably, the 2026 guidelines include the first dedicated recommendations for pediatric stroke, supporting emergent MRI/MRA and the safety of endovascular interventions in select children.[5]

Neuroprotection: The LAIS Phase 3 Trial: The Loberamisal for Acute Ischaemic Stroke (LAIS) trial marked the first clinical success for a neuroprotective drug.[7] Loberamisal dissociates the post-synaptic density protein 95 (PSD-95) from the neuronal nitric oxide synthase (nNOS) complex, preventing neurotoxic nitric oxide production.[7] It also potentiates α^2-containing γ-aminobutyric acid type A ($GABA_A$) receptors to counteract hyperexcitability. In a study of 998 patients, those receiving loberamisal within 48 hours showed a 13% improvement in "excellent" functional recovery (mRS 0–1) at 90 days compared to placebo.[7]

Biomarkers and Delirium: Rapid blood-based biomarkers, such as Glial Fibrillary Acidic Protein (GFAP) and neurofilament light chain (sNfL), have revolutionized triage.[6] GFAP helps differentiate ischemic stroke from hemorrhagic stroke within 20 minutes, while sNfL levels correlate with axonal damage severity.[9] High-throughput "omics" platforms now allow for the identification of complex biomarker signatures to identify stroke sources and risk for hemorrhagic transformation.[9]

Delirium is increasingly viewed as an acute neuropsychiatric expression of brain failure.[10] Analysis of over 31,000 UK Biobank participants revealed that decreased cortical thickness and volume in 17 regions are significant predictors of delirium.[11] Genetic studies identified 100 risk loci associated with these vulnerabilities, modulating genes such as *NT5C2* *RGP1* and *LHPP*.[11] These findings suggest delirium results from acute stressors acting upon a genetically or structurally vulnerable brain.[10]

Systemic Factors: Malnutrition and Sarcopenia: ACI outcomes are heavily influenced by systemic health. Over 50% of ICU patients with ACI suffer from protein-energy malnutrition and sarcopenia (muscle loss).[12] This loss of skeletal muscle predicts longer ventilator dependence and the development of Post-Intensive Care Syndrome (PICS).[12] Modern protocols utilize bedside ultrasound of the quadriceps to identify sarcopenia early, emphasizing enteral nutrition and rehabilitation to improve the recovery environment.[12]

Conclusion: The landscape of acute cerebral insufficiency management in 2026 is defined by a more profound integration of pathophysiology and clinical practice. The transition toward the FOUR scale has improved the objectivity of neurological assessments, while the expansion of the

therapeutic window for mechanical thrombectomy has drastically increased the number of patients eligible for definitive reperfusion. The success of the LAIS trial marks a historic turning point in neuroprotection, suggesting that multi-target therapy initiated within the first 48 hours of injury can meaningfully improve functional outcomes.

Despite these advances, the high prevalence of post-intensive care syndrome and the complex extracerebral manifestations of brain failure underscore the need for a multidisciplinary approach that extends beyond the initial emergency phase. Future research should prioritize the validation of multi-level biomarker panels and the refinement of personalized rehabilitation strategies to ensure that survival is accompanied by a high quality of life. The focus on "time is brain" must remain the guiding principle of acute stroke systems of care, ensuring that every patient with acute cerebral insufficiency receives the right treatment at the right time.

References

1. Arslanov OZ, Belkin AA. The FOUR scale in intensive care and rehabilitation of patients with acute cerebral injury. Russian Journal of Anesthesiology and Reanimatology. 2025;(1):21–29. doi:10.17116/anaesthesiology202501121.
2. Zadvornov AA, Grigoryev EV. Extracerebral manifestations of acute cerebral insufficiency in critically ill patients. Fundamental and Clinical Medicine. 2022;7(3):64–73. doi:10.23946/2500-0764-2022-7-3-64-73.
3. Grigolashvili M, Seryogina A, Beisembayeva M, et al. The role of activation of the tryptophan–kynurenine axis in the pathogenesis of acute cerebrovascular diseases: a literature review. Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan. 2025;22(1):21–27. doi:10.23950/jcmk/15943.
4. Prabhakaran S, et al. 2026 guideline for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2026;57:e00–e00. doi:10.1161/STR.0000000000000513.
5. Hill MD, et al. Tenecteplase versus alteplase for stroke (TASTE): a randomized controlled trial. Lancet Neurology. 2025;24(3):208–217. doi:10.1016/S1474-4422(24)00515-5.
6. Babić A, et al. Blood biomarkers in ischemic stroke diagnostics and treatment—future perspectives. Medicina (Kaunas). 2025;61(3):514. doi:10.3390/medicina61030514.
7. Li S, Wang X, Feng B, Li H, Wang Y. Loberamisal for acute ischaemic stroke (LAIS): a multicentre, randomized, double-blind, placebo-controlled phase III clinical trial. Stroke and Vascular Neurology. 2025. doi:10.1136/svn-2025-004582.
8. Ahmadi M, Al-Hajj S, Feldhaus I. Meta-analysis of the FOUR scale versus the Glasgow Coma Scale in predicting in-hospital mortality. British Journal of Neuroscience Nursing. 2023;21(Suppl 1):S1.
9. Lee J, Giannaris PS, Yilmaz G. Emerging biomarkers in ischemic stroke. Vessel Plus. 2025;9:11. doi:10.20517/2574-1209.2025.58.
10. Sundram F, Meagher D, Jauhari S. Delirium. In: Seminars in Old Age Psychiatry. Cambridge: Cambridge University Press; 2019. p. 54–66. doi:10.1017/9781108593946.006.
11. Linking cortical structure and delirium in the elderly: insights from cohort study and shared genetic risk analysis. PMC. 2024;PMC12998155.
12. Dobrynin AS. Protein-energy malnutrition and sarcopenia in acute cerebral insufficiency. Clinical Nutrition and Metabolism. 2024;5(2):51–58. doi:10.17816/clinutr643360.

УДК 159.9.072
МРНТИ 15.21.51

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА И ПАРАМЕТРОВ СНА У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ И СТАРШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Абраева К.З., Дзубан Д.А., Марат Т.Р.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақсаты — медицина факультетінің 1–3 және 4–6 курс студенттерінде стресс деңгейі мен ұйқы параметрлері арасындағы байланысты салыстырмалы талдау. Әдістер: 39 студент (67% әйелдер, 33% ерлер) PSS-10 шкаласы және ұйқы сұрақтарын толтырды. Статистика: t-критерий, Спирмен корреляциясы, Фишер z-түрлендіруі ($p<0,05$). Нәтижелер: орташа стресс балы 23,2±6,8; жоғары стресс 28% студентте. Жоғары курстарда стресс жоғары (23,7 қарсы 21,8), ұйқы нашар. Корреляциялар: ұйықтау уақыты $r=+0,61$, ұзақтығы $r=–0,58$, сапасы $r=+0,64$ (барлығы $p<0,05$). Корреляция коэффициенттерін салыстыру статистикалық маңызды айырмашылықтарды көрсетпеді ($p>0,05$). Қорытынды: жоғары курстарда стресс пен ұйқы бұзылыстары күшейеді, бірақ олардың байланысы күші бойынша салыстырмалы болып қалады.

Түйін сөздер: стресс, PSS-10, ұйқы сапасы, медицина студенттері, корреляциялық талдау, кіші және жоғары курс.

Аннотация. Цель исследования — сравнительный анализ уровня стресса и его взаимосвязи с параметрами сна у студентов 1–3 и 4–6 курсов медицинского факультета. Методы: 39 студентов (67% женщин, 33% мужчин) заполнили шкалу воспринимаемого стресса PSS-10 и вопросы о сне. Статистика: t-критерий, корреляция Спирмена, сравнение коэффициентов корреляции с использованием z-преобразования Фишера (уровень значимости $p<0,05$). Результаты: средний балл стресса 23,2±6,8 (умеренный уровень); высокий стресс у 28% студентов. У старших курсов стресс выше (23,7 против 21,8), сон хуже. Корреляции стресса с параметрами сна у старших курсов: время засыпания $r=+0,61$ ($p<0,05$), продолжительность сна $r=–0,58$ ($p<0,05$), качество сна $r=+0,64$ ($p<0,05$). При сравнении коэффициентов корреляции между группами статистически значимых различий не выявлено ($p>0,05$ для всех параметров). Выводы: к старшим курсам стресс и нарушения сна усиливаются, однако взаимосвязь между ними остается сопоставимой по силе.

Ключевые слова: стресс, PSS-10, качество сна, студенты-медики, корреляционный анализ, младшие и старшие курсы.

Annotation. Objective — to compare stress levels and their association with sleep parameters between junior (1–3 year) and senior (4–6 year) medical faculty students. Methods: 39 students (67% female, 33% male) completed PSS-10 and sleep questions. Statistics: t-test, Spearman's correlation, Fisher's z-transformation for comparing correlation coefficients (significance level $p<0.05$). Results: mean stress score 23.2±6.8 (moderate); high stress in 28%. Seniors had higher stress (23.7 vs 21.8) and poorer sleep. Correlations for seniors: sleep onset $r=+0.61$, duration $r=–0.58$, quality $r=+0.64$ (all $p<0.05$). Comparison of correlation coefficients between groups revealed no statistically significant differences ($p>0.05$ for all parameters). Conclusion: stress and sleep disturbances increase in senior years, but their interrelation remains comparable in strength.

Keywords: stress, PSS-10, sleep quality, medical students, correlation analysis, junior and senior courses.

Введение. Психоэмоциональный стресс является неотъемлемой частью обучения в медицинском вузе. Высокие академические нагрузки, частые экзамены, дефицит времени и ответственность за будущих пациентов формируют хроническое напряжение, которое негативно сказывается на психическом и физическом здоровье студентов [1].

Одним из наиболее чувствительных маркеров стресса является сон. Нарушения сна — от трудностей засыпания до снижения его продолжительности и качества — тесно связаны с уровнем воспринимаемого стресса. При этом большинство исследований рассматривают студентов-медиков как единую группу, без разделения на младшие и

старшие курсы. Однако можно предположить, что характер и выраженность стресса, а также его связь со сном различаются на разных этапах обучения.

Статистические гипотезы исследования:

Нулевая гипотеза (H_0) — отсутствие статистически значимых различий в силе корреляционной связи между уровнем стресса (PSS-10) и параметрами сна у студентов 1–3 и 4–6 курсов. Альтернативная гипотеза (H_1) — существуют статистически значимые различия в силе корреляционной связи между уровнем стресса и параметрами сна при сравнении групп младших и старших курсов.

Цель исследования — выявить и сравнить характер корреляционной зависимости между уровнем психоэмоционального стресса и параметрами качества сна у студентов 1–3 и 4–6 курсов медицинского факультета.

Задачи:

1. Оценить уровень стресса у студентов 1–3 и 4–6 курсов с помощью шкалы PSS-10.
2. Проанализировать основные параметры сна (время засыпания, продолжительность, качество, прием препаратов) в обеих группах.
3. Провести корреляционный анализ между уровнем стресса и параметрами сна для каждой группы.
4. Сравнить полученные коэффициенты корреляции и сделать вывод об особенностях адаптации студентов.

Материалы и методы исследования

Исследование носило одномоментный (кросс-секционный) описательный характер. Исследование проводилось в период с 20 по 27 марта 2026 года. В нем приняли участие 39 студентов медицинского факультета. Критерии включения: обучение на 1–3 и 4–6 курсе, с добровольного согласия.

Характеристика выборки:

- 1–3 курс — 13 человек (33% от выборки)
- 4–6 курс — 26 человек (67%)
- Женщины — 26 (67%), мужчины — 13 (33%)
- Возраст: от 17 до 48 лет (основная группа 18–24 года)

Методы сбора данных:

Шкала воспринимаемого стресса PSS-10 (Cohen, 1983). Каждый из 10 вопросов оценивался от 0 («Никогда») до 4 («Очень часто»). Четыре вопроса (5, 6, 7, 8) были обратными. Общий балл от 0 до 40. Интерпретация: 0–13 — низкий, 14–26 — умеренный, 27–40 — высокий уровень стресса.

Блок вопросов о сне: время засыпания (в минутах), продолжительность сна (часов в сутки), субъективное качество сна (от 1 — очень хорошее до 4 — очень плохое), частота приема снотворных или успокоительных за последний месяц.

Статистический анализ:

1. Проверка нормальности распределения выполнена с использованием критерия Шапиро–Уилка. Для сравнения групп применен U-критерий Манна–Уитни (ввиду малого размера выборки и отсутствия нормального распределения в отдельных подгруппах).

2. Корреляционный анализ по методу Спирмена (r).

3. Сравнение коэффициентов корреляции между группами выполнено с помощью z-преобразования Фишера.

4. Уровень значимости $p < 0,05$.

5. Обработка выполнена в MS Excel и Jamovi.

Результаты исследования

3.1. Уровень стресса по шкале PSS-10

Средний балл стресса по всей выборке составил 23,2 ± 6,8, что соответствует умеренному уровню. Распределение студентов по категориям стресса представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение студентов по уровню стресса (PSS-10)

Уровень стресса	Баллы	Количество студентов	% от выборки
Низкий	0–13	4	10%
Умеренный	14–26	24	62%
Высокий	27–40	11	28%

При сравнении групп (таблица 2) выявлено, что студенты 4–6 курсов имеют более высокий средний балл стресса и большую долю лиц с высоким уровнем, однако различия статистически не значимы ($p = 0,21$, U-критерий Манна–Уитни).

Таблица 2. Сравнение уровня стресса между младшими и старшими курсами

Группа	n	Средний балл PSS-10	% с высоким стрессом (≥27)	p (U-критерий)
1–3 курс	13	21,8 ± 7,2	23%	0,21
4–6 курс	26	23,7 ± 6,5	31%	

3.2. Параметры сна

Анализ показателей сна (таблица 3) выявил, что на старших курсах практически все параметры хуже, чем на младших.

Таблица 3. Параметры сна у студентов 1–3 и 4–6 курсов

Параметр	1–3 курс	4–6 курс
Время засыпания > 30 минут	23%	38%
Продолжительность сна менее 6 часов	31%	50%
Качество сна (плохое / очень плохое)	23%	35%
Прием снотворных ≥1 раза в неделю	8%	15%

3.3. Корреляционный анализ

Для каждой группы была рассчитана корреляция между баллом стресса и тремя ключевыми показателями сна. Все корреляции оценивались с помощью коэффициента Спирмена; различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Таблица 4. Корреляция стресса с параметрами сна (r Спирмена)

Связь	1–3 курс	4–6 курс	p (4–6 курс)
Стресс ↔ время засыпания	+0,52	+0,61	< 0,05
Стресс ↔ продолжительность сна	–0,48	–0,58	< 0,05
Стресс ↔ качество сна	+0,55	+0,64	< 0,05
Стресс ↔ прием снотворных	+0,31	+0,44	> 0,05

Для группы 4–6 курсов корреляции стресса с временем засыпания, продолжительностью и качеством сна являются статистически значимыми ($p < 0,05$). Для младших курсов корреляции находятся на уровне тенденции ($p > 0,05$).

Сравнение коэффициентов корреляции между группами с использованием z-преобразования Фишера не выявило статистически значимых различий: для времени засыпания $p = 0,42$, для продолжительности сна $p = 0,51$, для качества сна $p = 0,38$. Таким образом, несмотря на численно более высокие коэффициенты в группе старших курсов, различия не достигают статистической значимости.

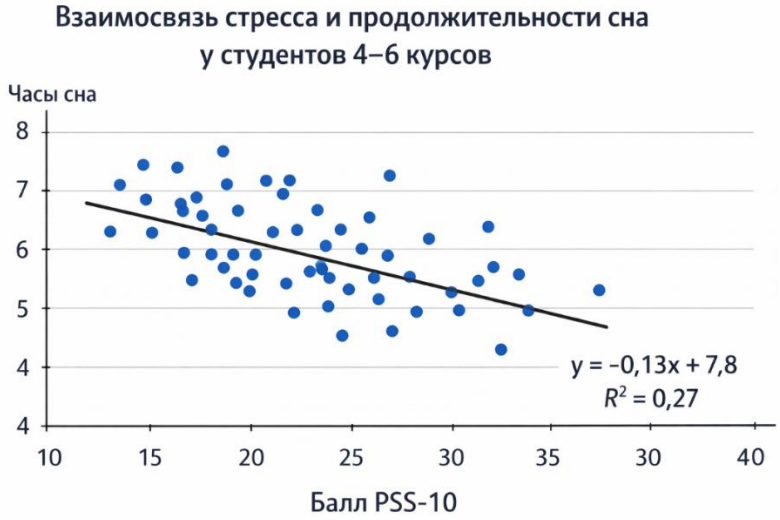


Рисунок 1 - Диаграмма рассеивания взаимосвязи стресса и продолжительности сна у студентов 4–6 курсов

Обсуждение. Полученные результаты подтверждают, что значительная часть студентов-медиков (28%) находится в зоне высокого стресса, что согласуется с литературными данными [2].

Важным результатом является то, что в группе старших курсов выявлены статистически значимые корреляции между стрессом и нарушениями сна, тогда как в группе младших курсов аналогичные корреляции не достигли статистической значимости. Это может объясняться кумулятивным эффектом хронического стресса, а также

дополнительными факторами: подготовка к выпускным экзаменам, неопределенность трудоустройства, профессиональное выгорание.

Однако при прямом сравнении коэффициентов корреляции между группами с помощью z-преобразования Фишера статистически значимых различий не обнаружено. Это означает, что, хотя у старших курсов связь стресса со сном выглядит более выраженной, для окончательного вывода о наличии различий требуется исследование с большей выборкой.

Обращает на себя внимание, что даже при отсутствии статистически значимых различий в среднем балле стресса между группами ($p=0,21$), корреляции в группе старших курсов достигают статистической значимости. Это означает, что одни и те же показатели стресса по-разному влияют на сон в зависимости от этапа обучения.

Ограничения исследования:

- Малая выборка (особенно группа 1–3 курса, $n=13$), что снижает статистическую мощность и не позволяет делать окончательные выводы о различиях между группами.
- Субъективная оценка сна (нет объективных методов, таких как актиграфия или полисомнография).
- Отсутствие контроля за приемом кофеина, экранным временем перед сном, а также за уровнем тревожности и депрессивными симптомами.
- Одномоментный дизайн не позволяет судить о причинно-следственных связях.

Практическая значимость. Полученные данные могут быть использованы для разработки профилактических программ, направленных на управление стрессом и гигиену сна, особенно среди студентов старших курсов, где нарушения сна более выражены.

Выводы

1. Большинство студентов медицинского вуза (62%) имеют умеренный уровень стресса по шкале PSS-10, что является адаптивной нормой.

2. Высокий уровень стресса выявлен у 28% студентов, что требует внимания и возможного психологического сопровождения.

3. Студенты 4–6 курсов демонстрируют более высокий средний балл стресса (23,7 против 21,8) и худшие параметры сна по всем показателям.

4. У старших курсов выявлена сильная положительная корреляция между стрессом и временем засыпания ($r=+0,61$; $p<0,05$) и качеством сна ($r=+0,64$; $p<0,05$), а также умеренная отрицательная корреляция с продолжительностью сна ($r=–0,58$; $p<0,05$). У младших курсов аналогичные корреляции не достигли статистической значимости.

5. Сравнение коэффициентов корреляции между группами с использованием z-преобразования Фишера не выявило статистически значимых различий ($p>0,05$ для всех параметров). Таким образом, альтернативная гипотеза о различиях в силе связи между группами не подтвердилась.

6. Тем не менее, наличие статистически значимых корреляций только в группе старших курсов и худшие показатели сна указывают на кумулятивный эффект психоэмоционального напряжения к завершающим этапам обучения.

7. Полученные данные могут быть использованы для разработки таргетных мероприятий по снижению стресса и улучшению сна, адресованных прежде всего студентам 4–6 курсов.

Литература

1. Cohen S., Kamarck T., Mermelstein R. A global measure of perceived stress // Journal of Health and Social Behavior. — 1983. — Vol. 24, No. 4. — P. 385–396.

2. Dyrbye L.N., Thomas M.R., Shanafelt T.D. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students // Academic Medicine. — 2006. — Vol. 81, No. 4. — P. 354–373.
3. Lund H.G., Reider B.D., Whiting A.B., Prichard J.R. Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students // Journal of Adolescent Health. — 2010. — Vol. 46, No. 2. — P. 124–132.
4. Azad M.C., Fraser K., Rumana N. et al. Sleep disturbances among medical students: a global perspective // Journal of Clinical Sleep Medicine. — 2015. — Vol. 11, No. 1. — P. 69–74.

УДК159.9:316.6-055

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ МУЖЧИН В КАЗАХСТАНЕ: РОЛЬ ГЕНДЕРНЫХ СТЕРЕОТИПОВ В ФОРМИРОВАНИИ БАРЬЕРОВ ОБРАЩЕНИЯ ЗА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ СРЕДИ СТУДЕНТОВ

Азарова К., Бутко А., Гребенникова П., Нурмолдина М.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Ерлердің психологиялық денсаулығы Қазақстан медицинасында жеткілікті деңгейде зерттелмеген сала болып табылады. «Ер адам күшті болуы тиіс» деген сияқты гендерлік стереотиптер ерлердің психологқа жүгіну деңгейінің төмен болуына, сондай-ақ психологиялық мәселелердің кеш анықталуына әкеледі Зерттеудің мақсаты – Солтүстік Қазақстан университетінің студенттері арасындағы ерлердің психологқа жүгінуіне гендерлік стереотиптердің әсерін зерттеу және стереотиптердің көріну деңгейі мен жүгіну жиілігі арасындағы корреляциялық байланысты анықтау. Зерттеу барысында Лайкерт шкаласы (1–5) қолданылып, 30 респондентке (10 ер, 20 әйел) пилоттық сауалнама жүргізілді. Пирсон корреляциялық талдауы қолданылды. Ерлер арасында эмоцияны тежеу стереотиптерімен келісу деңгейі жоғары (4,6 балл), ал әйелдер арасында төмен (1,6 балл) екені анықталды. Психологқа жүгіну жиілігі ерлерде төмен (1,3 балл), әйелдерде жоғары (3,8 балл) болды. Стереотиптердің көріну деңгейі мен жүгіну жиілігі арасында күшті кері корреляция анықталды ($r = -0,602$; $p < 0,01$). Қорытынды. Гендерлік стереотиптер психологиялық көмекке жүгінуге елеулі кедергі болып табылады. Алынған нәтижелер Қазақстандағы ерлер арасында психологиялық көмекті дамыту және психологиялық сауаттылықты арттыру бағдарламаларын әзірлеуде қолданылуы мүмкін.

Түйін сөздер: гендерлік стереотиптер, психологиялық көмек, кедергілер, ерлердің психикалық денсаулығы, эмоционалдық жағдай, Студенттер, Солтүстік Қазақстан университеті.

Аннотация. Психологическое здоровье мужчин остается недостаточно изученной областью в казахстанской медицине. Гендерные стереотипы, особенно установки «мужчина должен быть сильным» приводят к низкой обращаемости мужчин к психологу, а также к поздней диагностике психологических проблем. Целью исследования является изучение влияния гендерных стереотипов на обращаемость к психологу мужчин среди студентов Северо-Казахстанского университета и определить корреляционную связь между выраженностью стереотипов и частотой обращения. Проведено пилотажное анкетирование 30 респондентов (10 мужчин, 20 женщин) с использованием шкалы Лайкерта (1–5). Применен корреляционный анализ Пирсона. Отмечен высокий уровень согласия со стереотипами эмоциональной сдержанности среди мужчин (4,6 балла) и низкий среди женщин (1,6 балла). Частота обращения к психологу низкая среди мужчин (1,3 балла) и выше среди женщин (3,8 балла). Выявлена сильная обратная корреляция между выраженностью стереотипов и обращаемостью ($r = -0,602$; $p < 0,01$). Выводы. Гендерные стереотипы являются значимым барьером для обращения за психологической помощью. Полученные результаты могут быть использованы для разработки программ психологической помощи и повышения психологической грамотности мужского населения Казахстана.

Ключевые слова: гендерные стереотипы, психологическая помощь, барьеры, психическое здоровье мужчин,эмоциональное состояние, студенты, Северо-Казахстанский университет.

Annotation. The psychological health of men remains an insufficiently studied area in Kazakhstani medicine. Gender stereotypes, particularly the belief that “a man must be strong,” lead to low rates of men seeking psychological

help, as well as to delayed diagnosis of psychological problems.The aim of the study is to examine the influence of gender stereotypes on help-seeking behavior among male students of North Kazakhstan University and to determine the correlation between the level of stereotype endorsement and the frequency of seeking to a psychologist. A pilot survey of 30 respondents (10 men and 20 women) was conducted using a Likert scale (1–5). Pearson correlation analysis was applied. A high level of agreement with stereotypes of emotional restraint was observed among men (4.6 points) and a low level among women (1.6 points). The frequency of обращения to a psychologist was low among men (1.3 points) and higher among women (3.8 points). A strong negative correlation between stereotype endorsement and help-seeking behavior was identified ($r = -0.602$; $p < 0.01$). Conclusions. Gender stereotypes are a significant barrier to seeking psychological help. The obtained results can be used to develop psychological support programs and to improve psychological literacy among the male population of Kazakhstan.

Keywords: gender stereotypes, psychological help, barriers, men's mental health, emotional state, Students, North Kazakhstan University.

ВВЕДЕНИЕ. Психологическое здоровье является неотъемлемой частью общего благополучия человека, однако даже в современном обществе Казахстана обращение за психологической помощью остается стигматизированным. Особенно эта проблема заметна среди мужского населения. Традиционные гендерные стереотипы, закрепленные в сознании людей на протяжении веков, формируют устойчивые представления о том, что мужчина должен быть сильным, выносливым, не жаловаться на боль и не проявлять эмоциональную уязвимость [1]. С раннего возраста у мужчин формируются установки, подавляющие выраженность эмоций: «не плачь», «будь сильным», «мужчины не жалуются». Эти нормы, закрепляясь в сознании, формируют модель поведения, при которой мужчина воспринимает обращение за помощью, особенно психологической, как проявление слабости. В результате мужчины реже обращаются к психологам, реже обсуждают свои эмоциональные проблемы и чаще страдают от депрессии, тревожных расстройств и суицидальных мыслей, оставаясь без профессиональной поддержки [2].

В казахстанском обществе, где традиционные ценности и патриархальные устои сохраняют значительную силу, данная проблема приобретает особую актуальность. Культурные нормы, подкрепленные религиозными и этническими традициями, часто требуют от мужчины быть «опорой семьи», «защитником», не позволяя проявлять уязвимость и обращаться за помощью [3]. Как отмечают Исмаилова А.К. и Туганова Э.А., в казахстанском обществе все еще присутствуют люди, считающие, что женщина есть «товар и маркер», а мужчина — «кормилец и защитник», который не имеет права на слабость [1]. Особый интерес представляет изучение гендерной проблемы среди студенческой молодежи, так как их возраст является периодом активного формирования личности, профессионального самоопределения и одновременно временем повышенной уязвимости к стрессам и психологическим трудностям. Студенты Северо-Казахстанского университета им. М. Козыбаева, как часть казахстанской молодежи, подвержены влиянию как традиционных культурных норм, так и современных тенденций, что делает их интересной группой для изучения гендерных стереотипов и их влияния на обращение за психологической помощью.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью изучения влияния гендерных стереотипов на обращение студентов за психологической помощью. Понимание этих механизмов позволит улучшить психологическое здоровье студенческой молодежи и разработать эффективные программы психологической поддержки в вузе.

Цель исследования

Изучить влияние гендерных стереотипов на обращение за психологической помощью среди мужского населения Казахстана на примере студентов Северо-

Казахстанского университета и установить корреляционную связь между выраженностью стереотипных установок и частотой обращения к психологу.

Задачи исследования

1. Определить уровень распространенности гендерных стереотипов, связанных с эмоциональной сдержанностью мужчин, среди студентов.

2. Оценить частоту обращения к психологу среди мужчин и женщин (сравнительный анализ).

3. Установить корреляционную связь между согласием с гендерными стереотипами и частотой обращения за психологической помощью.

4. Сформулировать рекомендации по снижению барьеров обращения за психологической помощью среди мужчин.

Материалы и методы исследования.

Исследование является предварительным и носит одномоментный описательный характер с элементами корреляционного анализа. Материалом исследования послужили результаты анкетирования студентов Северо-Казахстанского университета.

Методы исследования:

● Анкетирование с последующим статистическим анализом (социально-демографические характеристики , оценку согласия с гендерным стереотипом о недопустимости выражения эмоций мужчинами (шкала Лайкерта 1–5) и частоту обращения к психологу (1–5).

● Корреляционный анализ Пирсона для оценки взаимосвязи между степенью стереотипных установок и склонностью мужчин обращаться за психологической помощью.

Объект исследования. В исследование были включены 30 респондентов – студенты университета. Из них 10 мужчин (33,3%) и 20 женщин (66,7%).

Формула коэффициента корреляции Пирсона:

$$r = (n\sum xy - \sum x\sum y) / \sqrt{[(n\sum x^2 - (\sum x)^2) * (n\sum y^2 - (\sum y)^2)]}$$

где r – коэффициент корреляции, n – количество респондентов (30), x – значение по вопросу о стереотипе, y – значение по вопросу об обращении к психологу.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Социально-демографическая характеристика выборки:

Таблица 1. Распределение респондентов по полу

Пол	количество	процент(%)
женский	20	66,7
мужской	10	33,3
всего	30	100

Анализ обращения к психологу:

Таблица 2. Частота обращения к психологу среди респондентов

пол	средний балл(М)	никогда не обращались	обращались 1 раз и более
мужчины	1.3	90%	10%
женщины	3.8	25%	75%
всего	2.7	46.7%	53,3%

Примечание: баллы от 1 до 5, где 1 – «никогда, и не считаю нужным», 2 – «нет, но считаю, что иногда это необходимо», 3 – «да, обращался(лась) 1 раз», 4 – «да, обращался(лась) несколько раз», 5 – «да, обращаюсь регулярно».

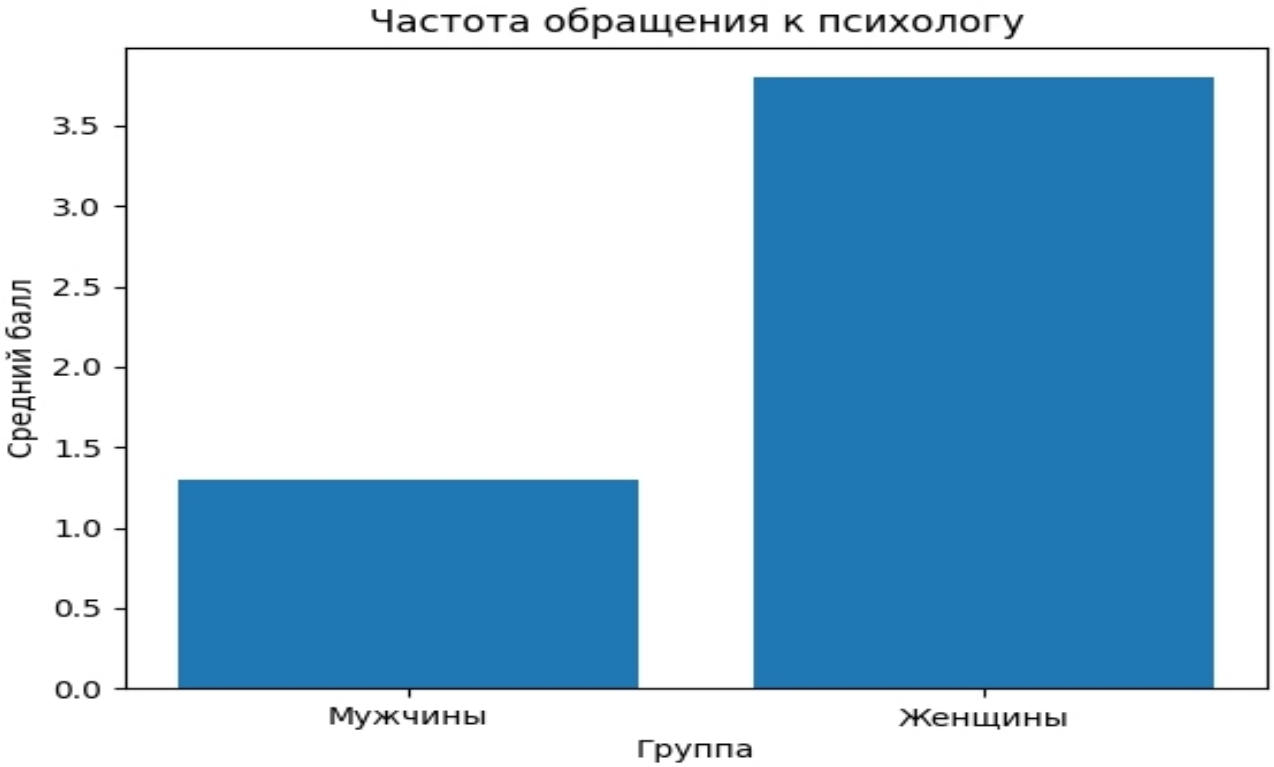


Рисунок 1. Частота обращения к психологу

На диаграмме наглядно представлено, что обращения за помощью студентов парней ниже чем у девушек.

Корреляционный анализ

Таблица 3. Индивидуальные ответы респондентов для расчета корреляции

№	Пол	x(стереотип) вопрос 5	y(обращение к психологу) вопрос 9	xy	x^2	y^2
1	ж	1	4	4	1	16
2	м	5	1	5	25	1
3	ж	1	5	5	1	25
4	ж	2	4	8	4	16
5	м	5	1	5	25	1
6	ж	1	4	4	1	16
7	ж	2	4	8	4	16
8	м	4	2	8	16	4
9	ж	2	3	6	4	9
10	ж	1	5	5	1	25
11	м	5	1	5	25	1
12	ж	2	4	8	4	16
13	ж	1	4	4	1	16
14	м	4	2	8	16	4
15	ж	2	3	6	4	9
16	ж	1	4	4	1	16
17	м	5	1	5	25	1
18	ж	2	3	6	4	9
19	ж	2	4	8	4	16
20	м	4	2	8	16	4
21	м	5	1	5	25	1
22	ж	1	4	4	1	16
23	м	4	2	8	16	4

24	ж	2	3	6	4	9
25	ж	1	4	4	1	16
26	м	5	1	5	25	1
27	ж	2	3	6	4	9
28	ж	1	5	5	1	25
29	м	5	1	5	25	1
30	ж	2	3	6	4	9
сумма		$\sum x = 76$	$\sum y = 86$	$\sum xy = 177$	$\sum x^2 = 252$	$\sum y^2 = 324$

Полученный коэффициент корреляции r = -0,602 свидетельствует о сильной обратной статистически значимой связи (p < 0,01). То есть чем выше уровень согласия со стереотипами, тем реже обращаемость за психологической поддержкой.

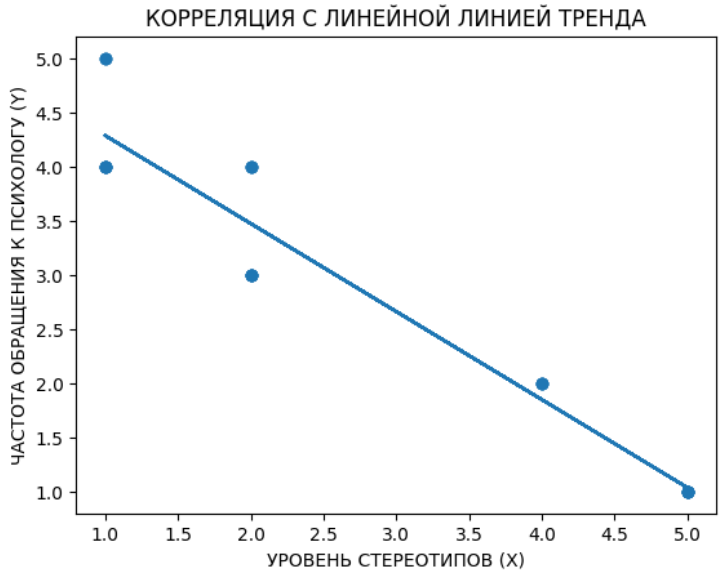


Рисунок 3. Корреляция между уровнем гендерных стереотипов и частотой обращения к психологу с линейной линией тренда

Линия тренда демонстрирует, что при увеличении уровня стереотипных установок наблюдается снижение обращаемости за психологической помощью, а это доказывает наличие обратной корреляционной связи (r = -0,602).

Обсуждение. Проведенное предварительное исследование продемонстрировало значимое влияние гендерных стереотипов на обращение за психологической помощью среди студентов. Полученные результаты согласуются с данными других исследователей, отмечающих сохранение традиционных гендерных установок в постсоветском обществе, несмотря на процессы модернизации [3, 5]. Наиболее высокие баллы получены по утверждениям, связанным с эмоциональной сдержанностью мужчин. Это подтверждает гипотезу о том, что в казахстанском обществе сохраняется установка на «мужскую

неуязвимость» и эмоциональную сдержанность. Данное явление известно в мировой литературе как «токсичная маскулинность» – культурный феномен, при котором мужчины избегают обращения за помощью из страха показаться слабыми [2].

Выявлены существенные различия в частоте обращения к психологу между мужчинами и женщинами. Средний балл среди мужчин составил 1,3 (что соответствует ответу «нет, но считаю, что иногда это необходимо»), в то время как среди женщин – 3,8 (ближе к «да, обращался(лась) 1 раз»). 90% юношей никогда не обращались к психологу и не считают это нужным, тогда как среди девушек этот показатель составляет лишь 25%.

Более того, 75% девушек имели опыт обращения к психологу один раз и более. Установленная средняя обратная корреляция ($r = -0,602$) между стереотипом о запрете на рассказ о переживаниях и частотой обращения к психологу имеет важное клиническое значение.

Она показывает, что чем сильнее студент придерживается традиционных представлений о маскулинности, тем реже он обращается за психологической помощью. Это создает серьезные риски для психического здоровья мужчин, так как психологические проблемы остаются без своевременной диагностики и лечения.

Практическое значение. Полученные результаты могут быть использованы для:

– разработки программ психологической помощи в университете, ориентированных на мужскую аудиторию;

– проведения просветительских кампаний среди студентов о важности психологического здоровья;

– обучения медицинских работников навыкам гендерно-чувствительной коммуникации;

– создания специализированных служб психологической поддержки для мужчин.

Выводы

1. Среди опрошенных студентов Северо-Казахстанского университета им. М. Козыбаева выявлено сохранение устойчивых гендерных стереотипов, связанных с эмоциональной сдержанностью мужчин. Средний балл согласия с утверждением «Мужчина не должен рассказывать о своих переживаниях» составил 4,6 среди мужчин и 1,6 среди женщин.

2. В исследуемой группе присутствуют значительные гендерные различия в обращении за психологической помощью. Частота обращения к психологу среди юношей (1,3 балла) значительно ниже, чем среди девушек (3,8 балла). 90% юношей никогда не обращались к психологу и не считают это нужным, тогда как среди девушек этот показатель составляет 25%.

3. Выявлена сильная обратная корреляционная связь между “мужскими” стереотипами и частотой обращения к психологу . Чем выше уровень согласия, тем реже респондент обращается за психологической помощью.

4. Мужчины, придерживающиеся традиционных представлений о маскулинности, являются наиболее уязвимой группой в отношении психологического здоровья, так как они реже обращаются за помощью и чаще остаются без профессиональной поддержки.

5. Для улучшения психологического здоровья мужчин в университете необходимо развивать просвещение, создавать специализированную поддержку и внедрять гендерно-чувствительный подход.

6. Целесообразно проведение аналогичных исследований с включением различных регионов Казахстана, а также изучение влияния гендерных стереотипов на приверженность лечению при психических расстройствах.

Литература

1. Исмаилова А.К., Туганова Э.А. Дискриминация женщин в современном Казахстане и мировой опыт // Евразия и глобальные социально-экономические изменения. – Алма-Ата, 2021. – С. 383-387.
2. Ким Л. Гендерные стереотипы // Введение в теорию и практику гендерных отношений. – Ташкент, 2007. – С. 44.
3. Токтарова Т.Ж. Гендерные исследования в современном казахстанском обществе // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №2. – С. 556.
4. Всемирная организация здравоохранения. Психическое здоровье мужчин. – URL: https://www.who.int/health-topics/mental-health (дата обращения: 26.03.2026).
5. Наисбаева А.К. Стереотипы женского образа в казахстанской рекламе как отражение современной культуры страны // Культурология и искусствоведение: материалы 3 Международной конференции. – 2017. – С. 31-34.
6. Капшук Е.А., Кожемяченко У.С., Орлова Н.А. Сущность гендерных установок современной молодежи в рамках проективного метода исследования. – Москва, 2021.
7. Азизова Н., Алимджанова Д., Ким Л. и др. Введение в теорию и практику гендерных отношений. – Ташкент, 2007. – 405 с.

МРНТИ:76.29.37
УДК: 616.379-008.62

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ: КЛИНИЧЕСКИЙ РАЗБОР

Дюсюпов А.М.
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева

Аңдатпа. Жедел тыныс алу дистресс синдромы (ЖРДС) қазіргі заманғы қарқынды терапиядағы ең өзекті мәселелердің бірі болып қала береді. Халықаралық зерттеулерге сәйкес, ЖРДС қарқынды терапия бөлімшелеріндегі пациенттердің айтарлықтай бөлігінде дамиды және жоғары өлім-жітім деңгейімен байланысты, жағдайдың ауырлығына байланысты 30-40%-ға жетеді. Ең көп таралған себептері - пневмония, сепсис, аспирация және вирустық инфекциялар, ауыр тыныс алу жеткіліксіздігінің жиілігінің арту үрдісі бар. Бұл мақалада ауыр пневмониямен байланысты жедел тыныс алу дистресс синдромы бар науқастың клиникалық жағдайы ұсынылған, ауыр гипоксемиямен асқынған және механикалық желдетуді қажет етеді. Бұл жағдайдың негізгі ерекшелігі - тыныс алу жеткіліксіздігінің тез өршуі, бұл қарқынды терапия бөлімшесінде заманауи тыныс алуды қолдау әдістерін қолдануды қажет етеді. Бұл мақалада ЖРДС қарқынды терапиясының қазіргі тәсілдері, соның ішінде төмен тыныс алу көлемімен қорғаныс желдетуі, оң тыныс шығару қысымын (PEEP) оңтайландыру, позициялық терапия (бейімді позициялау), сұйықтық балансын басқару және адъювантты емдеуді қолдану қарастырылады. Мақалада кешенді терапиямен пациенттің жағдайының оң динамикасы көрсетілген. Асқыну қаупін азайту және болжамды жақсарту үшін ерте диагностикалаудың, тыныс алуды қолдауды уақтылы бастаудың, емдеуге жеке тәсілдің және ерте оңалтудың маңыздылығы атап өтіледі.

Түйін сөздер: жедел респираторлық дистресс синдромы, ЖРВИ, тыныс алу жеткіліксіздігі, механикалық желдету, қарқынды терапия, гипоксемия, оңалту, Қазақстан.

*Аннотация.*Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) остаётся одной из наиболее актуальных проблем современной интенсивной терапии как в Республике Казахстан, так и во всём мире. По данным

международных исследований, ОРДС развивается у значительной доли пациентов в отделениях реанимации и интенсивной терапии и сопровождается высокой летальностью, достигающей 30–40% в зависимости от тяжести состояния. Наиболее частыми причинами являются пневмония, сепсис, аспирация и вирусные инфекции, при этом отмечается тенденция к увеличению частоты тяжёлых форм дыхательной недостаточности. В работе представлен клинический случай пациента с острым респираторным дистресс-синдромом на фоне тяжёлой пневмонии, осложнённым выраженной гипоксемией и потребовавшим проведения искусственной вентиляции лёгких. Особенностью случая является быстрое прогрессирование дыхательной недостаточности с необходимостью применения современных методов респираторной поддержки в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Рассмотрены современные подходы к интенсивной терапии ОРДС, включая протективную вентиляцию лёгких с низким дыхательным объёмом, оптимизацию положительного давления в конце выдоха (PEEP), позиционную терапию (prone-позиция), а также контроль жидкостного баланса и использование адъювантных методов лечения. Отражена положительная динамика состояния пациента на фоне комплексной терапии. Подчёркивается важность ранней диагностики, своевременного начала респираторной поддержки, индивидуализированного подхода к лечению и проведения ранней реабилитации для снижения риска осложнений и улучшения прогноза.

Ключевые слова: острый респираторный дистресс-синдром, ОРДС, дыхательная недостаточность, искусственная вентиляция лёгких, интенсивная терапия, гипоксемия, реабилитация, Казахстан.

Annotation. Acute respiratory distress syndrome (ARDS) remains one of the most pressing issues in modern intensive care both in the Republic of Kazakhstan and internationally. According to international studies, ARDS develops in a significant proportion of patients in intensive care units and is associated with a high mortality rate, reaching 30–40% depending on the severity of the condition. The most common causes are pneumonia, sepsis, aspiration, and viral infections, with a trend toward an increasing incidence of severe respiratory failure. This paper presents a clinical case of a patient with acute respiratory distress syndrome associated with severe pneumonia, complicated by severe hypoxemia and requiring mechanical ventilation. A key feature of this case is the rapid progression of respiratory failure, necessitating the use of modern respiratory support methods in the intensive care unit. This article reviews current approaches to intensive care for ARDS, including protective ventilation with low tidal volumes, optimization of positive end-expiratory pressure (PEEP), positional therapy (prone positioning), fluid balance management, and the use of adjuvant treatments. The article highlights the positive dynamics of the patient's condition with comprehensive therapy. The importance of early diagnosis, timely initiation of respiratory support, an individualized approach to treatment, and early rehabilitation to reduce the risk of complications and improve prognosis is emphasized.

Keywords: acute respiratory distress syndrome, ARDS, respiratory failure, mechanical ventilation, intensive care, hypoxemia, rehabilitation, Kazakhstan.

Введение. Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) в настоящее время рассматривается как одно из наиболее тяжёлых и прогностически неблагоприятных состояний в практике интенсивной терапии, оказывающее значительное влияние на показатели заболеваемости и смертности пациентов критического профиля. Актуальность проблемы обусловлена не только высокой частотой развития ОРДС у пациентов с тяжёлыми инфекционными и неинфекционными заболеваниями, но и значительным риском летального исхода, а также развитием длительных функциональных нарушений у выживших пациентов. В Республике Казахстан, как и во всём мире, отмечается рост числа пациентов с тяжёлыми формами дыхательной недостаточности, требующих госпитализации в отделения реанимации и интенсивной терапии. Наиболее частыми причинами развития ОРДС являются пневмония, сепсис, аспирация желудочного содержимого и вирусные инфекции. Следует учитывать, что фактическая распространённость данного синдрома может быть выше в связи с трудностями ранней диагностики и вариабельностью клинической картины.

Обоснование изучения ОРДС

Особое место ОРДС занимает среди острых критических состояний, поскольку характеризуется диффузным альвеолярным повреждением, повышенной проницаемостью

альвеолярно-капиллярной мембраны и развитием некардиогенного отёка лёгких. Эти патологические процессы приводят к выраженным нарушениям газообмена, рефрактерной гипоксемии и необходимости проведения респираторной поддержки, что делает своевременную диагностику и лечение критически важными для прогноза пациента.

Обоснование изучения ОРДС также связано с высокой вариабельностью клинической картины, многофакторной этиологией и сложностью выбора оптимальной стратегии интенсивной терапии. Несмотря на внедрение современных методов лечения, включая протективную искусственную вентиляцию лёгких, позиционную терапию и адъювантные подходы, ОРДС продолжает оставаться одной из ведущих причин летальности в отделениях реанимации.Таким образом, изучение механизма развития, ранней диагностики и современных подходов к лечению ОРДС имеет критическое значение для снижения смертности, улучшения краткосрочного и отдалённого прогноза пациентов и разработки персонализированных схем интенсивной терапии и реабилитации.

Клинический случай Пациент, 56 лет, был госпитализирован в отделение реанимации и интенсивной терапии с жалобами на выраженную одышку в покое, чувство нехватки воздуха, сухой кашель и нарастающую слабость. Из анамнеза: в течение последних 7 дней отмечал повышение температуры тела до 38,5 °C, кашель, самостоятельно принимал жаропонижающие. За медицинской помощью не обращался. Ухудшение состояния в виде резкого усиления одышки за последние сутки. Сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия. Объективно: состояние тяжелое. Положение вынужденное (полусидя). Кожные покровы бледные, акроцианоз. ЧДД — 34 в минуту, SpO_2 — 82% на воздухе. В легких аускультативно — ослабленное дыхание, двусторонние крепитирующие хрипы. АД — 95/60 мм рт. ст., ЧСС — 112 в минуту.

Неврологически: сознание спутанное, заторможенность.

Лабораторно:

PaO_2 — 55 мм рт. ст. $PaCO_2$ — 30 мм рт. ст.

pH — 7,48

лейкоцитоз — 16×10^9/л

С-реактивный белок — 120 мг/л

Инструментально:

Рентгенография органов грудной клетки — двусторонние диффузные инфильтраты по типу «матового стекла».

Состояние расценено как острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) на фоне тяжелой пневмонии.

Дифференциальная диагностика

Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) характеризуется острым началом дыхательной недостаточности, двусторонними инфильтратами на рентгенограмме грудной клетки и нарушением оксигенации. Однако для постановки точного диагноза необходимо исключить ряд других состояний, способных имитировать клиническую картину ОРДС:

1. Кардиогенный отёк лёгких

Основной критерий отличия — повышение давления заклинивания в лёгочных капиллярах (PCWP >18 мм рт.ст.), наличие признаков сердечной недостаточности, гипертензии или ишемической болезни сердца

Диагностические методы: ЭХОКГ, BNP/NT-proBNP, клиническая оценка объёма циркулирующей крови.

2. Острая пневмония

Может проявляться двусторонними инфильтратами и дыхательной недостаточностью.

Отличие от ОРДС: наличие лихорадки, локальных симптомов, очаговой консолидации на КТ/рентгене, позитивные бактериологические или вирусологические тесты.

3. Острая лёгочно-сосудистая патология

Тромбоэмболия лёгочной артерии может вызывать гипоксемию и одышку.

Дифференцируют с помощью КТ легочных сосудов, D-димера, эхокардиографии.

4. Острая интерстициальная патология

Интерстициальные пневмонии или острые обострения хронических интерстициальных заболеваний могут имитировать ОРДС.

Диагностические критерии: анамнез, КТ грудной клетки, исключение инфекционного или сердечного происхождения.

5. Токсические или лекарственные поражения лёгких

Включает медикаментозные реакции, ингаляционные или химические повреждения лёгких.

Отличие: история воздействия токсинов, отсутствие сердечной недостаточности, двусторонние инфильтраты без инфекционного компонента.

Вывод: дифференциальная диагностика при ОРДС требует комплексного подхода с использованием клинических данных, лабораторных исследований, инструментальной визуализации и оценки гемодинамики. Тщательное исключение кардиогенной и инфекционной природы гипоксемии является ключевым для правильного ведения пациентов и выбора стратегии интенсивной терапии.

Лечение

С учётом тяжести состояния пациента при поступлении был госпитализирован в отделение реанимации и интенсивной терапии, где незамедлительно начата комплексная интенсивная терапия, направленная на коррекцию острой дыхательной недостаточности и стабилизацию жизненно важных функций.

Интенсивная терапия включала:

1. Респираторная поддержка

На первом этапе проводилась оксигенотерапия через маску с резервуаром:

- поток кислорода — 10–15 л/мин
- контроль SpO_2 в динамике

В связи с неэффективностью оксигенотерапии ($SpO_2 < 90\%$) пациент переведён на искусственную вентиляцию лёгких:

- режим: протективная вентиляция
- дыхательный объём — 6 мл/кг идеальной массы тела
- PEEP — 8–12 см вод. ст. (с индивидуальной титрацией)
- FiO_2 — 0,6–1,0 с последующим снижением

Цель — достижение $SpO_2 \geq 92\%$ и улучшение оксигенации ($PaO_2 > 60$ мм рт. ст.).

2. Седация и анальгезия

Для синхронизации с аппаратом ИВЛ назначена седация:

- пропофол — 1–3 мг/кг/ч внутривенно или мидазолам — 0,05–0,1 мг/кг/ч

Анальгезия:

- фентанил — 1–2 мкг/кг/ч внутривенно

При выраженной десинхронизации с ИВЛ:

• атракурий — 0,4–0,5 мг/кг болюсно, далее 5–10 мкг/кг/мин

3. Позиционная терапия (prone-позиция)

При $PaO_2/FiO_2 < 150$:

• укладка пациента на живот на 12–16 часов в сутки

• под контролем газового состава крови

4. Инфузионная терапия

Проводилась рестриктивная стратегия:

• 0,9% раствор натрия хлорида или сбалансированные кристаллоиды — 500–1000 мл/сут (с коррекцией)

• при гипотензии: болюсно 250–500 мл

При необходимости вазопрессорной поддержки:

• норэпинефрин — 0,05–0,3 мкг/кг/мин внутривенно

Цель — поддержание среднего АД ≥ 65 мм рт. ст.

5. Этиотропная (антибактериальная) терапия

С учётом вероятной пневмонии:

• цефтриаксон — 2,0 г/сут внутривенно

• азитромицин — 500 мг/сут внутривенно

При тяжёлом течении:

• пиперациллин/тазобактам — 4,5 г 3–4 раза в сутки или меропенем — 1,0 г 3 раза в сутки

С последующей коррекцией по результатам посева.

6. Антикоагулянтная терапия

Профилактика тромбоэмболических осложнений:

• эноксапарин — 40 мг подкожно 1 раз в сутки

(при высоком риске — 40 мг 2 раза в сутки)

7. Глюкокортикостероиды

При тяжёлом ОРДС:

• дексаметазон — 6–12 мг/сут внутривенно курсом 5–10 дней

8. Муколитическая и симптоматическая терапия

• амброксол — 30 мг 2–3 раза в сутки внутривенно

• жаропонижающие при необходимости (парацетамол 1,0 г)

9. Мониторинг состояния

Проводился постоянный контроль:

• газового состава крови (PaO_2, $PaCO_2$) — каждые 6–12 часов

• SpO_2 — непрерывно

• гемодинамики

• диуреза (не менее 0,5 мл/кг/час)

• лабораторных показателей

Оценка индекса PaO_2/FiO_2 в динамике.

10. Ранняя реабилитация

По мере стабилизации состояния:

• постепенное снижение параметров ИВЛ

• переход на вспомогательные режимы

• дыхательная гимнастика

• ранняя мобилизация

На фоне проводимой комплексной терапии отмечена положительная динамика: повышение уровня оксигенации (рост PaO_2), улучшение показателей газообмена, снижение выраженности дыхательной недостаточности и стабилизация общего состояния пациента.

Обсуждение

Представленный клинический случай демонстрирует развитие острого респираторного дистресс-синдрома на фоне тяжёлой пневмонии, что соответствует наиболее частым причинам формирования ОРДС. Быстрое прогрессирование дыхательной недостаточности и необходимость госпитализации в отделение реанимации свидетельствуют о тяжести состояния пациента на момент поступления.

Ключевым моментом в лечении явилось своевременное начало респираторной поддержки с применением протективной ИВЛ и prone-позиции, что позволило улучшить оксигенацию. Проведение рестриктивной инфузионной терапии способствовало предотвращению усугубления отёка лёгких при сохранении адекватной перфузии.

Назначение эмпирической антибактериальной терапии было обосновано предполагаемой инфекционной этиологией. Лейкоцитоз и повышение воспалительных маркеров отражали системную воспалительную реакцию, требующую динамического наблюдения. Таким образом, данный случай отражает типичное течение ОРДС и подтверждает важность раннего начала комплексной интенсивной терапии с индивидуализированным подходом к лечению пациента.

Заключение

Таким образом, представленный клинический случай подтверждает, что острый респираторный дистресс-синдром остаётся тяжёлым острым осложнением, требующим немедленной комплексной интенсивной терапии в условиях специализированного стационара. Эффективность лечения в значительной степени определяется своевременностью начала респираторной поддержки, адекватностью протективной ИВЛ, позициионной терапии и рестриктивной инфузионной стратегии, а также тщательным мониторингом жизненно важных функций и газового состава крови. В представленном наблюдении комплексный подход позволил достичь стабилизации состояния пациента и улучшения оксигенации, предотвращая развитие тяжёлых осложнений.

Особое внимание следует уделять профилактике долгосрочных последствий ОРДС, включая развитие фиброза лёгких и снижение функциональных резервов дыхательной системы, которые существенно ухудшают качество жизни пациентов и требуют длительной реабилитации. В условиях роста тяжёлых респираторных осложнений и увеличения числа пациентов с предрасполагающими факторами особую значимость приобретают мероприятия, направленные на раннее выявление дыхательной недостаточности, своевременное начало интенсивной терапии и формирование навыков самоконтроля состояния у пациентов после выписки. Перспективными направлениями являются внедрение персонализированных схем вентиляционной поддержки и расширение мультидисциплинарного подхода с участием специалистов различных профилей, что позволит снизить летальность и улучшить отдалённые результаты лечения пациентов с ОРДС.

Литература

1. Березовский А.И., Кузнецов С.В., Смирнова Е.А. Алгоритмы оказания интенсивной терапии пациентам с острым респираторным дистресс-синдромом. — М.: МЕДпресс, 2020.

2. Ranieri V.M., Rubenfeld G.D., Thompson B.T. et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition // JAMA. — 2012. — Vol. 307(23). — P. 2526–2533.

3. ARDS Definition Task Force Acute respiratory distress syndrome: international consensus // Intensive Care Medicine. — 2012. — Vol. 38. — P. 1573–1582.
4. Bellani G., Laffey J.G., Pham T. et al. Epidemiology, patterns of care, and mortality for patients with ARDS in intensive care units in 50 countries // JAMA. — 2016. — Vol. 315(8). — P. 788–800.
5. Fan E., Brodie D., Slutsky A.S. Acute respiratory distress syndrome: advances in diagnosis and treatment // JAMA. — 2018. — Vol. 319(7). — P. 698–710.
6. Thompson B.T., Chambers R.C., Liu K.D. Acute respiratory distress syndrome // N Engl J Med. — 2017. — Vol. 377. — P. 562–572.
7. Pham T., Rubenfeld G.D., Fan E. Epidemiology and outcomes of acute respiratory distress syndrome // Clinics in Chest Medicine. — 2019. — Vol. 40(4). — P. 559–573.
8. Brower R.G., Matthay M.A., Morris A. et al. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome // N Engl J Med. — 2000. — Vol. 342(18). — P. 1301–1308.
9. National Heart, Lung, and Blood Institute ARDS Clinical Trials Network Higher vs lower positive end-expiratory pressures in ARDS // N Engl J Med. — 2004. — Vol. 351(4). — P. 327–336.
10. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan Clinical Protocols for Intensive Care of Patients with Acute Respiratory Failure, including ARDS. — Astana, 2023.
11. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan Guidelines for Organization of Intensive Care in Adults. — Astana, 2022.
12. Gattinoni L., Chiumello D., Caironi P. et al. COVID-19 Pneumonia: ARDS or Not? // Am J Respir Crit Care Med. — 2020. — Vol. 201(10). — P. 1299–1300.
13. Fan E., Del Sorbo L., Goligher E.C. et al. An Official American Thoracic Society/European Society of Intensive Care Medicine/Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guideline: Mechanical Ventilation in Adult Patients with ARDS // Am J Respir Crit Care Med. — 2017. — Vol. 195(9). — P. 1253–1263.
14. Papazian L., Aubron C., Brochard L. et al. Formal guidelines: Management of ARDS — ICU, mechanical ventilation, prone positioning, neuromuscular blockage, and ECMO // Ann Intensive Care. — 2019. — Vol. 9(1). — P. 69.

УДК616.831-005.1/.4:004.8:616-073.75

ВЗАИМОСВЯЗЬ СТЕАТОЗА И ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ С ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА У ПАЦИЕНТОВ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ.

Каражигитова К.С., Назарова Л.А., Нурбаева М.Е.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Метаболикалық байланысты бауырдың стеатоздық ауруы (MASLD) — бауырдың ең кең таралған созылмалы патологияларының бірі, ересек халықтың шамамен үштен бірінде анықталады. Аурудың өршуінде семіздіктің айтарлықтай рөлі бар, алайда дене массасының индексінің (ДМИ) фиброз бен стеатоздың ауырлығына әсері әлі де даулы мәселе болып отыр. Зерттеуге 40 пациент (орташа жас 53 жас) қосылды. Пациенттер семіздік бар (ДМИ ≥ 30 кг/м²) және семіздігі жоқ топтарға бөлінді. Салыстырмалы талдау үшін Манн—Уитни U-критерийі қолданылды, $p < 0,05$. Семіздігі бар пациенттердің бауырының қаттылығы айтарлықтай жоғары болды: LSM медианасы 8,8 кПа (F2), ал семіздігі жоқ пациенттерде 6,2 кПа ($p = 0,0068$). CAP көрсеткіштері бойынша стеатоз дәрежесіндегі айырмашылықтар статистикалық маңызы жоқ болды: сәйкесінше 310 дБ/м және 285 дБ/м ($p = 0,104$). Фиброздың дамыған сатылары (F3–F4) пациенттердің 27,5%-інде анықталды. Семіздік бауыр қаттылығының артуымен байланысты және, мүмкін, фиброгенездің белсенденуіне ықпал етеді. Дегенмен, айтарлықтай стеатоз ДМИ жоғарылау дәрежесіне қарамастан дамуы мүмкін, бұл метаболикалық тәуекел тобына жататын барлық пациенттерде міндетті скрининг жүргізудің маңыздылығын көрсетеді. Алынған мәліметтер MASLD тәуекел факторларын кешенді бағалаудың, соның ішінде инвазивті емес әдістерді қолданудың маңызды екенін көрсетеді.

Түйін сөздер: MASLD, транзиентті эластометрия, дене салмағының индексі, бауыр фиброзы, стеатоз, LSM, CAP.

Аннотация. Метаболически ассоциированная стеатозная болезнь печени (MASLD) — одна из наиболее распространённых хронических патологий печени, выявляется примерно у трети взрослого населения. В прогрессировании заболевания значимую роль играет ожирение, однако влияние ИМТ на выраженность фиброза и стеатоза остаётся спорным. В исследование включены 40 пациентов (средний возраст 53 года). Пациенты разделены на группы с ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м²) и без ожирения. Для сравнительного анализа использован U-критерий Манна—Уитни, $p < 0,05$. Пациенты с ожирением имели достоверно более высокую жёсткость печени: медиана LSM 8,8 кПа (F2) против 6,2 кПа у пациентов без ожирения ($p = 0,0068$). Различия в степени стеатоза по CAP не были статистически значимыми: 310 дБ/м и 285 дБ/м соответственно ($p = 0,104$). Продвинутые стадии фиброза (F3–F4) выявлены у 27,5% пациентов.

Ожирение ассоциировано с повышением жёсткости печени и, вероятно, способствует активации фиброгенеза. Однако выраженный стеатоз может формироваться независимо от степени повышения ИМТ, что подчёркивает необходимость обязательного скрининга пациентов всех групп метаболического риска. Полученные данные свидетельствуют о важности комплексной оценки факторов риска MASLD с использованием неинвазивных методов.

Ключевые слова: MASLD, транзиентная эластометрия, индекс массы тела, фиброз печени, стеатоз, LSM, CAP.

Annotation. Metabolic dysfunction–associated steatotic liver disease (MASLD) is one of the most common chronic liver disorders, affecting approximately one-third of the adult population. Obesity plays a significant role in the progression of the disease; however, the impact of body mass index (BMI) on the severity of fibrosis and steatosis remains controversial. The study included 40 patients (mean age 53 years). Patients were divided into groups with obesity (BMI ≥ 30 kg/m²) and without obesity. For comparative analysis, the Mann–Whitney U test was used, with $p < 0.05$ considered statistically significant. Patients with obesity had significantly higher liver stiffness: median LSM 8.8 kPa (F2) versus 6.2 kPa in patients without obesity ($p = 0.0068$). Differences in steatosis degree measured by CAP were not statistically significant: 310 dB/m and 285 dB/m, respectively ($p = 0.104$). Advanced stages of fibrosis (F3–F4) were observed in 27.5% of patients. Obesity is associated with increased liver stiffness and likely contributes to the activation of fibrogenesis. However, pronounced steatosis may develop independently of BMI elevation, emphasizing the need for mandatory screening of patients across all metabolic risk groups. These findings highlight the importance of a comprehensive assessment of MASLD risk factors using non-invasive methods.

Keywords: MASLD, transient elastography, body mass index, liver fibrosis, steatosis, LSM, CAP.

Введение. Метаболически ассоциированная стеатозная болезнь печени (MASLD), ранее классифицируемая как неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП), представляет собой одну из наиболее значимых медико-социальных проблем современной гастроэнтерологии [1]. Пандемический рост распространенности избыточной массы тела и ожирения в популяции привел к тому, что MASLD стала ведущей причиной хронических заболеваний печени во всем мире, затрагивая около 30% взрослого населения [2].

Патогенетическая связь между высоким индексом массы тела (ИМТ) и повреждением печеночной паренхимы обусловлена развитием инсулинорезистентности, липотоксичности и системного воспаления низкого уровня. Эти процессы инициируют каскад изменений: от накопления триглицеридов в гепатоцитах (стеатоз) до активации звездчатых клеток печени, приводящей к избыточному синтезу внеклеточного матрикса и формированию фиброза [3]. Особую опасность представляет бессимптомное течение заболевания, при котором прогрессирование до стадии цирроза и гепатоцеллюлярной карциномы происходит без выраженных клинических проявлений.

В современной клинической практике для оценки структурных изменений печени предпочтение отдается неинвазивным методам, обладающим высокой воспроизводимостью и безопасностью. Транзиентная эластометрия с функцией контролируемого параметра затухания ультразвука (CAP/UAP), реализованная в системах типа Hisky iLivTouch,

позволяет проводить количественную оценку жесткости ткани (LSM) и степени жировой инфильтрации в рамках одного исследования [4].

Несмотря на установленную роль ожирения в развитии метаболических нарушений, данные о прямой корреляции ИМТ с показателями эластометрии остаются неоднозначными. В частности, дискуссионным является вопрос о том, насколько линейно нарастание жировой инфильтрации и плотности печени соответствует увеличению массы тела у пациентов гастроэнтерологического профиля в реальной клинической практике [5].

Материалы и методы исследования

Работа выполнена в дизайне одномоментного ретроспективного аналитического исследования. Объектом исследования послужили деперсонализированные данные 40 пациентов гастроэнтерологического профиля, проходивших комплексное обследование в марте 2026 года.

Характеристика выборки и антропометрия

В исследуемую группу (n=40) вошли пациенты обоего пола, средний возраст которых составил 48,5 ± 12,4 лет. Основными критериями включения были наличие жалоб со стороны гепатобилиарной системы и необходимость верификации стадии стеатоза и фиброза. Для каждого пациента фиксировались рост (м) и масса тела (кг). Расчет индекса массы тела (ИМТ) проводился по формуле Кетле (кг/м2). Интерпретация статуса массы тела осуществлялась согласно классификации ВОЗ: нормальный вес (18,5–24,9), избыточный вес (25,0–29,9), ожирение (≥30,0) [6]. Для статистического анализа выборка была разделена на две группы: Группа 1 (ИМТ < 30 кг/м²) и Группа 2 (ИМТ ≥ 30 кг/м²).

Инструментальная диагностика

Неинвазивная оценка состояния паренхимы печени проводилась методом транзиентной эластометрии на аппарате **Hisky iLivTouch**. Исследование выполнялось квалифицированным специалистом в положении пациента на спине с отведенной за голову правой рукой. В ходе процедуры фиксировались два ключевых параметра:

1.LSM (Liver Stiffness Measurement): жесткость печени, измеренная в килопаскалях (кПа). Стадия фиброза определялась по шкале METAVIR (F0–F4).

2.CAP (Controlled Attenuation Parameter) / UAP: контролируемый параметр затухания ультразвука, измеряемый в децибелах на метр (дБ/м), отражающий степень жировой инфильтрации (S0–S3) [7, 8].

Согласно актуальным клиническим рекомендациям EASL (2021), критериями достоверности исследования считались наличие не менее 10 валидных измерений, показатель «Success Rate» > 60% и отношение интерквартильного размаха к медиане (IQR/med) не более 30% [9].

Статистическая обработка данных

Статистический анализ выполнялся с использованием непараметрических методов, так как распределение количественных данных (ИМТ, LSM, CAP) в выборке отличалось от нормального. Описательная статистика представлена в виде медианы и интерквартильного размаха — Me [Q1; Q3]. Сравнение двух независимых групп проводилось с использованием U-критерия Манна-Уитни. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$ [10].

В исследование включено 40 пациентов(n=40),из них 16 мужчин(40%) и 24 женщин (60%).Средний возраст обследуемых составил [M]~[53]лет(диапазон от 29 до 80 лет).Средний ИМТ в общей выборке составил 30,5+-3,4. Распределение по категориям массы тела: нормальная масса тела- 6 чел.(15%), избыточная масса тела(предожирение)-12 чел.(30%), ожирение 1 ст. - 16 чел.(40%), ожирение 2 ст.- 4 чел.(10%), ожирение 3 ст. -2 чел.(5%).

Таблица 1 - Результаты исследования

Категория ИМТ	n	Возраст, лет (M±SD)	Стадии стеатоза (S), n	Стадии фиброза (F), n
Нормальный вес	6	46.5 ± 19.3	S0(4), S1(2)	F0-1(5), F3-4(1)
Предожирение	12	48.3 ± 15.6	S0(2), S2(4), S3(6)	F0-1(10), F2(2)
Ожирение 1 ст.	15	53.9 ± 14.8	S0(1), S1(1), S2(4), S3(9)	F0-1(8), F2(5), F3-4(2)
Ожирение 2 ст.	5	56.4 ± 11.2	S3(5)	F0-1(2), F2-3(3)
Ожирение 3 ст.	2	55.0 ± 26.8	S3(2)	F0-1(1), F2-3(1)
ИТОГО	40	52.2 ± 15.1	S0-S3	F0-F4

При проведении транзиентной эластографии среднее значение жесткости печени (LSM) в исследуемой группе составило [7,94] ± [2,0]кПа. Средний показатель параметра затухания ультразвука (CAP/UAP), отражающий степень стеатоза, составил [299] ± [2,1] дБ/м.

Стеатоз (по данным CAP/UAP):
S0 (норма, < 244 дБ/м): [6] чел. (15%);
S1 (незначительный, 244–269 дБ/м): [3] чел. (7,5%);
S2 (умеренный, 270–296 дБ/м): [9] чел. (22,5%);
S3 (выраженный, > 296 дБ/м): [22] чел. (55%).
Фиброз (по данным LSM):
Стадия F0-F1 (отсутствие или минимальный фиброз, < 7,3 кПа): 23 чел. (57,5%);
Стадия F2 (умеренный фиброз, 7,3–9,7 кПа): 6 чел. (15,0%);
Стадия F2-F3 (выраженный фиброз, 9,7–12,4 кПа): 8 чел. (20,0%);
Стадия F3-F4 (тяжелый фиброз/прецирротическая стадия, 12,4–17,5 кПа): 3 чел. (7,5%);
Стадия F4 (цирроз печени, > 17,5 кПа): 0 чел. (0,0%).

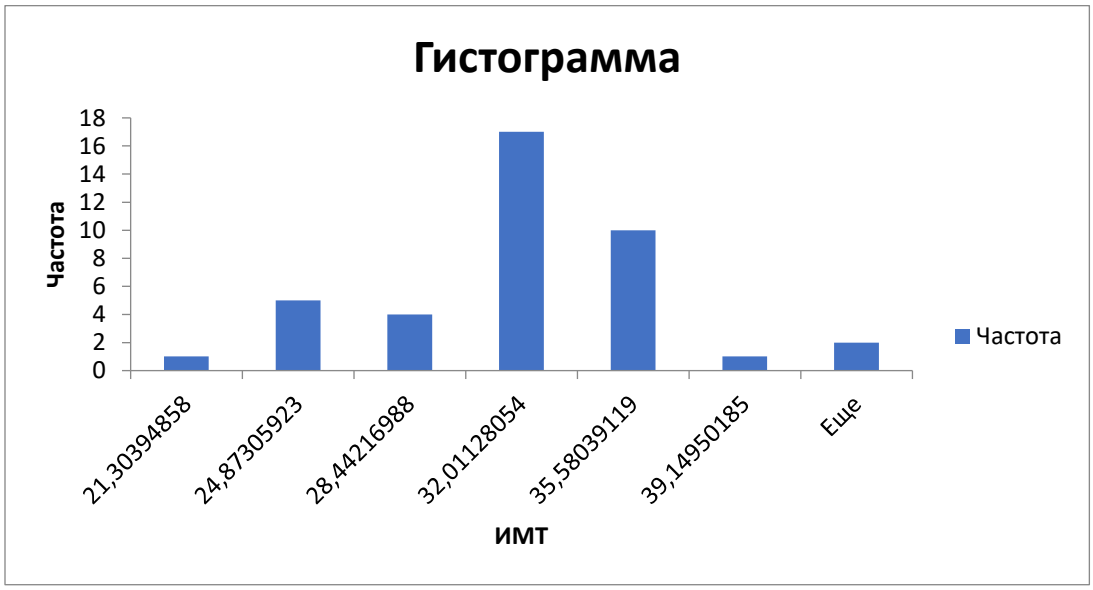


Рисунок 1. Распределение индекса массы тела (ИМТ) в исследуемой группе (n=40)

Наблюдается асимметричное распределение со смещением в сторону избыточной массы тела и ожирения.

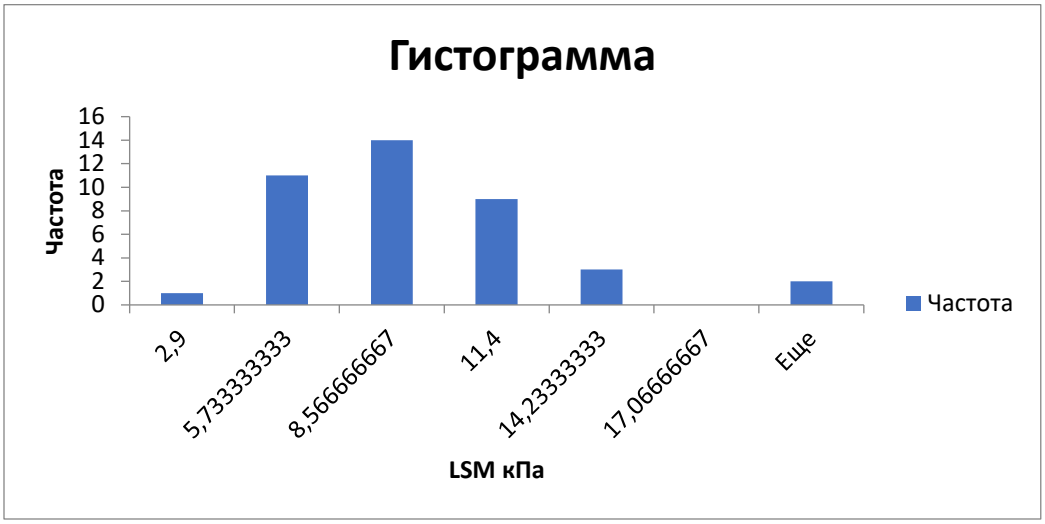


Рисунок 2. Распределение жесткости печени (LSM) в исследуемой группе (n=40).

Выявлена правосторонняя асимметрия распределения. (Высокий пик в диапазоне 5–9 кПа и «хвост» в сторону высоких значений).

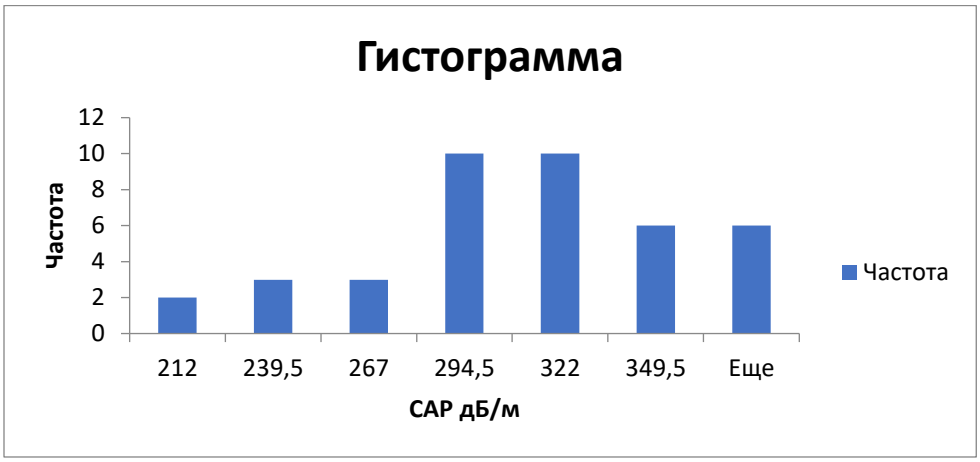


Рисунок 3. Распределение контролируемого параметра затухания (CAP) в исследуемой группе (n=40)

Распределение отклоняется от нормального, выявлена бимодальность (пики частот в диапазоне 290–330 дБ/м) и наличие группы пациентов с высокими значениями (выше 350 дБ/м). Дальнейшая обработка данных проводилась с использованием методов непараметрической статистики.

Показатель	Группа 1 (ИМТ<30)	Группа 2 (ИМТ>30)	P-значение (U-тест)
LSM кПа, Me [Q1; Q3]	6,2[5;7,2]	8,8[6,4;9,7]	0.006761
CAP дБ/м, Me [Q1; Q3]	278[257;319]	311[281;335]	0.104154

При сравнительном анализе показателей CAP между группами пациентов с ожирением и без него статистически значимых различий выявлено не было (U = 139,5; p = 0,104). Полученные данные могут свидетельствовать о том, что вклад ИМТ в развитие стеатоза в данной выборке не является определяющим, либо требуют подтверждения на более крупной выборке пациентов.

При сравнении групп было установлено, что наличие ожирения ассоциировано со статистически значимым увеличением жесткости печени по данным эластометрии. Медиана LSM в группе с ожирением была достоверно выше, чем в группе с нормальной массой тела и предожирением (U-критерий Манна-Уитни, p = 0,0068).

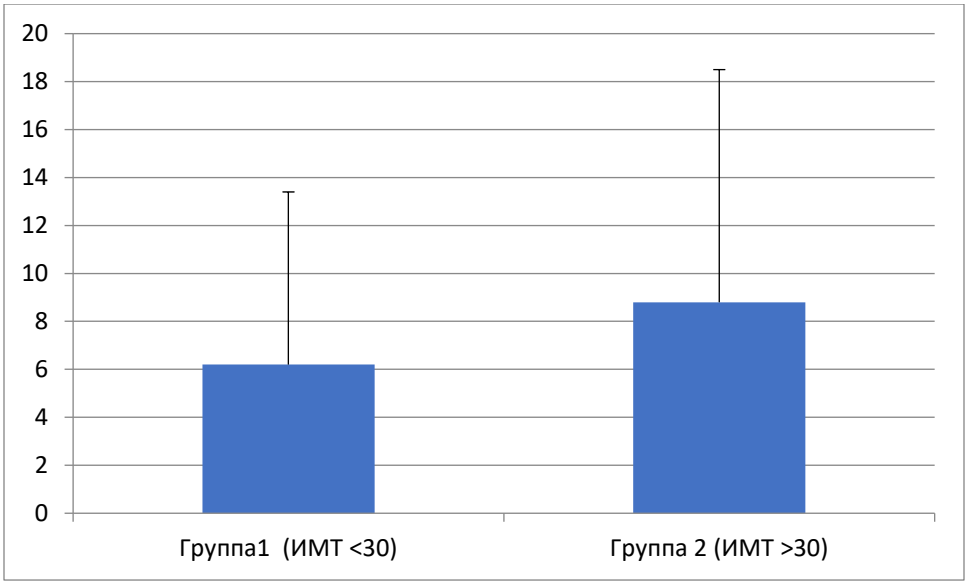


Рисунок 4. Сравнительная оценка жесткости ткани печени (LSM) в зависимости от индекса массы тела

Столбцы отображают медианные значения (Me), вертикальные линии — интерквартильный размах [Q1; Q3]. Наблюдается статистически значимое (p = 0,0068) повышение жесткости печени у пациентов с ожирением (Группа 2).

Выводы

1.Достоверная связь ожирения с прогрессированием фиброза печени. В ходе исследования установлено, что наличие ожирения (ИМТ ≥ 30 кг/м²) является статистически значимым фактором риска повышения жесткости печеночной ткани (p = 0,0068). Медиана показателя LSM в группе пациентов с ожирением составила 8,8 [6,4; 9,7] кПа, что соответствует стадии F2 по шкале METAVIR, в то время как в группе с ИМТ < 30 кг/м² показатель составил 6,2 [5,0; 7,2] кПа. Это подтверждает роль избыточной массы тела как катализатора фиброгенеза при метаболически ассоциированной стеатозной болезни печени (MASLD) [11, 12].

2.Отсутствие прямой линейной зависимости уровня стеатоза от ИМТ. При сравнительном анализе параметров затухания ультразвука (CAP) значимых различий между группами выявлено не было (p = 0,104). Высокие показатели стеатоза наблюдались у большинства пациентов гастроэнтерологического профиля независимо от категории ИМТ (медианы 310 дБ/м и 285 дБ/м соответственно). Данный факт указывает на то, что жировая

инфильтрация печени может инициироваться и поддерживаться иными метаболическими или диетическими факторами даже при отсутствии декомпенсированного ожирения [13].

3.Высокая частота продвинутых стадий фиброза в выборке. У 27,5% обследованных (11 из 40 пациентов) были выявлены продвинутые стадии фиброза (F3) и цирроз (F4). Особого внимания заслуживает случай пациента №36 с показателем жесткости 22,4 кПа при ИМТ 28,1 кг/м², что демонстрирует возможность тяжелого поражения органа даже на стадии предожирения. Это подчеркивает необходимость обязательного скрининга жесткости печени у всех пациентов с метаболическими рисками [14].

4.Эффективность неинвазивной диагностики аппаратом Hisky iLivTouch. Использование транзиентной эластометрии позволило объективно дифференцировать состояние паренхимы печени в исследуемых группах. Количественные показатели LSM и CAP являются более чувствительными маркерами патологического процесса, чем изолированное измерение ИМТ, что позволяет использовать данную методику как «золотой стандарт» неинвазивного мониторинга в гастроэнтерологической практике [15].

Литература

1. Rinella M. E., et al. A multisociety Delphi consensus statement on new nomenclature for steatotic liver disease // *Hepatology*. – 2023. – Vol. 78, No. 6. – P. 1966-1980.
2. Younossi Z. M., et al. Global burden of NAFLD and NASH: trends, predictions, and risk factors // *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. – 2023. – Vol. 20. – P. 1-12.
3. Powell E. E., et al. Non-alcoholic fatty liver disease // *The Lancet*. – 2021. – Vol. 397, No. 10290. – P. 2212-2224.
4. Castera L. Non-invasive assessment of liver fibrosis and steatosis // *Journal of Hepatology*. – 2022. – Vol. 77, No. 4. – P. 1100-1115.
5. Wong V. W., et al. Guidelines on the use of liver elastography // *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. – 2022. – Vol. 20, No. 4. – P. 722-736.
6. Boutari C., Mantzoros C. S. A 2022 update on pharmacotherapy of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) // *Metabolism*. – 2022. – Vol. 129. – P. 155153.
7. Castera L., Friedrich-Rust M., Loomba R. Non-invasive assessment of liver disease in patients with non-alcoholic fatty liver disease // *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*. – 2023. – Vol. 4, No. 3. – P. 236-247.
8. Siddiqui M. S., et al. American Gastroenterological Association Clinical Practice Update on the Management of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease // *Gastroenterology*. – 2022. – Vol. 162, No. 3. – P. 916-928.
9. European Association for the Study of the Liver (EASL). Clinical Practice Guidelines on non-invasive tests for evaluation of liver disease severity and prognosis – 2021 update // *Journal of Hepatology*. – 2021. – Vol. 75, No. 3. – P. 659-689.
10.Tapper E. B., Lok A. S. Use of Liver Imaging and Biomarkers to Monitor Patients With Steatotic Liver Disease // *JAMA*. – 2024. – Vol. 331, No. 12. – P. 1046-1055.
11. Rinella M. E., et al. A multisociety Delphi consensus statement on new nomenclature for steatotic liver disease // *Hepatology*. – 2023. – Vol. 78, No. 6. – P. 1966-1980.
12. Younossi Z. M., et al. Global burden of NAFLD and NASH: trends, predictions, and risk factors // *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. – 2023. – Vol. 20. – P. 1–12.
13. Castera L. Non-invasive assessment of liver fibrosis and steatosis // *Journal of Hepatology*. – 2022. – Vol. 77, No. 4. – P. 1100-1115.
14. Powell E. E., et al. Non-alcoholic fatty liver disease // *The Lancet*. – 2021. – Vol. 397, No. 10290. – P. 2212-2224.
15. Wong V. W., et al. Guidelines on the use of liver elastography // *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. – 2022. – Vol. 20, No. 4. – P. 722-736

УДК 614.253:378.661
МРНТИ 76.01.11

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА В ОБРАЗОВАНИИ И ПРАКТИКЕ ВРАЧЕЙ: ОБЗОР МИРОВОГО ОПЫТА

Кушанова А., Шевченко Е.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Дәлелді медицина (ДМ) заманауи клиникалық практика мен медициналық білім берудің іргелі қағидасы болып табылады. Осы шолу мақаласының мақсаты – Қазақстан мен Ресейдің тәжірибесіне баса назар аудара отырып, дәлелді медицинаны медициналық білім беру мен клиникалық практикаға интеграциялаудың халықаралық тәжірибесін талдау. Зерттеудің материалы ретінде ДМ саласындағы ғылыми жарияланымдар, нормативтік-құқықтық актілер мен оқу-әдістемелік құралдар пайдаланылды. Талдау нәтижесінде ДМ халықаралық білім беру стандарттарына берік енгені анықталды. Қазақстан алты жылдық интегрирленген даярлау үлгісін енгізіп, ДМ қағидаттарын заңнамалық деңгейде бекітті. Ресей клиникалық ұсынымдардың дамыған жүйесіне ие. Сонымен бірге екі елде де ДМ-ды енгізудегі кедергілер сақталуда: тілдік шектеулер, халықаралық деректер базаларына қолжетімділіктің жетіспеушілігі. Шолу нәтижелері ДМ-ды енгізудің кешенді тәсілін – оқу бағдарламаларын реформалауды, нормативтік-құқықтық қамтамасыз етуді және медициналық қауымдастықта дәлелді ойлау мәдениетін қалыптастыруды – қажет ететінін куәландырады.

Түйін сөздер: дәлелді медицина, медициналық білім беру, клиникалық ұсынымдар, Қазақстан, Ресей, үздіксіз кәсіби даму, клиникалық зерттеулер.

Аннотация. Доказательная медицина (ДМ) является фундаментальным принципом современной клинической практики и медицинского образования. Целью данной обзорной статьи является анализ мирового опыта интеграции доказательной медицины в медицинское образование и клиническую практику с акцентом на опыт Казахстана и России. Материалом для исследования послужили научные публикации, нормативно-правовые акты и учебно-методические пособия в области ДМ из отечественных и международных источников. В результате анализа выявлено, что ДМ прочно вошла в международные образовательные стандарты: в ведущих медицинских школах курсы по ДМ являются обязательной частью учебных программ. Казахстан провёл масштабную реформу медицинского образования, введя шестилетнюю интегрированную модель подготовки и законодательно закрепив принципы ДМ на уровне кодифицированного акта. Россия располагает развитой системой клинических рекомендаций и функционирующим центром Кокрейн Россия. Вместе с тем в обеих странах сохраняются барьеры: языковые ограничения, дефицит доступа к международным базам данных, недостаточная интеграция преподавания ДМ в клинические дисциплины. Результаты обзора свидетельствуют о необходимости комплексного подхода к внедрению ДМ, включающего реформирование учебных программ, нормативно-правовое обеспечение и формирование культуры доказательного мышления в медицинском сообществе.

Ключевые слова: доказательная медицина, медицинское образование, клинические рекомендации, Казахстан, Россия, непрерывное профессиональное развитие, клинические исследования.

Annotation. Evidence-based medicine (EBM) represents a fundamental principle of contemporary clinical practice and medical education. The aim of this review article is to analyze global experience in integrating EBM into medical education and clinical practice, with a focus on Kazakhstan and Russia. The study was based on scientific publications, regulatory documents, and educational materials in the field of EBM from domestic and international sources. The analysis revealed that EBM has become firmly embedded in international educational standards, with leading medical schools requiring EBM courses as part of their curricula. Kazakhstan has implemented a comprehensive reform of medical education, introducing a six-year integrated training model and enshrining EBM principles in national legislation. Russia maintains a well-developed system of clinical guidelines and an active Cochrane Russia center. Nevertheless, both countries face persistent barriers, including language limitations, restricted access to international databases, and insufficient integration of EBM teaching into clinical disciplines. The review findings indicate the need for a comprehensive approach to EBM implementation, encompassing curriculum reform, regulatory support, and cultivation of an evidence-based thinking culture within the medical community.

Keywords: evidence-based medicine, medical education, clinical guidelines, Kazakhstan, Russia, continuing professional development, clinical research.

Введение. Доказательная медицина (ДМ), или медицина, основанная на доказательствах (англ. Evidence-Based Medicine, EBM), представляет собой подход к клинической практике, при котором решения о применении профилактических, диагностических и лечебных мероприятий принимаются на основании наилучших доступных научных данных, клинического опыта врача и предпочтений пациента [1, 23]. С момента первого использования термина Г. Гайаттом в начале 1990-х годов данная концепция прошла значительный путь от инновационной идеи до фундаментального принципа организации медицинской помощи во всём мире [24].

Актуальность внедрения принципов ДМ в медицинское образование и клиническую практику обусловлена рядом факторов: стремительным ростом объёма медицинской информации, необходимостью стандартизации подходов к лечению, требованиями повышения качества и безопасности медицинской помощи. По различным оценкам, ежегодно публикуется более двух миллионов научных медицинских статей, и практикующему врачу невозможно самостоятельно проанализировать весь этот массив данных без владения инструментами ДМ [9, 12].

Для стран постсоветского пространства, в частности для России и Казахстана, вопросы интеграции принципов ДМ в медицинское образование и практику приобретают особое значение. Наследие советской медицинской системы, характеризовавшееся преобладанием авторитарного подхода к принятию клинических решений – так называемой «медицины, основанной на авторитете» (eminence-based medicine), – создаёт специфические барьеры для распространения доказательного подхода [7, 8]. Целью настоящей обзорной статьи является анализ мирового опыта интеграции доказательной медицины в медицинское образование и клиническую практику с акцентом на опыт Казахстана и России.

Исследование представляет собой нарративный обзор литературы. Материалом послужили научные публикации на русском, казахском и английском языках, нормативно-правовые акты Республики Казахстан и Российской Федерации, а также учебно-методические пособия в области доказательной медицины и медицинского образования, опубликованные преимущественно за период с 2001 по 2024 год.

Поиск источников осуществлялся в базах данных PubMed, Cochrane Library, Google Scholar, КиберЛенинка, а также в официальных правовых базах данных Казахстана и России. Критерии включения: публикации, посвящённые преподаванию ДМ, интеграции доказательного подхода в клиническую практику, реформированию медицинского образования в постсоветских странах. Методы исследования включали анализ и синтез литературных данных, сравнительный анализ опыта двух стран.

Результаты исследования. Классическое определение ДМ, предложенное Д. Сакеттом и соавторами, подразумевает сознательное, чёткое и добросовестное использование наилучших имеющихся доказательств при принятии решений о лечении конкретного пациента [1]. Этот подход объединяет три ключевых компонента: результаты качественных клинических исследований, индивидуальный клинический опыт врача и ценности и предпочтения пациента [24].

Иерархия доказательств в ДМ включает несколько уровней, от наиболее достоверных до наименее надёжных. Высшим уровнем доказательности считаются систематические обзоры и метаанализы рандомизированных контролируемых

исследований (РКИ). Далее следуют отдельные РКИ, когортные исследования, исследования «случай – контроль», серии случаев и, наконец, мнение экспертов [9, 12]. Понимание данной иерархии является необходимым условием для критической оценки литературы и принятия обоснованных клинических решений.

Практическое применение ДМ предполагает реализацию пятиэтапного алгоритма: формулирование клинического вопроса в формате PICO (пациент, вмешательство, сравнение, исход); систематический поиск релевантных доказательств в специализированных базах данных (Cochrane Library, PubMed, UpToDate и др.); критическая оценка найденных данных; интеграция доказательств с клиническим опытом и предпочтениями пациента; оценка результатов применённого решения [24]. Владение этим алгоритмом должно формироваться на этапе додипломного медицинского образования и совершенствоваться на протяжении всей профессиональной деятельности врача.

Интеграция принципов ДМ в медицинское образование является глобальным трендом последних трёх десятилетий. В ведущих медицинских школах Северной Америки, Европы и Австралии курсы по ДМ стали обязательной частью учебных программ. Существуют два основных подхода к преподаванию ДМ: выделение ДМ в самостоятельную дисциплину и интеграция принципов ДМ в клинические дисциплины на протяжении всего периода обучения [24]. Мировая практика свидетельствует о том, что наиболее эффективным является комбинированный подход, предполагающий как отдельные курсы по методологии ДМ, так и активное применение доказательного подхода при изучении клинических дисциплин.

Современные образовательные стратегии включают обучение навыкам формулирования клинических вопросов, поиска информации в специализированных базах данных, критической оценки научных публикаций, а также интерпретации результатов метаанализов и систематических обзоров [12]. Особое внимание уделяется формированию навыков критического мышления, позволяющих врачу самостоятельно оценивать качество и применимость научных данных к конкретной клинической ситуации.

Важным элементом современного медицинского образования стала концепция непрерывного профессионального развития (НПР), предполагающая постоянное совершенствование компетенций врача на протяжении всей профессиональной карьеры. Принципы ДМ составляют методологическую основу НПР, поскольку именно они обеспечивают врачу инструменты для самостоятельного обновления знаний и критической оценки новых данных [10, 22]. В странах Европейского союза, США и Великобритании участие в программах НПР является обязательным условием продления права на медицинскую практику.

Республика Казахстан с начала 2000-х годов последовательно проводит масштабные реформы в сфере медицинского образования, направленные на приближение к международным стандартам. Государственная программа развития здравоохранения на 2020-2025 годы определила внедрение принципов ДМ в качестве одного из стратегических приоритетов модернизации системы здравоохранения [4]. В рамках реализации этой программы утверждено свыше 1300 клинических протоколов, основанных на принципах доказательной медицины.

Ключевым шагом стало введение с 2019-2020 учебного года нового стандарта подготовки специалистов – шестилетнего непрерывного интегрированного медицинского образования (НИМО). Данная модель, разработанная при поддержке Всемирного банка и в сотрудничестве с зарубежными университетами, предусматривает интеграцию бакалавриата, интернатуры и профильной магистратуры в единую образовательную

программу. Казахстанский стандарт приведён в соответствие с Европейской директивой ЕС 2005/36/ЕС о признании профессиональных квалификаций, что создаёт условия для международного признания дипломов казахстанских выпускников [4, 21].

Преподавание доказательной медицины в казахстанских медицинских вузах осуществляется как в форме отдельных курсов, так и в рамках интерактивного обучения на клинических кафедрах. В учебно-методическом пособии Западно-Казахстанского государственного медицинского университета им. М. Оспанова подчёркивается значимость интерактивных методов обучения, включая разбор клинических случаев с позиции ДМ, метод «перевёрнутого класса» и межпрофессиональное обучение [21]. Однако, как отмечают исследователи, основными барьерами для полноценного внедрения ДМ в образовательный процесс остаются недостаточное финансирование доступа к международным базам данных, устаревшая методология преподавания исследовательских навыков и ограниченное владение английским языком среди части преподавателей и студентов [7].

В Казахстане создана законодательная база для внедрения ДМ в клиническую практику. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (2020) определяет доказательную медицину как «надлежащее, последовательное и осмысленное использование современных наилучших доказательств, основанных на результатах клинических исследований, в процессе принятия решений о профилактике, диагностике, лечении, медицинской реабилитации и паллиативной медицинской помощи» [14]. Таким образом, принципы ДМ получили законодательное закрепление на уровне основного кодифицированного акта в сфере здравоохранения.

Разработка и пересмотр клинических протоколов осуществляются в соответствии с утверждёнными правилами, которые предусматривают обязательное указание уровня доказательности для каждой рекомендации [5, 15]. В декабре 2024 года утверждена новая редакция правил, направленная на дальнейшее повышение качества клинических протоколов. Кроме того, разработана методика внедрения и оценки эффективности клинических протоколов в практическое здравоохранение, включающая систему мониторинга и выявления барьеров внедрения [20].

Система непрерывного профессионального развития медицинских работников Казахстана регулируется специальными нормативными актами, устанавливающими требования к подтверждению квалификации и обязательному повышению квалификации [6, 19]. Данная система ориентирована на формирование и поддержание компетенций в области ДМ на протяжении всей профессиональной деятельности врача. Тем не менее следует отметить, что на практике полный объём лечебно-диагностических услуг, предусмотренных клиническими протоколами, не всегда удаётся обеспечить, что связано с ресурсными ограничениями, кадровым дефицитом и неравномерным распределением инфраструктуры между городскими и сельскими территориями.

Развитие доказательной медицины в России имеет собственную специфику, обусловленную историческими и институциональными особенностями. Как отмечает О. Парфенова, за период с 2000 по 2021 год ДМ в российском контексте прошла путь от «знания для избранных» к широко используемому, но нередко формализованному понятию [2]. Важную роль в распространении идей ДМ сыграло Общество специалистов доказательной медицины (ОСДМ), которое занималось образовательной деятельностью, распространением результатов исследований и проведением собственных клинических испытаний. Однако в 2023 году организация прекратила свою деятельность, что поставило вопрос о преемственности институциональных механизмов продвижения ДМ.

Значительный вклад в развитие ДМ в России вносит Кокрейн Россия (Cochrane Russia), функционирующий на базе Казанского (Приволжского) федерального университета [18]. Данная структура обеспечивает распространение методологии Кокрейновских систематических обзоров, подготовку специалистов в области ДМ и содействие интеграции доказательного подхода в медицинское образование. Партнёрство Йельского университета и Казанского государственного медицинского университета, существующее с 1996 года, стало одной из наиболее успешных моделей международного сотрудничества в области медицинского образования на постсоветском пространстве [8, 17].

В российских медицинских вузах преподавание ДМ осуществляется в различных форматах. В ряде ведущих университетов (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, СибГМУ, Казанский ГМУ и др.) существуют специализированные кафедры или курсы по доказательной медицине. Учебное пособие под редакцией академика Р.Г. Оганова, изданное для системы послевузовского и дополнительного профессионального образования, освещает ключевые вопросы ДМ: значение для клинической практики, формулирование клинических вопросов, проблемы диагностических тестов и скрининга, принципы организации клинических исследований [12].

Международное сотрудничество в области преподавания ДМ развивается по нескольким направлениям. Образовательная программа «Высшая школа онкологии», реализуемая при участии русскоязычных американских врачей, представляет собой успешную модель передачи знаний и навыков в области ДМ для онкологических резидентов [16]. Данная программа продемонстрировала, что объединение усилий диаспорных врачей и местного медицинского сообщества может эффективно способствовать повышению уровня доказательной грамотности.

Вместе с тем исследования выявляют существенные барьеры внедрения ДМ в образовательный процесс. По данным Тюфилина Д.С. и соавторов, проводивших одномоментное исследование среди врачей Томской области, основными препятствиями являются: дефицит доступа к международным базам данных, ограниченное владение иностранными языками, недостаточные навыки критической оценки литературы, а также сохраняющееся доминирование авторитетного мнения над доказательным подходом [3]. Эти результаты коррелируют с данными антропологических исследований, зафиксировавших разрыв между формальным признанием принципов ДМ и их реальным применением в повседневной клинической практике [2].

С 2021 года в Российской Федерации осуществляется поэтапный переход медицинских организаций к оказанию медицинской помощи на основе клинических рекомендаций (КР), разработанных профессиональными медицинскими некоммерческими организациями [11]. Клинические рекомендации размещаются в специализированном Рубрикаторе на сайте Минздрава России и проходят экспертизу в Центре экспертизы и контроля качества медицинской помощи. На основе КР формируются стандарты медицинской помощи, критерии качества, программы государственных гарантий и клинико-статистические группы.

Процесс перехода на работу по клиническим рекомендациям осуществлялся поэтапно: КР, размещённые до сентября 2021 года, стали обязательными с января 2022 года; размещённые до июня 2022 года – с января 2023 года; размещённые позднее – с января 2024 года. Данный механизм позволил медицинским организациям постепенно адаптировать свою деятельность к требованиям доказательного подхода. Вместе с тем эксперты отмечают проблему разночтений в клинических рекомендациях, подготовленных различными профессиональными ассоциациями, а также неполноту КР по ряду нозологий [10].

Обсуждение. Анализ опыта Казахстана и России позволяет выявить как общие черты, так и различия в подходах к интеграции ДМ в медицинское образование и практику. Обе страны сталкиваются со схожими барьерами, унаследованными от советской медицинской системы: преобладание авторитарного стиля принятия клинических решений, недостаточное финансирование доступа к международным информационным ресурсам, языковые барьеры и дефицит квалифицированных преподавателей, владеющих методологией ДМ [7, 8].

Казахстан продемонстрировал более системный подход к реформированию медицинского образования, включив принципы ДМ в стратегические документы на уровне государственной программы и законодательно закрепив понятие доказательной медицины в основном кодифицированном акте в сфере здравоохранения [4, 14]. Активное международное сотрудничество (проекты Всемирного банка, партнёрство с европейскими университетами) позволило ускорить модернизацию образовательных стандартов. Вместе с тем реализация реформ на местах остаётся неравномерной, особенно в сельских регионах и небольших медицинских организациях.

Россия обладает более развитой научно-исследовательской инфраструктурой и значительным кадровым потенциалом. Наличие Кокрейн Россия, специализированных кафедр ДМ в ведущих вузах, а также масштабная система клинических рекомендаций создают институциональную основу для развития доказательного подхода [2, 18]. Однако значительные различия между столичными и периферийными медицинскими учреждениями, формальный характер внедрения КР в ряде организаций, а также сопротивление части профессионального сообщества остаются серьёзными вызовами.

К общим барьерам внедрения ДМ в обеих странах относятся: недостаточная информационная грамотность врачей; ограниченный доступ к платным базам данных (Cochrane Library, UpToDate, DynaMed); нехватка времени для изучения литературы в условиях высокой рабочей нагрузки; психологическое сопротивление изменению привычных практик; отсутствие системы мотивации для применения доказательного подхода; недостаточная интеграция преподавания ДМ в клинические дисциплины [3, 7, 25].

Выводы. Доказательная медицина является неотъемлемой составляющей современного медицинского образования и клинической практики. Анализ мирового опыта свидетельствует о необходимости комплексного подхода к её внедрению, включающего реформирование учебных программ, создание нормативно-правовой базы, обеспечение ресурсного оснащения и формирование институциональной среды, поддерживающей доказательный подход.

Казахстан и Россия достигли значительного прогресса в этом направлении. Казахстан провёл масштабную реформу медицинского образования с переходом на шестилетнюю модель подготовки и законодательно закрепил принципы ДМ в системе здравоохранения. Россия создала развитую систему клинических рекомендаций и располагает значительным научным потенциалом в области ДМ, включая функционирование Кокрейн Россия.

Вместе с тем в обеих странах сохраняются существенные барьеры: разрыв между городскими и сельскими территориями, формальный характер внедрения доказательных подходов в ряде учреждений, недостаточная информационная грамотность части медицинских работников. Преодоление этих барьеров требует целенаправленных усилий на всех уровнях – от государственной политики до индивидуальной мотивации каждого врача к непрерывному профессиональному развитию. Успех интеграции ДМ в конечном счёте

определяется не только институциональными рамками, но и формированием культуры доказательного мышления в профессиональном медицинском сообществе.

Литература

1. Sackett D.L., Rosenberg W.M., Gray J.A. et al. Evidence based medicine: what it is and what it isn't // BMJ. – 1996. – Vol. 312, № 7023. – P. 71-72.
2. Парфенова О. Как развивалась доказательная медицина в России: от закрытых форумов к «доказательным» клиникам // Laboratorium: журнал социальных исследований. – 2022. – Т. 14, № 1. – С. 111-132.
3. Тюфилин Д.С., Кобякова О.С., Деев И.А. и др. Источники принятия решений в клинической практике // Социальные аспекты здоровья населения. – 2020. – Т. 66, № 1. – С. 2.
4. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020–2025 годы. Указ Президента РК от 26 декабря 2019 г. № 982.
5. Приказ Министра здравоохранения РК от 12 ноября 2020 г. № ҚР ДСМ-188/2020 «Об утверждении правил разработки и пересмотра клинических протоколов».
6. Приказ МЗ РК от 20 декабря 2020 г. № ҚР ДСМ-283/2020 «Об утверждении правил подтверждения результатов непрерывного профессионального развития».
7. O'Brien M.A. Teaching evidence-based medicine in the former Soviet Union: lessons learned // Trans Am Clin Climatol Assoc. – 2014. – Vol. 125. – P. 88-102.
8. Sadigh M., Nawabi S., Engel C. et al. Developing medical education capacity in Russia: twenty years of experience // BMC Medical Education. – 2017. – Vol. 17, № 28. – P. 1-10.
9. Реброва О.Ю. Доказательная медицина (ДМ): концепция и практика // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2019. – № 7-8. – С. 3-10.
10. Каграманян И.Н., Решетников В.А., Манерова О.А. и др. Современные тенденции развития дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» // Российский медико-биологический вестник им. И.П. Павлова. – 2024. – Т. 32, № 1. – С. 121-130.
11. Постановление Правительства РФ от 17 ноября 2021 г. № 1968 «Об утверждении Правил поэтапного перехода медицинских организаций к оказанию медицинской помощи на основе клинических рекомендаций».
12. Оганов Р.Г. Основы доказательной медицины: учебное пособие. – М.: Силицея-Полиграф, 2010. – 136 с.
14. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 г. «О здоровье народа и системе здравоохранения».
15. Приказ и.о. МЗ РК от 19 декабря 2024 г. № 108 «Об утверждении правил разработки и пересмотра клинических протоколов» (новая редакция).
16. Baron E., Sittig M., Kotov M. et al. Educational Collaboration Between Russian-Born US Physicians and Russian Oncology Trainees: The Higher School of Oncology // JCO Global Oncology. – 2021. – Vol. 7. – P. 353-360.
17. Korthuis P.T., Nekhlyudov L., Ziganshin A.U. et al. Implementation of a cross-cultural evidence-based medicine curriculum // Medical Teacher. – 2002. – Vol. 24, № 4. – P. 444-446.
18. Cochrane Russia / Кокрейн Россия. Казанский (Приволжский) федеральный университет. URL: https://kpfu.ru/eng/strau/laboratories/evidence-based-medicine-39cochrane-russia39 (дата обращения: 10.03.2025).
19. Приказ МЗ РК от 21 декабря 2020 г. № ҚР ДСМ-303/2020 «Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения».
20. Методика внедрения и оценки эффективности внедрения клинических протоколов. Приказ МЗ РК от 12 ноября 2020 г. № ҚР ДСМ-189/2020.
21. Инновации в медицинском образовании Казахстана: учебно-методическое пособие / Западно-Казахстанский государственный медицинский университет им. М. Оспанова. – Актобе, 2023.
22. Решетников В.А., Манерова О.А., Созинов А.С. и др. Становление и развитие преподавания общественного здоровья в системе высшего медицинского образования // Казанский медицинский журнал. – 2020. – Т. 101, № 6. – С. 897-907.
23. Guyatt G., Cairns J., Churchill D. et al. Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine // JAMA. – 1992. – Vol. 268, № 17. – P. 2420-2425.
24. Straus S.E., Glasziou P., Richardson W.S. et al. Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM. 5th ed. – Edinburgh: Elsevier, 2019. – 326 p.
25. Авдеева Ж.И., Медуницын Н.В. Доказательная медицина: проблемы и перспективы // БИОпрепараты. – 2020. – Т. 20, № 4. – С. 219-229.

УДК:378.147:61:004.8
МРНТИ 76.75.33

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ РЕШЕНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА ФОРМИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Мантешин И.А., Салкеева Д.Д.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Клиникалық ойлау - дәрігердің кәсіби құзыреттілігіндегі негізгі компонент. Зерттеудің мақсаты клиникалық есепті шешу арқылы клиникалық ойлауды қалыптастыруға жасанды интеллекттің әсерін бағалау болып табылады. Зерттеуде Стьюденттің t-критерийін қолдана отырып, деректерді бір мезгілде салыстырмалы талдау және статистикалық өңдеу жүргізілді. Зерттеу объектісі медициналық факультеттің 4,5,6 курс (n = 47) студенттері болып табылады, олар 2 топқа бөлінген: бақылау (АИ-сыз) және эксперименттік (АИ көмегімен шешім). Клиникалық ойлау көрсеткіштерін бағалау орташа мәндерді, стандартты ауытқуларды есептеуді және топтар арасындағы айырмашылықтардың статистикалық маңыздылығын бағалауды қамтиды (p> 0,05). Алынған нәтиже статистикалық мәнге жетпеді. Жүргізілген зерттеуде оқытудың дәстүрлі әдістерімен бірге теңгерімді тәсіл болған жағдайда, АІ клиникалық ойлауды қалыптастыруға оң әсер ету үрдісі анықталды. Алынған деректер медициналық білім беруге АИ енгізу әдістерін әзірлеу кезінде пайдалы болуы мүмкін.

Түйінді сөздер: клиникалық ойлау, жасанды интеллект, медициналық білім, медицина студенттері, Стьюденттің t-критерийі, клиникалық міндет.

Аннотация. Клиническое мышление – ключевой компонент в профессиональной компетентности врача. Целью исследования является оценка влияния искусственного интеллекта на формирование клинического мышления с помощью решения клинической задачи. В исследовании был проведен одномоментный сравнительный анализ и статистическая обработка данных с применением t-критерия Стьюдента. Объектом исследования являются студенты медицинского факультета 4,5,6 курсов (n=47), которые были разделены на 2 группы: контрольная (без ИИ) и экспериментальная (решение с помощью ИИ). Оценка показателей клинического мышления, включала расчет средних значений, стандартных отклонений и оценку статистической значимости различий между группами (p>0,05). Полученный результат не достиг статистической значимости. В проведенном исследовании выявили тенденцию к положительному влиянию ИИ на формирование клинического мышления при условии сбалансированного подхода совместно с традиционными методами обучения. Полученные данные могут быть полезны при разработке методов внедрения ИИ в медицинское образование.

Ключевые слова: клиническое мышление, искусственный интеллект, медицинское образование, студенты-медики, t-критерий Стьюдента, клиническая задача.

Annotation. Clinical thinking is a key component in physician professional competence. The aim of the study is to assess the impact of artificial intelligence on the formation of clinical thinking by solving a clinical problem. In the study, a one-time comparative analysis and statistical processing of data were carried out using the Student's t-test. The subject of the study are students of the Faculty of Medicine of 4,5,6 courses (n = 47), which were divided into 2 groups: control (without AI) and experimental (solution using AI). Evaluation of clinical thinking parameters included calculation of mean values, standard deviations and assessment of statistical significance of differences between groups (p> 0.05). The result did not reach statistical significance. The study revealed a tendency towards a positive effect of AI on the formation of clinical thinking, subject to a balanced approach in conjunction with traditional teaching methods. The findings could be useful in developing methods to introduce AI into medical education.

Keywords: clinical thinking, artificial intelligence, medical education, medical students, Student's t-criterion, clinical task.

Введение. Наиболее важный практический навык в профессии врача является клиническое мышление [1, 1]. Клиническое мышление – интеллектуальная деятельность врача, направленная на анализ состояния пациента, прогноз заболевания и правильный

выбор лечения. Оно формируется на этапе обучения и практики, сочетая клинические наблюдения, результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, а также опыт врача [2, 144]. В последние годы искусственный интеллект активно внедряется в медицинское образование, создавая новые возможности для обучения студентов и могут оказывать влияние на клиническое мышления [3, 2].

Искусственный интеллект - способность компьютера выполнять задачи, для решения которых обычно требуется человеческий интеллект, такие как сбор и обработка данных, принятие решений [4, 2]. ИИ в медицине используется для медицинской диагностики и прогнозирования; определения правильной тактики лечения заболеваний; разработка лекарств [5, 3].

Современное исследование [6, 1-2] показывает эффективность ИИ в обучении студентов-медиков. Генеративные модели искусственного интеллекта способны не только симулируют клинические сценарии, но и обеспечивать персональную обратную связь в режиме реального времени. Таким образом, алгоритмы машинного обучения анализируют динамику диагностического мышления студентов, их умения выполнять процедуры и навыки общения с людьми, выявляя ошибки на этапе формирования дифференциального диагноза.

Систематический анализ [7, 3] подтверждает эффективность ИИ: улучшение теоретических знаний студентов показано в 6 исследованиях, развитие практических навыков в 10, включая диагностическое мышление.

Помимо положительного эффекта ИИ есть также и отрицательные эффекты его использования. Основным отрицательным эффектом ИИ является ситуация, когда ИИ генерирует правдоподобные ответы, но по сути они являются ложными [8, 34], что подчеркивает важность сбалансированного подхода к использованию ИИ с последующим подтверждением ответа другими источниками информации.

Актуальность исследования обусловлена стремительным внедрением искусственного интеллекта в медицинское образование и необходимостью оценки влияния на клиническое мышление. Несмотря на положительное влияние ИИ на аналитические навыки, остаются недостаточно рассмотрены вопросы сохранения клинического мышления. Полученные результаты исследования позволят определить роль искусственного интеллекта в формировании клинического мышления у студентов медицинского факультета.

Цель исследования – оценить влияние использования искусственного интеллекта при решении клинической задачи на формирование клинического мышления у студентов медицинского факультета.

Задачи исследования:

- Разработать клиническую задачу с определением критериев количественной оценки уровня клинического мышления.
- Сбор эмпирических данных: решение задачи контрольной (самостоятельное решение) и экспериментальной (использование ИИ) группами студентов.
- Выполнить статистический анализ полученных данных с целью выявления влияния использования ИИ на качество клинического мышления.

Материалы и методы исследования

Проведено одномоментное сравнительное исследование.

В исследовании приняли участие 47 студентов 4,5,6 курса медицинского факультета, которые были разделены на две группы: контрольная группа (n=25), решавшая клиническую задачу самостоятельно, и экспериментальную группу (n=22), использовавшая ИИ-платформы (ChatGPT, Gemini) при решении клинической задачи.

В ходе исследования студентам была предложена клиническая задача терапевтического профиля:

Пациентка Б, 38 лет, обратилась к врачу общей практики с жалобами на повышение температуры тела до 38,7 °С, кашель с выделением мокроты желтого цвета, одышка при физической нагрузке, слабость и боль в левой половине грудной клетки, усиливающуюся при глубоком вдохе и кашле, снижение работоспособности, общая слабость, утомляемость, потоотделение. Данные анамнеза: заболевание началось остро 2 дня назад после переохлаждения. При аускультации влажные мелкопузырчатые хрипы и ослабленное дыхание в нижних отделах левого легкого. Лабораторно: лейкоциты 13,2 $\times 10^9$/л, нейтрофилы 78 %, СОЭ – 32 мм/ч. Рентген органов грудной клетки: инфильтрация нижней доли левого легкого. В таблице 1 представлены критерии оценки клинического мышления.

Таблица 1. Критерии оценки клинического мышления студентов

Критерий	Баллы
Формулировка клинического диагноза	2
Обоснование диагноза (клинические признаки)	2
Выбор дополнительных методов исследования	2
Определение тактики лечения	2

Методы исследования включали:

- Анализ научной литературы по применению ИИ в медицинском образовании и формированию клинического мышления
- Разработка клинической задачи терапевтического профиля с критериями оценки клинического мышления
- Формирование двух групп студентов: контрольная и экспериментальная
- Сравнительный анализ результатов контрольной и экспериментальной группы
- Статистическая обработка данных с использованием t-критерия Стьюдента.
- Расчет средних значений (M) и стандартных отклонений (SD) показателей клинического мышления.
- Оценка статистической значимости исследования

Результаты исследования

В ходе исследования был проведен сравнительный анализ уровня клинического мышления студентов контрольной и экспериментальной групп.

Средний показатель клинического мышления клинического мышления в контрольной группе составил M= 5,92 ± 1,39 (SD – среднее отклонение), тогда как в экспериментальной группе M = 6,36 ± 1,15 (SD). Таким образом, у студентов, использовавших ИИ уровень оцениваемых показателей выше, чем у второй группы студентов.

В таблице 2 приведены средние значения показателей клинического мышления студентов.

Таблица 2. Средние значения показателей клинического мышления студентов

Группа	n (выборка)	Средний балл (M±SD)
Контрольная (без использования ИИ)	25	5,92 ±1,39
Экспериментальная (с использованием ИИ)	22	6,36±1,15

Для проверки статистической значимости различий между группами использовался t-критерий Стьюдента (t-тест). Анализ показал, что отличия между группами не являются статистически значимыми ($t=1,17$; $p>0,05$ ($p=0,247$)).

Результаты исследования демонстрируют, что, несмотря на отсутствие статистической значимости, экспериментальная группа показывает тенденцию к повышению уровня клинического мышления относительно контрольной группы.

Обсуждение. В исследовании была оценена роль ИИ при решении клинической задачи студентов медиков. Экспериментальная группа показала высокие средние показатели в отличии от контрольной группы, что может свидетельствовать о потенциальном положительном влиянии ИИ на анализ клинической информации.

Отсутствие статистической значимости ($p>0,05$) может быть обусловлено ограниченным объемом выборки. Также может оказать влияние уровень самостоятельный подготовки студентов и различия в опыте решения клинических задачи.

Также отсутствие статистической значимости между контрольной и экспериментальной группой может быть связано с эффектом «потолка». Эффект «потолка» - статистический феномен, при котором участники получают максимальный балл по шкале оценивания [9, 360]. Данный эффект характерен для студентов старших курсов медицинских ВУЗов, факультетов, колледжей, что как раз и характерно для нашего исследования.

В процессе исследования был проведен систематический анализ ответов студентов на предложенную клиническую задачу. Результаты показали, что использование ИИ способствовало формированию обобщенных алгоритмов решения задачи, что обеспечивало структурированный подход к анализу данных. Тогда как студенты, решавшие клиническую задачу самостоятельно демонстрировали развернутые ответы с опорой на знания, полученные в процессе обучения, клинические рекомендации и протоколы. Данное исследование подчеркивает, что ИИ должен быть как вспомогательный инструмент, способствующий систематизации данных. Такой подход помогает студентам понять общую схему решения, при этом сохраняется необходимость проверки и обоснования действия на основе теоретических знаний и практического опыта.

Результаты исследования согласуются с современным исследованием [10, 14], где ИИ выступает как вспомогательный инструмент, а не замещающий, что подтверждает важность сбалансированного использования ИИ в обучении студентов-медиков.

Перспективами дальнейших исследований является проведение работы с большей выборкой и использованием более строгих экспериментальных дизайнов, что позволит более точно оценить влияние ИИ на клиническое мышление студентов. Также

целесообразным является проведение похожего исследования у студентов-медиков младших курсов (1-3 курсы), что позволит более эффективно оценить влияние ИИ на формирование клинического мышления.

Таким образом, использование ИИ в медицинском образовании является перспективным направлением с учетом сохранения сбалансированного подхода вместе с традиционными методами обучения.

Выводы

1.Использование ИИ при решении клинической задачи студентами медицинского факультета показывает повышение уровня клинического мышления по сравнению с контрольной группой

2.Различия между испытуемыми группами не достигли статистической значимости ($p>0,05$), что может зависеть от ограниченного объема выборки и уровня подготовки студентов.

3. Использование ИИ при решении клинических задач способствует формированию обобщенных схем и алгоритмов решения, что отражается на более высоких средних показателях в экспериментальной группе по сравнению с контрольной.

3.Результаты исследования согласуются с современными исследованиями, которые подчеркивают важность сбалансированного подхода к использованию ИИ

4.Полученные результаты могут быть полезны при разработке методов внедрения ИИ в медицинское образование с сохранением самостоятельности клинического мышления студентов.

Литература

1. Хурса Р. В. О клиническом мышлении и преподавании клинических дисциплин / Р. В. Хурса // Белорусский медицинский журнал. - 2004. - № 2(8).-С.106-108.
2. Шлычков А.В. КЛИНИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И ВРАЧЕВАНИЕ // Международный журнал экспериментального образования. 2010. № 7. С. 143-144; URL: https://expeducation.ru/ru/article/view?id=542 (дата обращения: 26.03.2026).
3. Исмаилова Нодира Абдурахмановна, & Каюмова Фарангиз Кахрамон кизи. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ ПРЕДМЕТОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, *41*(1), 141–151. Retrieved from https://newjournal.org/01/article/view/12085
4. Webster CS. Artificial intelligence and the adoption of new technology in medical education. Med Educ. 2021 Jan;55(1):6-7. doi: 10.1111/medu.14409. Epub 2020 Nov 18. PMID: 33155316.
5. Larentzakis A, Lygeros N. Artificial intelligence (AI) in medicine as a strategic valuable tool. Pan Afr Med J. 2021 Feb 17;38:184. doi: 10.11604/pamj.2021.38.184.28197. PMID: 33995790; PMCID: PMC8106796.
6. Sriram A, Ramachandran K, Krishnamoorthy S. Artificial Intelligence in Medical Education: Transforming Learning and Practice. Cureus. 2025 Mar 19;17(3):e80852. doi: 10.7759/cureus.80852. PMID: 40255837; PMCID: PMC12007958.
7. Kalantarion M, Heidari M, Khajeali N, Khorrami Z, Amini M. Impact of artificial intelligence on academic performance in medical education: A systematic review. J Educ Health Promot. 2025 Jul 4;14:234. doi: 10.4103/jehp.jehp_2071_23. PMID: 40772076; PMCID: PMC12327735.
8. Драгунов, Д. О., Соколова, А. В., Арутюнов, Г. П. Роль искусственного интеллекта в контроле академической добросовестности и развитии клинического мышления // Методология и Технология Непрерывного Профессионального Образования. 2025. №3. С. 32–38. DOI: 10.24075/mtcpe.2025.22
9. Andrade C. The Ceiling Effect, the Floor Effect, and the Importance of Active and Placebo Control Arms in Randomized Controlled Trials of an Investigational Drug. Indian J Psychol Med. 2021 Jul;43(4):360-361. doi: 10.1177/02537176211021280. Epub 2021 Jun 26. PMID: 34385732; PMCID: PMC8327873.
10. Zheng L, Xiao Y. Refining AI perspectives: assessing the impact of ai curricular on medical students' attitudes towards artificial intelligence. BMC Med Educ. 2025 Jul 25;25(1):1115. doi: 10.1186/s12909-025-07669-8. PMID: 40713579; PMCID: PMC12291331.

УДК 618.311
МРНТИ 76.29.48

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРУБНЫХ БЕРЕМЕННОСТЕЙ ПО ДАННЫМ 3 ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Рамазан С.А., Савельева Л.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Жатырдан тыс жүктілік асқынулар қаупі мен репродуктивті функцияның бұзылуына байланысты гинекологиялық практикадағы өзекті мәселелердің бірі болып қала береді. Бұл мақалада №3 қалалық ауруханаңың 2025–2026 жылдардағы материалдары бойынша түтікті жүктіліктің пайда болу себептеріне ретроспективті талдау ұсынылған. Зерттеудің мақсаты – ұрық жұмыртқасының эктопиялық имплантациясына ықпал ететін негізгі қауіп факторларын анықтау. Жұмыс барысында гинекология бөлімшесіне түскен 60 емделушінің ауру тарихы зерттелді. Зерттеу әдістеріне мәліметтерді статистикалық өңдеу және клиникалық-анамнестикалық талдау жатады. Негізгі себептер жатыр қосалқыларының бұрынғы қабыну аурулары және анамнездегі түсіктер екені анықталды. Осы патологияның жиілігін азайту үшін сапалы прегравидарлық дайындық пен инфекцияларды дер кезінде емдеу қажеттілігі туралы қорытындылар жасалды.
Түйін сөздер: түтікті жүктілік, жатырдан тыс жүктілік, ретроспективті талдау, қауіп факторлары, гинекология, репродуктивті денсаулық.

Аннотация. Внематочная беременность остается одной из актуальных проблем в гинекологической практике в связи с риском серьезных осложнений и утраты репродуктивной функции. В данной статье представлен ретроспективный анализ причин возникновения трубных беременностей по материалам 3 городской больницы за период 2025–2026 гг. Целью исследования является выявление основных факторов риска, способствующих эктопической имплантации плодного яйца. В ходе работы было изучено 60 историй болезни пациенток, поступивших в гинекологическое отделение. Методы исследования включают статистическую обработку данных и клинико-анамнестический анализ. Установлено, что ведущими причинами являются перенесенные воспалительные заболевания придатков матки и наличие абортов в анамнезе. Сформулированы выводы о необходимости качественной прегравидарной подготовки и своевременного лечения инфекций для снижения частоты данной патологии.
Ключевые слова: трубная беременность, внематочная беременность, ретроспективный анализ, факторы риска, гинекология, репродуктивное здоровье.

Annotation. Tubal pregnancy remains a pressing issue in gynecological practice due to the risk of severe complications and loss of reproductive function. This article presents a retrospective analysis of the causes of tubal pregnancies based on data from City Hospital No. 3 for the 2025–2026 period. The aim of the study is to identify the primary risk factors contributing to ectopic egg implantation. During the research, 60 case histories of patients admitted to the gynecological department were examined. Research methods include statistical data processing and clinical-amnestic analysis. It was established that the leading causes are previous inflammatory diseases of the uterine appendages and a history of induced abortions. Conclusions were drawn on the necessity of high-quality pregravid preparation and timely treatment of infections to reduce the incidence of this pathology.
Keywords: tubal pregnancy, ectopic pregnancy, retrospective analysis, risk factors, gynecology, reproductive health.

Введение

Трубная беременность (ТБ) — наиболее распространенный вариант внематочной (эктопической) беременности, при котором оплодотворенная яйцеклетка имплантируется и развивается вне полости матки, в просвете маточной трубы. Данная патология представляет собой одну из самых серьезных угроз в ургентной гинекологии, являясь ведущей причиной материнской смертности в первом триместре. Проблема распространенности трубной беременности в мире продолжает оставаться крайне актуальной. Согласно

эпидемиологическим данным, за последние десятилетия частота этой патологии в западных странах увеличилась в два-три раза, а в ряде регионов зафиксирован четырехкратный рост заболеваемости [1].

Актуальность данной проблемы обусловлена не только угрозой жизни пациентки, но и существенным снижением репродуктивного потенциала: после перенесенной трубной беременности риск повторной эктопической имплантации возрастает в несколько раз, а частота вторичного бесплодия достигает 30% [2]. Этиопатогенез трубной беременности многогранен и тесно связан с нарушением транспортной функции маточных труб. Основными факторами риска признаны перенесенные воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ), вызванные Chlamydia trachomatis, а также оперативные вмешательства на брюшной полости и использование вспомогательных репродуктивных технологий [3]. В последние годы отмечается рост выявляемости ТБ на ранних сроках, что стало возможным благодаря внедрению в широкую практику высокочувствительных тестов на хорионический гонадотропин человека (ХГЧ) и трансвагинального ультразвукового сканирования экспертного класса [4].

Современная стратегия ведения пациенток с ТБ смещается в сторону органосохраняющих подходов. Лапароскопическая туботомия и медикаментозная терапия метотрексатом позволяют минимизировать хирургическую травму [5].

Цель: Целью данной статьи является выявить этиологические факторы риска возникновения трубной беременности среди пациенток третьей городской больницы за период 2025–2026 гг.

Задачи:

1. Проанализировать структуру основных факторов риска (воспалительные заболевания, оперативные вмешательства, аборты), способствующих развитию трубной беременности у исследуемой группы (n=60).

2. Оценить взаимосвязь между наличием специфических инфекций в анамнезе и частотой возникновения эктопической имплантации на базе третьей городской больницы.

Методы исследования

Исследование носило ретроспективный аналитический характер. Материалом исследования послужили данные медицинской документации (истории болезни, амбулаторные карты) 60 пациенток с диагнозом трубная беременность, проходивших лечение в гинекологическом отделении за период 2025–2026 гг. Выборка формировалась методом сплошного анализа случаев эктопической беременности, зарегистрированных в архиве медицинского учреждения. Методы исследования включали:анализ медицинской документации; клинико-анамнестический метод (оценка жалоб, анамнеза жизни и заболевания);статистическую обработку данных; сравнительный анализ факторов риска. Критериями включения в исследование являлись: подтвержденный диагноз трубной беременности, наличие полной медицинской документации, возраст пациенток от 18 до 45 лет. Критериями исключения служили другие формы внематочной беременности (яичниковая, брюшная), а также неполные данные в медицинских картах [6]. Проведенный комплекс исследований позволил систематизировать основные этиологические факторы и оценить эффективность диагностических мероприятий в условиях третьей городской больнице

Результаты исследования. В ходе проведенного анализа были изучены истории болезней 60 пациенток с верифицированным диагнозом. Полученные данные позволяют составить детальный клинико-статистический портрет исследуемой группы, определить

ключевые факторы риска и особенности манифестации патологии.Возрастная характеристика пациенток.

На основании проведенного анализа установлено, что наибольшее число случаев трубной беременности приходится на возрастную группу 25–34 лет — 36 пациенток (60%). В возрастной группе 18–24 лет зарегистрировано 12 случаев (20%), аналогичное количество наблюдалось среди женщин 35–45 лет — 12 случаев (20%).

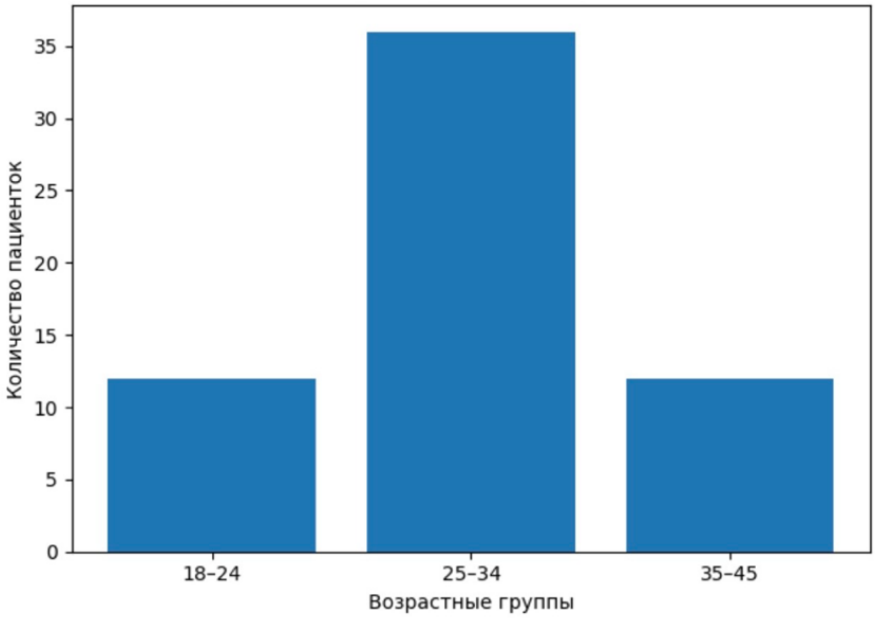


Диаграмма 1. Возрастная характеристика пациенток с трубной беременностью (n=60)

Факторы риска.

Таблица 1. Факторы риска развития трубной беременности (N=60)

Фактор риска	**Количество**	**Процент**
Хронические воспалительные заболевания (ВЗОМТ)	28	46,7%
Артифициальные и самопроизвольные аборты в анамнезе	14	23,3%
Ранее перенесенные операции на органах малого таза	10	16,7%
Длительное использование внутриматочных контрацептивов	5	8,3%
Использование ВРТ (ЭКО)	3	5,0%

Анализ показал, что ведущим фактором риска являются перенесенные воспалительные заболевания придатков матки (46,7%), которые приводят к структурным изменениям слизистой оболочки и нарушению транспортной функции маточных труб. Значительную долю составляют пациентки с внутриматочными вмешательствами в анамнезе (аборты — 23,3%), что подтверждает их роль в развитии вторичного бесплодия и эктопической беременности. У 10 пациенток (16,7%) фактором риска послужили ранее

перенесенные хирургические вмешательства, способствовавшие формированию спаечного процесса в малом тазу. Полученные результаты подчеркивают необходимость тщательного сбора анамнеза для формирования групп риска.

Клинические проявления. Наиболее частым клиническим симптомом являлась боль внизу живота, отмеченная у 54 пациенток (90%).Задержка менструации наблюдалась у 48 пациенток (80%), кровянистые выделения — у 36 пациенток (60%).Таким образом, клиническая картина в большинстве случаев характеризуется классической триадой симптомов.

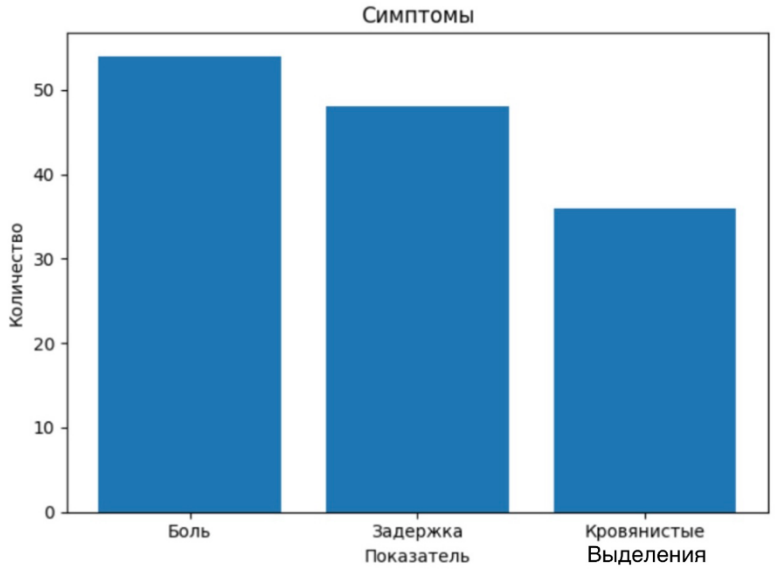


Рисунок 2. Частота клинических проявлений трубной беременности у обследованных пациенток (n=60)

Обсуждение результатов исследования. Анализ клинико-статистических данных, полученных в ходе исследования на базе 3-й городской больницы за период 2025–2026 гг., позволяет детально рассмотреть этиопатогенетическую структуру трубной беременности в современных условиях. Полученные результаты подтверждают общемировую тенденцию: несмотря на совершенствование диагностических алгоритмов, внематочная беременность остается критической угрозой для репродуктивного здоровья женщин [7].

Особое внимание заслуживает возрастной профиль пациенток. Выявленное преобладание женщин в возрасте 25–34 лет (60% от общей выборки) свидетельствует о том, что патология поражает наиболее социально активную и репродуктивно значимую группу населения. Это подчеркивает необходимость усиления профилактических мер именно в данный возрастной период, чтобы минимизировать риски вторичного бесплодия, частота которого после перенесенной операции остается крайне высокой [8].

Ведущим этиологическим фактором, согласно результатам анализа, выступают хронические воспалительные заболевания органов малого таза, диагностированные у 46,7% обследованных. Длительно текущий воспалительный процесс, часто вызванный специфическими инфекциями, такими как хламидиоз, приводит к необратимой деструкции реснитчатого эпителия и фиброзным изменениям в мышечном слое маточных труб. Это критически нарушает транспортную функцию, делая невозможным своевременное продвижение оплодотворенной яйцеклетки в полость матки [3,8].

Не менее значимым фактором риска являются внутриматочные вмешательства и оперативные пособия. Высокий процент пациенток с абортами в анамнезе (23,3%) указывает на сохраняющуюся проблему травматизации эндометрия и восходящего инфицирования, что в дальнейшем способствует эктопической имплантации. Наличие хирургических вмешательств на органах малого таза у 16,7% женщин подтверждает роль спаечного процесса в нарушении нормальной анатомии и физиологии придатков матки [9].

Клиническая картина заболевания в исследуемой группе характеризуется высокой частотой классической триады симптомов. Преобладание болевого синдрома (90%) и задержки менструации (80%) позволяет проводить эффективную первичную диагностику уже на этапе обращения в приемное отделение [10]. Тем не менее, учитывая риски материнской смертности в первом триместре, ранняя выявляемость должна опираться не только на жалобы, но и на широкое применение высокочувствительных тестов на ХГЧ и экспертное ультразвуковое сканирование, что позволяет сместить акцент в сторону органосохраняющего лечения

Выводы. На основании результатов проведенного ретроспективного исследования 60 историй болезни пациенток, проходивших лечение в гинекологическом отделении 3-й городской больницы в период 2025–2026 гг., можно сформулировать комплексное заключение. Проведенный анализ позволил не только систематизировать основные этиологические факторы, но и составить детальный клинический портрет современной пациентки с данной патологией.

Основной этиологической причиной патологии остаются воспалительные заболевания придатков матки, которые в структуре факторов риска занимают почти половину всех случаев (46,7%). Существенный вклад в развитие эктопической имплантации вносят инвазивные вмешательства, такие как аборты и ранее перенесенные операции, что приводит к сочетанному нарушению транспортной и анатомической целостности маточных труб.

Наиболее уязвимой категорией являются женщины репродуктивного расцвета (25–34 года), что требует пересмотра подходов к диспансеризации и прегравидарной подготовке в этой группе. Классическая клиническая симптоматика сохраняет свою диагностическую значимость, однако для снижения частоты осложнений и сохранения фертильности необходим комплексный подход.

В завершение следует отметить, что для снижения частоты возникновения трубной беременности и сохранения репродуктивного здоровья женщин необходимо внедрение качественной прегравидарной подготовки и своевременная диагностика инфекций. Особое внимание должно уделяться раннему лечению воспалительных заболеваний придатков матки и минимизации абортов как факторов, оказывающих прямое негативное влияние на проходимость и функциональную сохранность маточных труб.

Литература

1. Эктопическая беременность: современная концепция: учеб.метод. пособие / О. А. Пересада [и др.]. – Минск:БелМАПО, 2020. – 42. https://rep.bsmu.by/handle/BSMU/43701
2. Elsayed S, Farah N, Anglim M. Heterotopic Pregnancy: Case Series and Review of Diagnosis and Management. Case Rep Obstet Gynecol. 2023; 2023: 2124191. doi: 10.1155/2023/2124191
3. Этиопатогенез внематочной беременности. Якубова Олтиной Абдуганиевна, Назарова Сайера Мукимжоновна. Андижанский государственный медицинский институт. https://cyberleninka.ru/article/n/etiopatogenez-vnematochnoy-beremennosti
4. Zhu S, Fan Y, Lan L, Deng T, Zhang Q. Heterotopic Pregnancy Secondary to in vitro Fertilization-Embryo Transfer: Risk Factors and Pregnancy Outcomes. Front Med (Lausanne). 2022; 9: 864560. doi: 10.3389/fmed.2022.864560

5. AlJalodi H, AlMughrbi F, Pavlidi K, Robshaw P. Enhancing Detection and Management of Spontaneous Bilateral Ectopic Pregnancies: Insights From a Rare Case. Am J Case Rep. 2025; 26: e949468. doi: 10.12659/AJCR.949468
6. Иванова Н.А., Гуменюк Е.Г. Брюшная беременность: что нового? Обзор литературы за 10 лет (2009 — 2019 гг.).Проблемы репродукции. 2021;27(4):142-149. https://doi.org/10.17116/repro202127041142
7. Структурные изменения в маточных трубах у больных с эктопической беременностью Г.П. Титова , М.М. Дамиров,И.В. Анчабадзе , А.А. Медведев. https://doi.org/10.23934/2223-9022-2020-9-4-598-605
8. Внематочная беременность: анализ изменений структуры факторов риска, диагностических и лечебных алгоритмов как инструмент снижения репродуктивных потерь. Макухина Т.Б., Пенжоян Г.А. DOI: 10.24411/2303-9698-2019-12006
9. Наст О. А., Гришкевич Д. М., Стасевич Е. В. Анализ литературных данных по современным методам ультразвуковой диагностики внематочной беременности //Актуальные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и лучевой терапии. – 2020. – С. 176-178.
10. Нарушенная абдоминальная беременность. Нечайкин А. С.Образцова И. Ю.Сарайкина А. М. https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.155.35

УДК 616.831-005.1/.4:004.8:616-073.75
МРНТИ 76.29.51; 76.13.41

ВОЗМОЖНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДИАГНОСТИКЕ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ ОСТРЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ И КИСТОЗНО-РУБЦОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ АПРОБАЦИИ СЕРВИСА «iDia.КТ ГМ»: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Сапрыгина К.М.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдапта. Зерттеудің мақсаты – ИИ қызметі «iDia.КТ ГМ»-нің бас сүйек ішіндегі қан кетулерді, жедел ишемиялық және кистозды-тыртық өзгерістерді анықтаудағы диагностикалық тиімділігін жан-жақты бағалау, ЖИ қорытындыларын сарапшылық қорытындылармен салыстыру және оның болжамдық құндылығын анықтау. Белгіленген мақсатқа жету үшін 180 ми компьютерлік томографиясы (КТ) ретроспективті талдауы жүргізілді. Үлгі мақсатты патологиялар бар негізгі топқа (n=132) және көлемді құрылымдармен ұсынылған «диагностикалық ұқсастық» жағдайларын қамтитын бақылау тобына (n=48) бөлінді. Нәтижелерді сарапшылық верификациялау жоғары білікті рентгенолог-дәрігерлер жүргізді. Статистикалық өңдеу барысында диагностикалық тестілерде қолданылатын негізгі көрсеткіштер және Коэн каппа коэффициенті есептелді. Зерттеу нәтижелері қызметтің жалпы сезімталдығы 56,8%-ды құрағанын көрсетті. Ең жоғары тиімділік бас сүйек ішіндегі қан кетулерді диагностикалауда (95%) байқалды, ең төмені – жедел ишемияда (39,1%). Норма тобында ерекшелік 100%-ға жетті, бірақ көлемді құрылымдар болғанда 89,5%-ға төмендеді. Артқы қан тесік аймағындағы деректерді интерпретациялаудағы жүйелік қателер және «бөлшектеулі диагностика» әсері анықталды. Соңғы Коэн каппа коэффициенті (к=0,345) сарапшы пікірімен орташа келісімге сәйкес келеді. Алынған деректер негізінде қызмет геморрагиялық инсульттерді жылдам скринингте тиімді екендігі, бірақ ишемиялық ошақтарды сегментациялау алгоритмдерін және ісік процестерімен дифференциациялауды жетілдіруді талап ететіні айтылды. Қазіргі даму кезеңінде жүйе тек дәрігерлік шешімдерді қолдау құралы ретінде пайдалану ұсынылады.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, компьютерлік томография, нейробейнелеу, диагностика, инсульт, бас сүйек ішіндегі қан кету, кистозды-тыртық өзгерістер

Аннотация. Цель работы - проведение комплексной оценки диагностической эффективности ИИ-сервиса «iDia.КТ ГМ» в выявлении признаков острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) и кистозно-рубцовых изменений (КРИ) в условиях многопрофильного стационара. Для достижения поставленной цели выполнен ретроспективный анализ 180 компьютерных томограмм (КТ) головного мозга.

Выборка была разделена на основную группу (n=132) с целевыми патологиями и контрольную группу (n=48), включающую случаи диагностической мимикрии, представленные объемными образованиями. Экспертную верификацию результатов проводили врачи-рентгенологи высшей квалификационной категории. В ходе статистической обработки рассчитаны основные показатели, используемые в диагностических тестах, а также коэффициент каппа Коэна. Результаты исследования показали, что общая чувствительность сервиса составила 56,8%. Наивысшая эффективность достигнута в диагностике внутричерепных кровоизлияний (95%), наименьшая – при острой ишемии (39,1%). Специфичность достигла 100% в группе нормы, но снизилась до 89,5% при наличии объемных образований. Выявлены системные ошибки интерпретации данных в зоне задней черепной ямки и эффект «фрагментарной диагностики». Итоговый коэффициент каппа Коэна (κ=0,345) соответствует умеренной степени согласия с экспертным мнением. На основании полученных данных сделан вывод, что сервис эффективен для экспресс-скрининга геморрагических инсультов, но требует доработки алгоритмов сегментации ишемических очагов и дифференциации с опухолевыми процессами. На текущем этапе развития система рекомендована к использованию исключительно как инструмент поддержки принятия врачебных решений.

Ключевые слова: искусственный интеллект, компьютерная томография, нейровизуализация, диагностика, инсульт, внутричерепное кровоизлияние, кистозно-рубцовые изменения

Annotation. The purpose of the work is to conduct a comprehensive assessment of the diagnostic efficiency of the "iDia.KT ГМ" AI service in the detection of signs of acute cerebrovascular accident and cystic-cicatricial changes in a multidisciplinary hospital. To achieve this goal, a retrospective analysis of 180 computed tomograms of the brain (CT) was performed. The sample was divided into the main group (n=132) with target pathologies and the control group (n=48), which included cases of "diagnostic mimicry" represented by bulky formations. Expert verification of the results was carried out by radiologists of the highest qualification category. In the course of statistical processing, the main indicators used in diagnostic tests, as well as the Kappa Cohen coefficient, were calculated. The results of the study showed that the overall sensitivity of the service was 56.8%. The highest efficiency was achieved in the diagnosis of intracranial hemorrhages (95%), the lowest in acute ischemia (39.1%). The specificity reached 100% in the normal group, but decreased to 89.5% in the presence of bulky formations. Systemic errors in data interpretation in the area of the posterior cranial fossa and the effect of “fragmented diagnosis” were identified. The final kappa Cohen coefficient (κ=0.345) corresponds to a moderate degree of agreement with the expert opinion. Based on the data obtained, it is concluded that the service is effective for rapid screening of hemorrhagic strokes, but requires refinement of algorithms for segmentation of ischemic foci and differentiation with tumor processes. At the current stage of development, the system is recommended for use exclusively as a tool to support medical decision-making.

Keywords: artificial intelligence, computed tomography, neuroimaging, diagnosis, stroke, intracranial hemorrhage, cystic scarring

Введение. Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) остаются одной из наиболее критических проблем современного здравоохранения. Согласно Global Stroke Fact Sheet 2025, опирающемуся на данные Global Burden of Disease 2021, инсульт занимает второе место по частоте смертности среди неинфекционных заболеваний и является третьей по значимости причиной смерти и инвалидности в совокупности (по показателю DALYs) в мире [1]. Статистика указывает на тревожную тенденцию: несмотря на успехи в профилактике, абсолютное число случаев инсультов и связанных с ними летальных исходов продолжает расти. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2021 году в мире было зарегистрировано 11,9 млн новых случаев инсульта, а общее число случаев достигло 93,8 млн [2]. Глобальная тенденция к увеличению числа инсультов находит отражение и в статистике Республики Казахстан (РК): в 2025 году было пролечено 53164 случая ОНМК, что на 8,3% превышает показатели 2024 года [3].

Ключевым фактором, определяющим выживаемость и успешность реабилитации пациента, является время. Поэтому золотым стандартом первичной диагностики является выполнение бесконтрастной компьютерной (КТ) или магнитно-резонансной томографии (МРТ) в течение 40 минут от момента поступления пациента до получения заключения врача-рентгенолога [4] [5]. Но несмотря на четкий регламент, на практике диагностика

сталкивается с рядом ограничений. В связи с этим, в условиях высокой нагрузки на врачей-рентгенологов и необходимости экстренного принятия решений, внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) становится стратегическим приоритетом развития национального здравоохранения. Государственная политика РК активно поддерживает цифровую трансформацию медицины. В рамках Послания Главы государства и Концепции развития ИИ на 2024-2029 годы здравоохранение определено как приоритетное направление для внедрения цифровых технологий [6] [7]. В настоящее время в стране апробируются проекты по 17 направлениям, включая использование систем Cerebra для автоматизированной диагностики инсульта [8] [9]. Успешный опыт внедрения подобных систем подтверждает готовность технологической инфраструктуры РК к работе с нейросетями. Однако появление новых отечественных разработок, таких как ИИ-сервис платформы MED AI LAB, диктует необходимость их независимой верификации в реальной клинической практике. Это, а также то, что сервис «iDia.КТ ГМ» на данный момент функционирует в статусе пилотного проекта и еще не прошел этап полноценного внедрения в повседневную клиническую практику обуславливает актуальность данной работы.

Цель исследования – провести комплексную оценку диагностической эффективности ИИ-сервиса в выявлении признаков внутричерепных кровоизлияний, острых ишемических и кистозно-рубцовых изменений путем сравнения ИИ-заключений с экспертными и определить его прогностическую ценность.

Задачи исследования:

1. Сформировать репрезантативную выборку КТ-исследований головного мозга из общего массива, отобрав случаи с и без целевой патологией, включая группу с диагностической мимикрией, на основе заключений врачей-рентгенологов.
2. Провести сравнение заключений ИИ-сервиса с «золотым стандартом» - экспертными заключениями врачей-рентгенологов по всем группам выборки и подсчитать исходные метрики для оценки совпадений и расхождений.
3. Рассчитать диагностические характеристики ИИ-сервиса.
4. Сформулировать выводы и рекомендации на основе полученных результатов, включая оценку клинической применимости ИИ-сервиса.

Материалы и методы. Объектом ретроспективного исследования послужили результаты исследований КТ головного мозга, выполненные на базе КГП на ПХВ «Многопрофильная городская больница скорой медицинской помощи» КГУ «Управления здравоохранения акимата Северо-Казахстанской области» г.Петропавловск в период с 01.01.2026 по 15.03.2026 г. В качестве «золотого стандарта» при верификации использовались заключения двух врачей-рентгенологов высшей квалификационной категории.

Общий объем выборки составил 180 исследований. Для проведения комплексного анализа диагностической эффективности исследуемый массив был разделен на группы. Основная группа с целевой патологией (n=132), из них изолированная ишемия (n=46), ишемия в сочетании с КРИ (n=26), изолированные КРИ (n=40), внутричерепные кровоизлияния (n=20). Контрольная группа без целевой патологии (n=48), из них без патологических изменений (n=40), диагностическая мимикрия, представленная объемными образованиями (n=8).

В рамках статистической обработки данных использовался метод построения четырехпольной матрицы ошибок. Для оценки диагностической эффективности были использованы следующие показатели: чувствительность (Se), специфичность (Sp), точность

(Acc), предсказательная ценность положительного результата (PPV), предсказательная ценность отрицательного результата (NPV), индекс Юдена (J).

Для обеспечения объективной оценки аналитических возможностей ИИ-сервиса расчет всех вышеперечисленных показателей проводился последовательно в 2 этапа. На первом этапе расчет выполнялся на выборке, исключающей случаи с диагностической мимикрией (n=172). На втором этапе расчет производился на расширенной контрольной группе, включающей 8 случаев с объемными образованиями (n=180). Сравнительный анализ этих двух этапов позволил количественно определить степень устойчивости ИИ-сервиса к специфическим помехам, имеющим схожии признаки с целевыми патологиями.

Для определения патологий при которых система демонстрирует наиболее высокие показатели детекции расчет чувствительности производился отдельно для каждой нозологической группы. Дополнительно для объективной оценки степени сопоставимости результатов выполнялся расчет коэффициента каппа Коэна (к). Интерпретация полученных значений проводилась в соответствии с классификацией Лэндиса и Коха, что позволило количественно верифицировать уровень статистического согласия между ИИ-сервисом и врачами-рентгенологами.

Результаты исследования

В ходе статистической обработки данных результаты заключений ИИ-сервиса были сопоставлены с «золотым стандартом». На основании данного сопоставления была сформирована четырехпольная матрица ошибок, количественные показатели которой для разных этапов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Распределение результатов детекции патологий ИИ-сервисом (матрица ошибок)

№ этапа	Истинно-положительные (TP)	Истинно-отрицательные (TN)	Ложно-положительные (FP)	Ложно-отрицательные (FN)	Итого (n)
Этап 1	75	40	0	57	172
Этап 2	75	43	5	57	180

В ходе проведенного анализа было установлено, что общая Se ИИ-сервиса при детекции целевых патологий составила 56,8%. При этом показатели специфичности и прогностической значимости существенно варьировались в зависимости от состава контрольной группы. При исключении из расчетов группы диагностической мимикрии (этап 1, n=172), Sp достигла 100%, при этом FP зафиксировано не было, что обеспечило максимальную PPV=100%. Однако при включении в расчет полной контрольной группы, содержащей случаи с объемными образованиями (этап 2, n=180), показатель Sp снизился до 89,6% за счет появления 5 FP. Полные сравнительные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Сравнительные показатели эффективности ИИ-сервиса на разных этапах анализа

Показатель	**Этап 1 (n=172)**	**Этап 2 (n=180)**	**Изменения**
Чувствительность Se = TP/(TP+FN)	56,8%	56,8%	0
Специфичность Sp = TN/(TN+FP)	100,0%	89,6%	-10,4%
Точность Acc = (TP+TN)/(TP+TN+FP+FN)	66,9%	65,6%	-1,3%
Предсказательная ценность положительного результата PPV = TP/(TP+FP)	100,0%	93,8%	-6,2%
Предсказательная ценность отрицательного результата NPV = TN/(TN+FN)	41,2%	43,0%	+1,8%
Индекс Юдена J = Se+Sp-1	0,568	0,464	-0,104

Детальный анализ Se в разрезе отдельных нозологий выявил значительную неравномерность эффективности детекции. Наилучшие результаты были получены в группе внутричерепных кровоизлияний, где Se=95%, что свидетельствует о высокой надежности сервиса в диагностике данной патологии. Наименьшая эффективность была зафиксирована в группе изолированной ишемии – 39,1%, что указывает на сложности автоматизированного поиска зон острой ишемии. В изолированной группе КРИ и при сочетанной ишемии с КРИ показатели составили 62,5% и 50% соответственно. Se в группе без патологии составила 100%, тогда как в группе диагностических мимикрий, также выступавшей в роли контрольной, Se составила всего 37,5%, что подтверждает гипотезу о том, что схожесть плотностных характеристик является значимым фактором риска диагностических ошибок для ИИ-сервиса. Пример такой ошибки, где сервис ошибочно верифицировал сразу несколько типов ОНМК в структуре новообразования, представлен на рисунке 1.

Рисунок 1. Ложноположительный результат ИИ: ошибочная комплексная детекция ВМК, САК и острой ишемии в зоне объемного образования с перифокальным отеком

Дальнейший анализ данных позволил выявить ряд характерных диагностических ошибок в работе ИИ-сервиса. В частности, были зафиксированы выраженные трудности при локализации изменений в проекции задней черепной ямки (мозжечок, Варолиев мост). Наряду с этим отмечался эффект «фрагментарной диагностики», когда ИИ-сервис успешно определял малые очаги, но при этом игнорировал обширный участок ишемии. При расчете коэффициента каппа Коэна на общей выборке (n=180) наблюдаемое согласие составило 65,56%, что при ожидаемом случайном согласии в 47,41% соответствует итоговому значению κ=0,345. Согласно классификаци Лэндиса и Коха, данный показатель характеризует умеренную степень согласия, что в совокупности с высокой частотой ложноотрицательных результатов при ишемии не позволяет рассматривать ИИ-сервис как полностью автономный инструмент диагностики на текущем этапе.

Обсуждение. Результаты проведенной апробации ИИ-сервиса (версия 1.0.0) позволяют сопоставить реальную диагностическую эффективность с характеристиками, заявленными производителем [10]. Зафиксированная на первом этапе Sp=100% полностью коррелирует с данными MED AI LAB, но этот показатель достижим только в условиях «чистой» нормы. Снижение Sp до 89,6% при включении в выборку объемных образований указывает на то, что заявленные показатели могут не соответствовать действительности в

условиях реальной клинической практики. Несмотря на высокую надежность в детекции внутричерепных кровоизлияний, что подтверждает роль сервиса как эффективного ассистента, низкая Se к изолированной острой ишемии и склонность к ошибочной интерпретации диагностических мимикрий указывает на необходимость дообучения модели. Таким образом, работа сервиса на данном этапе возможна исключительно как системы поддержки принятия врачебных решений, с обязательной верификацией результатов экспертом.

Выводы. Для повышения диагностической уверенности и достижения заявленных производителем характеристик целесообразна дальнейшая техническая модификация ИИ-сервиса. В частности, рекомендуется рассмотреть возможность дообучения модели на репрезентативных выборках, включающих ранние очаги ишемии и диагностические мимикрии. Интеграция алгоритмов подавления артефактов позволит улучшить качество распознавания в сложных анатомических зонах.

Дальнейшее масштабирование проекта на государственном уровне целесообразно после обновления версии и проведения повторной верификации операционных показателей в динамике.

Литература

1. Valery L. Feigin, Michael Brainin, Bo Norrving et al. World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025 // Int J Stroke. – 2025. – Vol. 20, №2. – P. 132-144. doi: 10.1177/17474930241308142. 10.1177/17474930241308142
2. Всемирная организация здравоохранения. Инсульт: информационный бюллетень. – URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/stroke (дата обращения: 02.04.2026).
3. Министерство здравоохранения РК. Статистические данные по заболеваемости ОНМК в Республике Казахстан. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/press/news/details/1145227?lang=ru (дата обращения: 02.04.2026).
4. Острый ишемический инсульт. Клинический протокол МЗ РК – 2024. – URL: https://diseases.medelement.com/disease/острый-ишемический-инсульт-кп-рк-2024/18749 (дата обращения: 02.04.2026).
5. Внутримозговое кровоизлияние. Клинический протокол МЗ РК – 2017. – URL: https://diseases.medelement.com/disease/внутримозговое-кровоизлияние-2017/15036 (дата обращения: 02.04.2026).
6. Токаев К.К. Послание Главы государства народу Казахстана «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию» от 08.09.2025 г. – URL: https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana (дата обращения: 02.04.2026).
7. Об утверждении Концепции развития искусственного интеллекта на 2024–2029 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 июля 2024 года № 592. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/sko-akzhar-leningrad/documents/details/961885?lang=ru (дата обращения: 02.04.2026).
8. Кошербаев Е. Сразу по 17 направлениями апробируют проекты с ИИ в медорганизациях Казахстана // КазТАГ. – URL: https://kaztag.kz/ru/news/srazu-po-17-napravleniyami-aprobiruyut-proekty-s-ii-v-medorganizatsiyakh-kazakhstana (дата обращения: 02.04.2026).
9. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Официальное сообщение от 10 марта 2026 г. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm/press/news/details/1177761?lang=ru (дата обращения: 02.04.2026).
10. MED AI LAB. ИИ-сервис для КТ головного мозга iDia.KT ГМ. – URL: https://medailab.kz/head_ct (дата обращения: 02.04.2026).

МРНТИ: 76.29.37
УДК: 616.379-008.64

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ КЕТОАЦИДОЗОМ И НЕЙРОПАТИЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ РАЗБОР

Султанов А.Ж.
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева

Аңдатпа. Қант диабеті Қазақстан Республикасында және әлемде маңызды медициналық-әлеуметтік мәселе болып қала береді. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің мәліметтері бойынша, аурудың таралуы халықтың 3–4%-дан астамын құрайды және оның өсу үрдісі байқалады. Диабеттік кетоацидоз — аурудың ең ауыр жедел асқынуларының бірі, ол жоғары госпитализация және өлім қаупімен сипатталады. Мақалада кетоацидоз және диабеттік полинейропатиямен асқынған декомпенсацияланған қант диабеті бар науқастың клиникалық жағдайы қарастырылған. Ерекшелігі — науқастың жансақтау және қарқынды терапия бөлімшесіне ауыр жағдайда түсуі. Инфузиялық терапия, инсулинді көктамыр ішіне енгізу және электролиттік бұзылыстарды түзету сияқты заманауи емдеу тәсілдері сипатталған. Ем барысында науқастың жағдайының жақсаруы көрсетілген. Ерте диагностика, мультидисциплинарлық тәсіл және өзін-өзі бақылау дағдыларының маңыздылығы атап өтіледі.

Түйін сөздер: қант диабеті, диабеттік кетоацидоз, қарқынды терапия, гипергликемия, инсулин терапиясы, полинейропатия

Аннотация. Сахарный диабет остаётся одной из наиболее актуальных медико-социальных проблем в Республике Казахстан и во всём мире. По данным Министерства здравоохранения Республики Казахстан, распространённость сахарного диабета превышает 3–4% населения, при этом отмечается устойчивая тенденция к росту заболеваемости. Диабетический кетоацидоз является одним из наиболее тяжёлых острых осложнений, сопровождающимся высокой частотой госпитализаций и риском летального исхода. В работе представлен клинический случай пациентки с декомпенсированным сахарным диабетом, осложнённым кетоацидозом и диабетической полинейропатией. Особенностью случая является поступление пациентки в отделение реанимации и интенсивной терапии в состоянии метаболической декомпенсации. Рассмотрены современные подходы к интенсивной терапии, включая инфузионную терапию, внутривенную инсулинотерапию и коррекцию электролитных нарушений. Отражена положительная динамика состояния пациентки на фоне проводимого лечения. Подчёркивается важность ранней диагностики, мультидисциплинарного подхода и обучения пациентов самоконтролю.

Ключевые слова: сахарный диабет, диабетический кетоацидоз, интенсивная терапия, гипергликемия, инсулинотерапия, полинейропатия, Казахстан

Annotation. Diabetes mellitus remains one of the most significant medical and social problems in Kazakhstan and worldwide. According to the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, the prevalence of diabetes exceeds 3–4% of the population, with a steady increase in incidence rates. Diabetic ketoacidosis is one of the most severe acute complications associated with high hospitalization and mortality rates. This paper presents a clinical case of a patient with decompensated diabetes mellitus complicated by ketoacidosis and diabetic polyneuropathy. A distinctive feature of the case is the patient's admission to the intensive care unit in a state of metabolic decompensation. Modern approaches to intensive therapy are discussed, including infusion therapy, intravenous insulin administration, and correction of electrolyte imbalance. Positive clinical dynamics during treatment are demonstrated. The importance of early diagnosis, a multidisciplinary approach, and patient education for self-monitoring is emphasized.

Keywords: diabetes mellitus, diabetic ketoacidosis, intensive care, hyperglycemia, insulin therapy, polyneuropathy, Kazakhstan

Введение. Сахарный диабет (СД) в настоящее время рассматривается как одно из наиболее распространённых хронических заболеваний, оказывающих значительное влияние на показатели заболеваемости и смертности населения. Актуальность проблемы

обусловлена не только высокой распространённостью, но и ростом частоты развития осложнений, требующих неотложной медицинской помощи.В Республике Казахстан отмечается устойчивая тенденция к увеличению числа пациентов с СД. По данным национальной статистики, на диспансерном учёте состоит более 500 тысяч пациентов, при этом ежегодный прирост новых случаев составляет десятки тысяч. Следует учитывать, что фактическая распространённость заболевания может быть выше официальных данных за счёт недиагностированных форм.

Особое место среди острых осложнений занимает диабетический кетоацидоз (ДКА), который представляет собой тяжёлое метаболическое нарушение, обусловленное абсолютным или относительным дефицитом инсулина. Развитие данного состояния сопровождается выраженными нарушениями углеводного, жирового и кислотно-щелочного обмена.Несмотря на наличие современных методов лечения, ДКА продолжает оставаться одной из ведущих причин госпитализации пациентов с СД в отделения реанимации и интенсивной терапии, что подчёркивает необходимость совершенствования подходов к его ранней диагностике и лечению.

Клинический случай

Пациентка, 48 лет, была госпитализирована в отделение реанимации и интенсивной терапии с жалобами на выраженную жажду, сухость во рту, слабость и боли в нижних конечностях. Из анамнеза: сахарный диабет в течение 8 лет, нерегулярный контроль гликемии.Объективно: состояние средней степени тяжести, признаки дегидратации. Неврологически: снижение рефлексов, положительная проба Ромберга.Лабораторно:глюкоза — 19,1 ммоль/л, кетонурия (+++), лейкоцитоз — 18×10^9/л.Состояние расценено как диабетический кетоацидоз.Лечение: С учётом тяжести состояния пациентки при поступлении была госпитализирована в отделение реанимации и интенсивной терапии, где проводился комплекс неотложных лечебных мероприятий.Интенсивная терапия включала:1. Инфузионная терапия

На первом этапе проводилась активная регидратация с использованием изотонического раствора натрия хлорида (0,9%). В первые часы — 1–1,5 литра раствора. Далее объём корректировался в зависимости от показателей гемодинамики и диуреза. Целью терапии являлось восстановление объёма циркулирующей крови и устранение дегидратации. 2. Инсулинотерапия:Проводилась внутривенная инфузия инсулина короткого действия: начальная скорость — 0,1 ЕД/кг/час с постепенной коррекцией под контролем гликемии. После стабилизации состояния пациентка была переведена на подкожную базис-болюсную схему. 3. Коррекция электролитных нарушений: Особое внимание уделялось уровню калия: при снижении <5,5 ммоль/л — добавление калия в инфузионные растворы, постоянный мониторинг электролитов крови. 4. Коррекция метаболического ацидоза: При выраженном ацидозе (pH <7,0) рассматривалось введение бикарбоната натрия.5. Мониторинг состояния: Проводился постоянный контроль: уровня глюкозы (каждый 1–2 часа), кислотно-щелочного состояния, электролитов, диуреза. 6. Терапия полинейропатии:Назначены препараты с нейропротективным действием (альфа-липоевая кислота, витамины группы В), что способствовало уменьшению неврологической симптоматики. 7. Профилактика осложнений: Проводилась профилактика тромбоэмболических осложнений и инфекционного процесса. На фоне комплексной терапии достигнута стабилизация состояния: снижение гликемии, устранение кетонемии и нормализация общего состояния пациентки.

Инсулинотерапия проводилась с использованием инсулина короткого действия внутривенно. Начальная скорость инфузии 0,1 ЕД/кг/час с последующей коррекцией под

контролем гликемии. Целевым являлось снижение уровня глюкозы на 3–4 ммоль/л в час. При достижении уровня гликемии 13,9–14 ммоль/л скорость введения инсулина снижалась до 0,02–0,05 ЕД/кг/час и дополнительно начиналась инфузия 5% раствора глюкозы с целью профилактики гипогликемии и предотвращения развития отёка мозга. Инсулинотерапия продолжалась до полного купирования кетоза и нормализации кислотно-щелочного состояния.

Обсуждение

Представленный клинический случай иллюстрирует развитие диабетического кетоацидоза на фоне длительного недостаточного контроля гликемии, что является одной из наиболее частых причин декомпенсации сахарного диабета. Обращает на себя внимание тот факт, что пациентка была госпитализирована в отделение реанимации и интенсивной терапии, что свидетельствует о выраженности метаболических нарушений на момент поступления. Следует отметить, что ключевым фактором успешного лечения ДКА является своевременное начало инфузионной терапии и адекватной инсулинотерапии. В представленном случае комплексный подход позволил достичь быстрой стабилизации состояния пациентки и предотвращения возможных осложнений.Выявленный лейкоцитоз, вероятно, носил стрессовый характер, однако в подобных ситуациях всегда требуется исключение инфекционного процесса как возможного триггера декомпенсации.Развитие диабетической полинейропатии в данном случае может рассматриваться как следствие длительного воздействия хронической гипергликемии на нервную ткань. Это подтверждает необходимость строгого контроля уровня глюкозы и раннего назначения патогенетической терапии. Таким образом, представленный случай соответствует данным литературы и отражает типичное течение осложнённых форм сахарного диабета в условиях недостаточного метаболического контроля.

Заключение

Таким образом, представленный клинический случай подтверждает, что диабетический кетоацидоз остаётся тяжёлым острым осложнением сахарного диабета, требующим немедленного начала интенсивной терапии в условиях специализированного стационара. Эффективность лечения в значительной степени определяется своевременностью диагностики, адекватностью проводимой инфузионной и инсулинотерапии, а также тщательным мониторингом основных метаболических показателей. В представленном наблюдении применение комплексного подхода позволило добиться стабилизации состояния пациентки и регресса клинических проявлений.Особое внимание следует уделять профилактике хронических осложнений, в частности диабетической полинейропатии, развитие которой существенно ухудшает качество жизни пациентов и требует длительной терапии.В условиях роста распространённости сахарного диабета в Республике Казахстан особую значимость приобретают мероприятия, направленные на раннее выявление заболевания, повышение приверженности пациентов к лечению и формирование навыков самоконтроля. Перспективными направлениями являются внедрение персонализированных схем терапии, а также расширение мультидисциплинарного подхода с участием специалистов различного профиля, что позволит снизить частоту декомпенсаций и улучшить отдалённые результаты лечения.

Литература

1. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. — 10-й выпуск. — М.: УП ПРИНТ, 2021.

2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. Сахарный диабет в Российской Федерации: распространенность и заболеваемость // Сахарный диабет. — 2021. — Т. 24, №3. — С. 204–221.
3. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Клинические протоколы диагностики и лечения сахарного диабета 1 и 2 типа. — Астана, 2022.
4. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes — 2023 // Diabetes Care. — 2023. — Vol. 46 (Suppl. 1). — S1–S300.
5. World Health Organization. Global Report on Diabetes. — Geneva, 2016.
6. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. — 10th ed. — Brussels, 2021.
7. Dhatariya K.K. Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic state // Endocrinology and Metabolism Clinics. — 2021. — Vol. 50(3). — P. 401–417.
8. Kitabchi A.E., Umpierrez G.E., Miles J.M., Fisher J.N. Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes // Diabetes Care. — 2009. — Vol. 32(7). — P. 1335–1343.
9. Umpierrez G.E., Korytkowski M. Diabetic emergencies — ketoacidosis, hyperglycaemic hyperosmolar state // The Lancet. — 2016. — Vol. 387. — P. 2689–2701.
10. Мкртумян А.М., Нелаева А.А., Касаткина С.Г. Диабетическая нейропатия: современные методы диагностики и лечения // Эндокринология. — 2018.
11. Tesfaye S., Boulton A.J.M., Dyck P.J. et al. Diabetic neuropathies: update on definitions // Diabetes Care. — 2010. — Vol. 33(10). — P. 2285–2293.
12. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Статистические данные по заболеваемости сахарным диабетом в РК. — 2022.

УДК 616.12-008.331.1-053.81:613.2/.6

ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА РАЗВИТИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Тлеуп С., Толепберген А., Темиржан Р.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдапта. Артериялық гипертензия жүрек-қантамыр жүйесінің ең кең таралған ауруларының бірі болып табылады. Соңғы жылдары бұл аурудың жас адамдар арасында жиілігінің артуы байқалады. Зерттеудің мақсаты – жастар арасында артериялық гипертензияның дамуына өмір салты факторларының әсерін анықтау. Зерттеу барысында сауалнама жүргізу және алынған мәліметтерді талдау әдістері қолданылды. Зерттеуге 18–25 жас аралығындағы 30 адам қатысты. Физикалық белсенділік деңгейі, тамақтану ерекшеліктері және стресс деңгейі зерттелді. Нәтижелер көрсеткендей, респонденттердің 40%-ында артериялық қысымның жоғарылау эпизодтары байқалған. Негізгі қауіп факторлары ретінде төмен физикалық белсенділік, дұрыс тамақтанбау және жоғары психоэмоционалдық стресс анықталды. Алынған мәліметтер өмір салтының артериялық гипертензияның дамуына әсерін дәлелдейді.

Түйін сөздер: артериялық гипертензия, өмір салты, жастар, физикалық белсенділік, стресс, тамақтану, қауіп факторлары

Аннотация. Артериальная гипертензия является одной из наиболее распространенных патологий сердечно-сосудистой системы. В последние годы отмечается тенденция к увеличению частоты выявления данного заболевания среди лиц молодого возраста. Целью настоящего исследования является выявление влияния факторов образа жизни на развитие артериальной гипертензии у молодежи. В работе использованы методы анкетирования и анализа полученных данных. В исследовании приняли участие 30 человек в возрасте от 18 до 25 лет. Были изучены показатели физической активности, особенности питания и уровень стресса. Результаты показали, что у 40% респондентов отмечаются эпизоды повышения артериального давления. Установлено, что основными факторами риска являются низкий уровень физической активности, нерациональное питание и высокий уровень психоэмоционального напряжения. Полученные данные

подтверждают значимость образа жизни в формировании артериальной гипертензии у лиц молодого возраста и подчеркивают необходимость профилактических мероприятий.
Ключевые слова: артериальная гипертензия, образ жизни, молодежь, физическая активность, стресс, питание, факторы риска

Annotation. Arterial hypertension is one of the most common cardiovascular diseases. In recent years, there has been an increasing trend in the incidence of this condition among young people. The aim of this study is to identify the impact of lifestyle factors on the development of arterial hypertension in young individuals. The study used questionnaire and data analysis methods. A total of 30 participants aged 18–25 years were included. Physical activity, dietary habits, and stress levels were assessed. The results showed that 40% of respondents had episodes of elevated blood pressure. The main risk factors identified were low physical activity, unhealthy diet, and high stress levels. The findings confirm the significant role of lifestyle in the development of arterial hypertension in young people and highlight the importance of preventive measures.
Keywords: arterial hypertension, lifestyle, youth, physical activity, stress, nutrition, risk factors

ВВЕДЕНИЕ. Артериальная гипертензия рассматривается как одно из ведущих состояний, повышающих риск развития инфаркта миокарда, инсульта и хронической сердечной недостаточности. Особую обеспокоенность вызывает тот факт, что формирование факторов риска начинается именно в молодом возрасте, когда клинические проявления заболевания могут отсутствовать или носить скрытый характер [1].

Современные исследования показывают, что привычки, формирующиеся в юности, оказывают длительное влияние на состояние сердечно-сосудистой системы в будущем. Низкая физическая активность, широкое распространение малоподвижного образа жизни, увеличение времени, проводимого за цифровыми устройствами, а также несбалансированное питание способствуют постепенному повышению артериального давления.

Дополнительное значение имеет нарушение режима сна и отдыха, которое также часто встречается у лиц молодого возраста. Хроническое недосыпание может приводить к активации симпатической нервной системы и повышению сосудистого тонуса.

Таким образом, изучение влияния образа жизни на уровень артериального давления именно в молодом возрасте позволяет выявить ранние факторы риска и разработать эффективные профилактические меры.

Актуальность исследования обусловлена ростом распространенности артериальной гипертензии среди молодежи, а также значительным влиянием факторов образа жизни на формирование данного заболевания. Современные условия жизни характеризуются снижением уровня физической активности, нерациональным питанием и высоким уровнем психоэмоционального напряжения [2, 3].

По данным международных исследований, факторы образа жизни, включая питание, уровень физической активности и стресс, играют ключевую роль в развитии сердечно-сосудистых заболеваний [4].

Объектом исследования являются лица молодого возраста. Предмет исследования — влияние факторов образа жизни на уровень артериального давления.

Цель исследования — выявить влияние образа жизни на развитие артериальной гипертензии у лиц молодого возраста.

Задачи исследования:

- раскрыть основные факторы образа жизни;
- оценить влияние физической активности, питания и стресса;

- выявить наиболее значимые факторы риска.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование носит аналитический характер и направлено на выявление влияния факторов образа жизни на развитие артериальной гипертензии у лиц молодого возраста.

В качестве материала исследования были использованы данные анкетирования 30 респондентов в возрасте от 18 до 25 лет. В исследование включались лица без диагностированных тяжелых хронических заболеваний.

Методы исследования включали:

- анкетирование;
- анализ полученных данных;
- сравнительный анализ показателей.

Анкета содержала вопросы, направленные на оценку образа жизни респондентов, включая уровень физической активности, особенности питания, наличие вредных привычек, а также уровень психоэмоционального стресса. Дополнительно учитывались данные о наличии эпизодов повышения артериального давления.

Оценка физической активности проводилась на основе самооценки респондентов (низкая, умеренная, высокая). Питание оценивалось по частоте употребления соленой, жирной пищи и фастфуда. Уровень стресса определялся субъективно.

Полученные данные были систематизированы и проанализированы с целью выявления взаимосвязи между образом жизни и уровнем артериального давления.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе проведенного исследования были получены следующие результаты.

Среди опрошенных 30 человек у 12 респондентов (40%) отмечались эпизоды повышения артериального давления. Остальные 18 человек (60%) не предъявляли подобных жалоб.

Анализ уровня физической активности показал, что среди лиц с повышенным артериальным давлением преобладали респонденты с низким уровнем физической активности.

Таблица 1. Распределение респондентов по уровню физической активности

Уровень активности	Количество человек
Низкий	14
Умеренный	10
Высокий	6

Также было установлено, что большинство участников опроса с повышенным артериальным давлением регулярно употребляют продукты с высоким содержанием соли и жиров.

Дополнительно выявлено, что у 70% опрошенных с эпизодами повышения артериального давления отмечался высокий уровень стресса.

Полученные результаты могут быть наглядно представлены в виде схемы, отражающей влияние факторов образа жизни на уровень артериального давления (рисунок 1).

Рисунок 1. Влияние факторов образа жизни на развитие артериальной гипертензии.

Для более наглядного представления структуры факторов риска использована круговая диаграмма (рисунок 2).

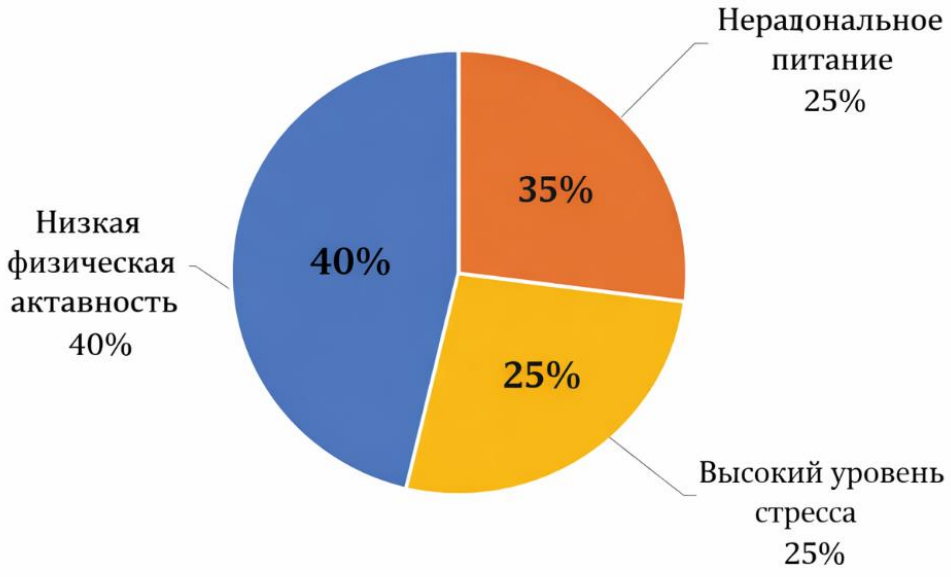


Рисунок 2. Распределение факторов риска артериальной гипертензии

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о наличии связи между образом жизни и уровнем артериального давления у лиц молодого возраста. Полученные данные сопоставимы с результатами других исследований [5;6].

ОБСУЖДЕНИЯ

Полученные результаты свидетельствуют о значительном влиянии факторов образа жизни на уровень артериального давления у лиц молодого возраста. Выявленная доля респондентов с эпизодами повышения артериального давления (40%) подтверждает тенденцию к увеличению распространенности артериальной гипертензии среди молодежи, что также отмечается в ряде исследований [7].

Анализ данных показал, что низкий уровень физической активности является одним из ключевых факторов риска. Это согласуется с результатами исследований, в которых гиподинамия рассматривается как значимый предиктор развития гипертензии [8].

Особое значение имеет характер питания. Установлено, что регулярное употребление продуктов с высоким содержанием соли и жиров способствует повышению артериального давления, что подтверждается результатами клинических исследований [9].

Также важным фактором является высокий уровень психоэмоционального стресса, который был выявлен у большинства респондентов с повышенным артериальным давлением. Стресс оказывает влияние на механизмы регуляции сосудистого тонуса и может способствовать развитию гипертензии [10;11].

Таким образом, полученные результаты подтверждают, что совокупность факторов образа жизни играет значительную роль в развитии артериальной гипертензии у лиц молодого возраста.

Следует отметить, что формирование артериальной гипертензии у лиц молодого возраста часто остается недооцененным как самими пациентами, так и медицинскими работниками. Отсутствие выраженной клинической симптоматики приводит к тому, что повышенное артериальное давление длительное время не диагностируется.

Кроме того, молодые люди редко обращаются за медицинской помощью и не придают значения таким факторам, как уровень стресса, режим питания и физическая активность. Это способствует прогрессированию функциональных нарушений и формированию устойчивой гипертензии в более зрелом возрасте.

Важным аспектом является необходимость проведения профилактических мероприятий, направленных на популяризацию здорового образа жизни. К таким мерам относятся повышение уровня физической активности, рационализация питания, снижение потребления соли и жиров, а также управление стрессом.

Таким образом, профилактика артериальной гипертензии должна начинаться именно в молодом возрасте, что позволит снизить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний в будущем.

ВЫВОДЫ

1. У 40% молодых лиц отмечаются эпизоды повышения давления.
2. Основные факторы риска: гиподинамия, питание, стресс.
3. Образ жизни играет ключевую роль в развитии гипертензии.
4. Необходима профилактика среди молодежи.

Литература

1. Чазов Е.И. Артериальная гипертензия. – М.: Медицина, 2012. – 512 с.
2. Оганов Р.Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 320 с.
3. Шляхто Е.В. Кардиология: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 800 с.
4. Мартынов А.И. Внутренние болезни: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 656 с.
5. WHO. Hypertension. URL: https://www.who.int (дата обращения: 01.04.2026).
6. Mills K.T. et al. Global disparities of hypertension prevalence // Circulation. – 2020. – Vol. 141. – P. 1429–1439.
7. Кобалава Ж.Д., Конради А.О. Артериальная гипертензия у молодых. – СПб.: СпецЛит, 2017. – 240 с.

8. Appel L.J. et al. Effects of diet and sodium intake on blood pressure // New England Journal of Medicine. – 1997. – Vol. 336. – P. 1117–1124.
9. Pescatello L.S. et al. Exercise and hypertension // Medicine & Science in Sports & Exercise. – 2004. – Vol. 36. – P. 533–553.
10. Williams B., Mancia G. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension // European Heart Journal. – 2018. – Vol. 39. – P. 3021–3104.
11. Whelton P.K. et al. 2017 ACC/AHA Guideline for High Blood Pressure // Hypertension. – 2018. – Vol. 71. – P. e13–e115.

УДК 618.1:616.155.194

ВЛИЯНИЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ГИПЕРПРОЛИФЕРАТИВНОГО И ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОГЛОБИНА И РАЗВИТИЕ АНЕМИИ У ПАЦИЕНТОК ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Терре Е.Г., Абилькаирова Е.Б, Бородавко Д.О.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева
abilkairova03@bk.ru

Аңдатпа. Бұл мақалада гинекологиялық науқастарда гемоглобин деңгейінің төмендеуінің және анемияның дамуының маңызды себептері болып табылатын репродуктивті жүйенің гиперпролиферативті және қабыну аурулары кең таралған патологиялық жағдайлар ретінде қарастырылады. Қазіргі уақытта бұл аурулардың таралуы артып келеді, бұл олардың әйелдердің жалпы денсаулығы мен өмір сүру сапасына теріс әсеріне байланысты жоғары медициналық және әлеуметтік маңыздылығын көрсетеді. Сондықтан, әйелдердің анемияның ықтимал себептері мен оның салдары туралы хабардарлығын арттыру қажеттілігі артып келеді. Зерттеудің эмпирикалық бөлігі гиперпролиферативті және қабыну гинекологиялық аурулары бар науқастардағы гемоглобин деңгейін бағалау, анемияның пайда болу жиілігін анықтау және әртүрлі гинекологиялық патологиясы бар науқастар топтары арасындағы гемоглобин деңгейінің статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылықтарын анықтау үшін жүргізілді. Зерттеуге гинекологиялық науқастардың клиникалық және зертханалық параметрлерін талдау, содан кейін деректерді математикалық және статистикалық өңдеу кірді. Мақала зерттеу нәтижелері, гинекологиялық патологияның сипаттамалары және әйелдердегі анемияның алдын алу, оның пайда болуы мен ауырлығын азайту, клиникалық жағдайын жақсарту және асқыну қаупін азайту туралы қорытындылармен аяқталады.

Түйін сөздер: гинекологиялық патология, гиперпролиферативті аурулар, қабыну аурулары, гемоглобин, анемия.

Аннотация. В данной статье рассматриваются гиперпролиферативные и воспалительные заболевания репродуктивной системы как широко распространённые патологические состояния, являющиеся одной из значимых причин снижения концентрации гемоглобина в крови и развитие анемии у пациенток гинекологического отделения. В современных условиях отмечается рост распространённости данных заболеваний, что определяет их высокую медико – социальную значимость, обусловленную негативным влиянием на общее состояние здоровья и качество жизни женщин. В связи с этим возрастает необходимость повышения информированности женщин о возможных причинах развития анемии и её последствиях. Эмпирическая часть исследования проводилась с целью изучить показатели гемоглобина у пациенток с гиперпролиферативными и воспалительными гинекологическими заболеваниями, определить частоту развития анемии и выявить статистически значимые различия в уровне гемоглобина между группами пациенток с разными видами гинекологической патологии. В ходе исследования проведён анализ клинико – лабораторных показателей пациенток гинекологического отделения с последующей математико – статистической обработкой полученных данных. В заключении статьи сформулированы выводы о результатах

исследования, особенностях гинекологической патологии, а также о профилактике анемии у женщин с целью снижения её частоты и тяжести, улучшения клинического состояния и минимизации риска осложнений.
Ключевые слова: гинекологическая патология, гиперпролиферативные заболевания, воспалительные заболевания, гемоглобин, анемия.

Annotation. This article examines hyperproliferative and inflammatory diseases of the reproductive system as widespread pathological conditions that are a major cause of decreased hemoglobin levels in the blood and the development of anemia among patients in the gynecology department. In modern conditions, there has been an increase in the prevalence of these diseases, which determines their high medical and social significance due to their negative impact on women's overall health and quality of life. Consequently, there is a growing need to raise women's awareness of the possible causes of anemia and its consequences. The empirical part of the study was conducted to examine hemoglobin levels in patients with hyperproliferative and inflammatory gynecological diseases, to determine the incidence of anemia, and to identify statistically significant differences in hemoglobin levels between groups of patients with different types of gynecological pathology. During the study, an analysis of clinical and laboratory parameters of patients in the gynecology department was conducted, followed by mathematical and statistical processing of the obtained data. The conclusion of the article summarizes the findings of the study, the characteristics of gynecological pathologies, and strategies for preventing anemia in women with the aim of reducing its prevalence and severity, improving clinical outcomes, and minimizing the risk of complications.
Keywords: gynecological pathology, hyperproliferative diseases, inflammatory diseases, hemoglobin, anemia.

Введение. Несмотря на значительное количество исследований по анемии, остаётся недостаточно данных о том, насколько различного рода гинекологические патологии – гиперпролиферативные и воспалительные – способствуют снижению уровня гемоглобина и развитию анемии. Это затрудняет своевременную диагностику и эффективную профилактику анемии у пациенток гинекологического отделения, что требует проведения целенаправленного исследования.

В настоящем исследовании под гинекологической патологией понимается совокупность заболеваний женской репродуктивной системы – матки, яичников, фаллопиевых труб, влагалища и наружных половых органов – сопровождающихся нарушением их нормальной морфофункциональной активности [1].

Гиперпролиферативные заболевания – это патологии женской репродуктивной системы, сопровождающиеся избыточным ростом и размножением клеток эндометрия, миометрия или яичниковых структур [1, с. 21].

Воспалительные заболевания – это группа патологических состояний женской репродуктивной системы, характеризующихся развитием воспалительного процесса в органах малого таза под воздействием инфекционных и иных факторов [2].

Гемоглобин – это белковый пигмент эритроцитов, обеспечивающий транспорт кислорода от лёгких к тканям и органов и обратный перенос углекислого газа, играющий ключевую роль в поддержании кислородного обмена и нормального функционирования организма [3]. Анемия – это патологическое состояние, характеризующееся снижением концентрации гемоглобина и/или количества эритроцитов в крови, что приводит к уменьшению кислородной ёмкости крови, нарушению тканевого дыхания и функциональных возможностей организма [4].

Цель исследования – изучить показатели гемоглобина у пациенток с гиперпролиферативными и воспалительными гинекологическими заболеваниями, определить частоту развития анемии и выявить статистически значимые различия в уровне гемоглобина между группами пациенток с разными видами гинекологической патологии.

Задачи исследования:

– изучить данные лабораторных исследований показателей гемоглобина у пациенток гинекологического отделения;

– провести сравнительный анализ показателей гемоглобина у пациенток с гиперпролиферативными и воспалительными заболеваниями;

– определить степени тяжести анемии у пациенток с гиперпролиферативными и воспалительными заболеваниями;

– выявить статистически значимые различия в уровне гемоглобина между группами пациенток с разными видами гинекологической патологии методом математико – статистической обработки данных.

Материал и методы исследования. Цель нашего эмпирического исследования изучить показатели гемоглобина у пациенток с гиперпролиферативными и воспалительными гинекологическими заболеваниями, определить частоту развития анемии и выявить статистически значимые различия в уровне гемоглобина между группами пациенток с разными видами гинекологической патологии.

Выборка составила 70 женщин – пациенток гинекологического отделения «Многопрофильной городской больницы скорой медицинской помощи» города Петропавловск. В процедуре отбора испытуемых мы, прежде всего, руководствовались выбором пациенток с подтверждённой гинекологической патологией гиперпролиферативного и воспалительного генеза, находившихся на стационарном лечении.

Критериями для исключения выступили пациентки с наличием сопутствующих заболеваний, способных оказывать существенное влияние на уровень гемоглобина (заболевания крови, онкологические процессы); беременность; острые кровопотери, не связанные с гинекологической патологией.

В начале исследования нами были определены методы, позволяющие достичь цели и реализации поставленных задач: анализ научной литературы, оценка уровня гемоглобина по данным лабораторных исследований и метод математико – статистической обработки данных (t – критерий Стьюдента).

Результаты исследования. По данным лабораторных исследований были изучены показатели концентрации гемоглобина в крови у пациенток гинекологического отделения. Мы выделили пониженный уровень гемоглобина (<120 г/л) и уровень гемоглобина в пределах нормы (120 – 140 г/л). Поэтому на первом этапе нашего исследования определили какой уровень концентрации гемоглобина в крови преобладает у испытуемых.

Результаты исследования уровня концентрации гемоглобина в крови у пациенток гинекологического отделения обобщены и отражены нами на рисунке 1.

Из рисунка 1 следует, что в выборке испытуемых, принимавших, участие в исследовании, преобладают пациентки с пониженным уровнем гемоглобина – 67% (что составляет 47 человек от общего количества испытуемых). Уровень в пределах нормы диагностирован у 33% пациенток (что составляет 23 человека от общего количества испытуемых).

Рисунок 1. Результаты исследования уровня концентрации гемоглобина в крови у пациенток гинекологического отделения (n = 70)

На втором этапе нашего исследования мы провели сравнительный анализ показателей гемоглобина у пациенток с гиперпролиферативными и воспалительными гинекологическими заболеваниями, результаты которого представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ показателей гемоглобина у пациенток с гиперпролиферативными и воспалительными гинекологическими заболеваниями

Гиперпролиферативные заболевания (n = 35)		Воспалительные заболевания (n = 35)	
пониженный уровень гемоглобина	уровень гемоглобина в пределах нормы	пониженный уровень гемоглобина	уровень гемоглобина в пределах нормы
30 человек	5 человек	17 человек	18 человек

Анализ данных таблицы 1 показал, что пониженный уровень гемоглобина преобладает у пациенток с гиперпролиферативными гинекологическими заболеваниями – 30 человек, а уровень гемоглобина в пределах нормы у 5 человек. У пациенток с воспалительными гинекологическими заболеваниями пониженный уровень гемоглобина выявлен у 17 человек, а уровень гемоглобина в пределах нормы у 18 человек.

Далее мы классифицировали анемию на три степени тяжести: лёгкую, среднюю и тяжёлую. С целью выявления зависимости между степенью анемии и видом гинекологической патологии мы изучили пациенток с пониженным уровнем гемоглобина. В таблице 2 представлены результаты анализа, отражающие распределение пациенток с пониженным уровнем гемоглобина в зависимости от степени тяжести анемии и вида гинекологической патологии.

Таблица 2. Соответствие степени тяжести анемии и пониженного уровня гемоглобина у пациенток с гиперпролиферативными и воспалительными гинекологическими заболеваниями

Гинекологические заболевания	Легкая анемия	Средняя анемия	Тяжелая анемия
Гиперпролиферативные (n = 30)	11 человек	18 человек	1 человек
Воспалительные (n = 17)	16 человек	1 человек	

На третьем этапе исследования для проверки статистической значимости различий уровня гемоглобина между группами пациенток гинекологического отделения с гиперпролиферативными и воспалительными заболеваниями использовался t – критерий Стьюдента. Для анализа полученных эмпирических значений t – критерия Стьюдента нами были сформулированы рабочие гипотезы.

H_0: Средний уровень гемоглобина у пациенток с гиперпролиферативными заболеваниями не отличается от среднего уровня гемоглобина пациенток с воспалительными заболеваниями

H_1: Средний уровень гемоглобина у пациенток с гиперпролиферативными заболеваниями отличается от среднего уровня гемоглобина пациенток с воспалительными заболеваниями

Определены критические значения:

$$T_{\text{кр}} = \begin{cases} 1{,}995\ (\text{p} = 0{,}05) \\ 3{,}439\ (\text{p} = 0{,}001) \end{cases}$$

С помощью программы SPSS мы рассчитали эмпирическое значение t – критерия Стьюдента для независимых выборок.

Таблица 3. Эмпирическое значение и принятая гипотеза t – критерия Стьюдента

Переменная	Эмпирическое значение	Принятая гипотеза
Средний уровень гемоглобина у пациенток	$\text{T}_{\text{эмп}} = 4{,}108$	$H_1\ (p = 0{,}001)$

Анализ данных математической статистики показал, что $\text{T}_{\text{эмп}} > \text{T}_{\text{кр}}$, при зоне значимости $(p = 0{,}001)$, принятая гипотеза H_1, средний уровень гемоглобина у пациенток с гиперпролиферативными заболеваниями отличается от среднего уровня гемоглобина пациенток с воспалительными заболеваниями.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о наличии статистически значимых различий в уровне гемоглобина у пациенток с гиперпролиферативными и воспалительными гинекологическими заболеваниями. Это подтверждает, более выраженное влияние гиперпролиферативной гинекологической патологии на снижение гемоглобина и развитие анемии, что важно учитывать при диагностике и лечении таких пациенток.

Заключение. В результате проведённого исследования мы можем сделать вывод, что гинекологические патологии гиперпролиферативного и воспалительного генеза оказывают различное влияние на уровень гемоглобина и развитие анемии у пациенток гинекологического отделения. У пациенток с гиперпролиферативными заболеваниями средний уровень гемоглобина достоверно ниже, чем у пациенток с воспалительными заболеваниями, что свидетельствует о большей степени риска развития анемии. Возможно, это связано с тем, что гиперпролиферативные заболевания (например, миома, эндометриоз с очаговыми кровотечениями, полипы) часто сопровождаются **обильными** или длительными кровотечениями, активное разрастание клеток при гиперплазии или опухолевых процессах требует дополнительного железа для синтеза гемоглобина и новых клеток. Постоянная кровопотеря и высокая метаболическая активность тканей приводят к снижению резервов железа и, как следствие, к развитию анемии более выраженной степени. При воспалительных заболеваниях (например, сальпингоофорит, хронический эндометрит, аднексит) снижение гемоглобина более умеренное и чаще связано с воспалительными механизмами**,** а не с кровопотерей. Под воздействием воспалительных цитокинов, которые тормозят продукцию эритроцитов, развивается умеренное снижение уровня гемоглобина без резких падений его показателей. Полученные результаты подтверждают необходимость регулярного контроля уровня гемоглобина у женщин с гиперпролиферативными и воспалительными гинекологическими патологиями, а выявленные различия имеют практическое значение для врачей – гинекологов и могут использоваться при планировании профилактических и лечебных мероприятий.

Литература

1. Доброхотова Ю. Э., Сапрыкина Л. В. *Гиперплазия эндометрия***.** – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018. – 112 с.
2. Дубровина С. О. *Воспалительные заболевания в гинекологии: руководство*. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2024. – 688 с.
3. Левин С. М., Савельева Г. М. *Гематология и клиническая патология крови: учебное пособие***.** – СПб.: Питер, 2018. – 352 с.
4. Тарасов В. В., Горячева Е. И. *Анемии: клиника, диагностика, лечение: учебное пособие***.** – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2021. – 56 с.

УДК 613.648:612.766:613.956-378

ВЛИЯНИЕ СМАРТФОНОВ И ЭЛЕКТРОННЫХ ГАДЖЕТОВ НА РЕГУЛЯЦИЮ СНА У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Туртаев И.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Қазіргі студенттер смартфондарсыз өмір сүрмейді, оларды оқуда да, демалыста да пайдаланады. Алайда гаджеттерге шамадан тыс әуестену, әсіресе кешке, ағзаның табиғи биологиялық ырғақтарын бұзуы мүмкін. Зерттеу мақсаты — телефондар мен басқа құрылғыларды пайдалану әдетінің медицина студенттерінің ұйқыға кету сапасы мен жалпы ұйқы құрылымына қаншалықты әсер ететінін анықтау. 20-35 жас аралығындағы 38 түлек студентке (20 жігіт, 18 қыз) сауалнама жүргізілді. Респонденттерден экран алдында өткізетін уақыты, ұйықтар алдындағы әдеттері, сондай-ақ ұйқыға кету ұзақтығы, ұйқы ұзақтығы, түнгі оянулар және күндізгі ұйқышылдық туралы сұралды. Статистикалық өңдеу пайыздық үлестерді есептеуді және Спирмен бойынша корреляциялық талдауды қамтыды. Респонденттердің

86,8%-ы күніне 4 сағаттан астам уақытын смартфонмен өткізетіні, ал 71,1%-ы төсекте жатып-ақ пайдаланатыны анықталды. Сауалнамаға қатысқандардың жартысынан көбі (55,2%) жарты сағаттан артық ұйықтай алмайды, 50%-ы тәулігіне 7 сағаттан аз ұйықтайды. Төсекте телефонды пайдалану уақыты мен ұйықтау жылдамдығы арасында тікелей байланыс анықталды (r=0,52). Алынған мәліметтер студенттер арасында ұйқы гигиенасын сақтаудың алдын алу шараларын енгізу қажеттілігін көрсетеді.

Түйін сөздер: мобильді телефондар, экран уақыты, инсомния, циркадтық ырғақтар, ұйқы сапасы, күндізгі ұйқышылдық.

Аннотация. Современные студенты практически не расстаются со смартфонами, используя их как для учебы, так и для досуга. Однако чрезмерное увлечение гаджетами, особенно в вечерние часы, может нарушать естественные биологические ритмы организма. Цель работы — определить, насколько сильно привычка пользоваться телефонами и другими устройствами влияет на качество засыпания и общую структуру сна у студентов-медиков. Проведено анкетирование 38 студентов выпускного курса (20 парней, 18 девушек) в возрасте 20-35 лет. Респондентов спрашивали о времени, проводимом за экраном, о привычках перед сном, а также о длительности засыпания, продолжительности сна, ночных пробуждениях и дневной сонливости. Статистическая обработка включала расчет процентных долей и корреляционный анализ по Спирмену. Выяснилось, что 86,8% студентов проводят со смартфоном более 4 часов ежедневно, а 71,1% — пользуются им уже лежа в постели. Более половины опрошенных (55,2%) засыпают дольше получаса, а 50% спят менее 7 часов в сутки. Установлена прямая связь между временем использования телефона в кровати и скоростью засыпания (r=0,52). Полученные данные указывают на необходимость внедрения профилактических мер по соблюдению гигиены сна в студенческой среде.

Ключевые слова: мобильные телефоны, экранное время, инсомния, циркадные ритмы, качество сна, дневная сонливость.

Annotation. Modern students practically never part with their smartphones, using them both for studying and leisure. However, excessive fascination with gadgets, especially in the evening, can disrupt the body's natural biological rhythms. Objective — to determine the extent to which the habit of using phones and other devices affects the quality of falling asleep and the overall sleep structure of medical students. A survey was conducted among 38 final-year students (20 males, 18 females) aged 20-35 years. Respondents were asked about their screen time, pre-sleep habits, as well as sleep latency, sleep duration, night awakenings, and daytime sleepiness. Statistical processing included calculation of percentages and Spearman's correlation analysis. It was found that 86.8% of students spend more than 4 hours a day on their smartphones, and 71.1% use them while already lying in bed. More than half of the respondents (55.2%) take longer than half an hour to fall asleep, and 50% sleep less than 7 hours per night. A direct correlation was established between the time of phone use in bed and sleep latency (r=0.52). The obtained data indicate the need to implement preventive measures to maintain sleep hygiene among students.

Keywords: mobile phones, screen time, insomnia, circadian rhythms, sleep quality, daytime sleepiness.

ВВЕДЕНИЕ. За последние десять лет мобильные телефоны и планшеты прочно вошли в жизнь каждого студента. Сегодняшние молодые люди используют их не только для того, чтобы найти нужную информацию к семинару или пообщаться в мессенджерах, но и для просмотра видео, игр и «пролистывания» лент социальных сетей. Многие делают это уже лежа в постели, непосредственно перед тем, как выключить свет [1].

С точки зрения физиологии, такая привычка таит в себе скрытую угрозу. Дело в том, что светодиодные экраны излучают свет в синем диапазоне (длина волны около 460 нм). Именно этот спектр наиболее активно воздействует на сетчатку и подавляет выработку эпифизом мелатонина — ключевого гормона, регулирующего суточные (циркадные) ритмы. Когда синтез мелатонина снижается, мозг получает сигнал: сейчас день, спать еще рано. В результате человек дольше ворочается в кровати, а его сон становится поверхностным и не восстанавливающим силы [2, 3]. Особенно уязвимой группой являются студенты-медики. Высокая учебная нагрузка, постоянный стресс, нерегулярный график подготовки к занятиям — все это и без того повышает риск развития инсомнии. Добавление такого фактора, как вечернее «зависание» в телефоне, может стать критическим [4]. В связи с этим целью нашей работы стало детальное изучение реальной картины использования

гаджетов среди студентов выпускного курса медицинского факультета и выяснение того, существует ли статистически значимая связь между количеством времени, проведенным у экрана, и ключевыми параметрами сна (скоростью засыпания, общей длительностью сна и частотой ночных пробуждений).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Характеристика выборки. Исследование проводилось в марте 2026 года на базе Медицинского факультета Северо-Казахстанского университета имени Манаша Козыбаева. В нем приняли участие 38 студентов пятого курса очной формы обучения. Среди них было 20 юношей (52,6%) и 18 девушек (47,4%). Распределение по возрасту выглядело следующим образом: большую часть составили лица 20-22 лет — 25 человек (65,8%), респондентов в возрасте 24-28 лет набралось 10 (26,3%), а самой малочисленной группой оказались студенты 30-35 лет — 3 человека (7,9%). Все опрашиваемые были проинформированы о целях исследования и дали добровольное согласие на анонимную обработку ответов.

Метод сбора данных. Для выполнения поставленных задач мы использовали метод письменного анкетирования. Разработанная нами анкета состояла из нескольких смысловых блоков. В первом блоке собиралась информация о демографических характеристиках (пол, возраст). Второй блок был посвящен «цифровым привычкам»: какой гаджет является основным, сколько часов в сутки студент проводит перед экраном смартфона, как часто и на какое время он задерживается в кровати с телефоном. Третий блок включал вопросы, касающиеся субъективной оценки сна: сколько минут обычно уходит на засыпание, сколько часов удается поспать фактически, как часто происходят ночные пробуждения, беспокоят ли дневная сонливость и сниженный тонус.

Статистическая обработка. Для описания качественных переменных мы использовали расчет абсолютных (n) и относительных (%) частот. Для проверки гипотезы о наличии взаимосвязи между порядковыми переменными (например, временем использования гаджета и временем засыпания) применялся непараметрический коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Критический уровень значимости (p) был принят равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Общая характеристика возрастного состава. Как уже было указано, преобладающее большинство опрошенных (65,8%) относилось к возрастной категории 20-22 года, что соответствует типичному возрасту выпускника медицинского вуза. Данные наглядно представлены в Диаграмме 1.

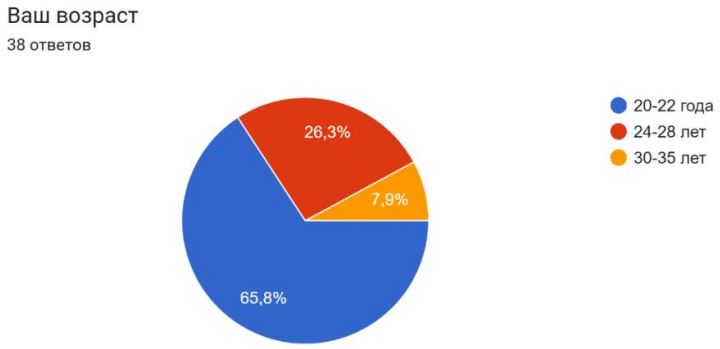


Диаграмма 1. Распределение респондентов по возрасту

2. Анализ использования смартфонов. Абсолютное большинство респондентов (89,5%) назвали смартфон своим основным электронным устройством. Лишь 10,5% в качестве главного девайса указали ноутбук или стационарный компьютер. Далее нас интересовало суммарное экранное время. Результаты (Диаграмма 2) показывают, что только 13,1% студентов проводят за телефоном менее 4 часов в день. Остальные 86,8% превышают эту отметку, причем каждый пятый студент (21,1%) «зависает» в смартфоне более 8 часов.

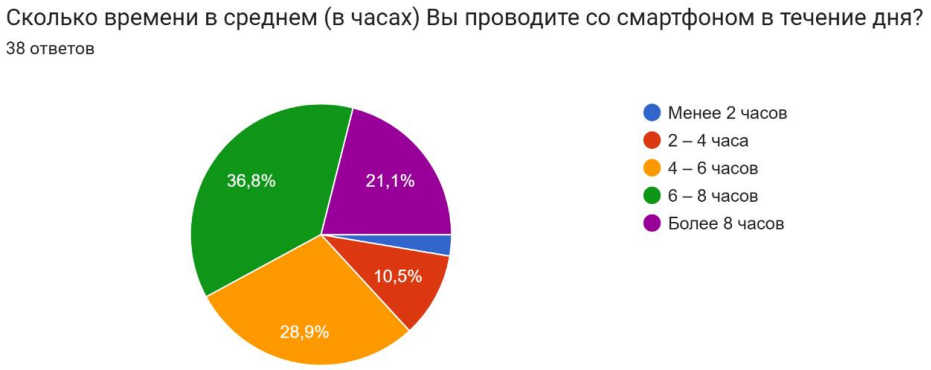


Диаграмма 2. Распределение студентов по времени ежедневного использования смартфона

3. Использование гаджетов непосредственно в постели. Далее мы проанализировали, как часто студенты берут телефон с собой в кровать. Оказалось, что 71,1% делают это каждый день. Время, которое респонденты проводят за экраном уже после того, как легли спать, представлено в Таблице 3. Обращает на себя внимание, что 44,7% опрошенных могут провести в кровати с телефоном более получаса.

Диаграмма 3. Время, проводимое студентами за гаджетом после того, как они легли в кровать

4. Субъективные показатели качества сна. Наиболее тревожные данные были получены при анализе параметров сна. Как видно из Таблицы 1, более половины опрошенных (55,2%) жалуются на трудности с засыпанием, которое длится более 30 минут. Практически каждый второй студент (50%) спит менее рекомендованных 7 часов. Высока

частота ночных пробуждений (57,9%), и почти каждый третий (34,3%) просыпается специально, чтобы посмотреть уведомления. Дневная сонливость, мешающая нормально заниматься, беспокоит 68,4% респондентов.

Таблица 1. Субъективные показатели качества сна студентов

Показатель	Категория	n	%
Время засыпания	Менее 15 минут	9	23,7
	15–30 минут	8	21,1
	31–60 минут	14	36,8
	Более 60 минут	7	18,4
Продолжительность сна	Более 8 часов	4	10,5
	7–8 часов	15	39,5
	5–6 часов	16	42,1
	Менее 5 часов	3	7,9
Ночные пробуждения (≥1-2 р/нед)	Да	22	57,9
	Нет	16	42,1
Проверка уведомлений ночью	Ни разу	14	36,8
	Менее 1 раза в неделю	11	28,9
	1-2 раза в неделю	8	21,1
	3 и более раз в неделю	5	13,2
Дневная сонливость (≥1-2 р/нед)	Да	26	68,4
	Нет	12	31,6

Показатель	Категория	n	%
Самооценка качества сна	Очень хорошее	5	13,2
	Достаточно хорошее	11	28,9
	Скорее плохое	15	39,5
	Очень плохое	7	18,4

5. Факторы, мешающие сну. Респондентам было предложено выбрать, что именно, на их взгляд, больше всего вредит их ночному отдыху. Результаты сведены в Диаграмме 4. Самым частым ответом (71,1%) стало «использование смартфона/гаджетов перед сном». На втором месте — «учебная нагрузка/стресс» (57,9%). Шум и свет в комнате тоже внесли свой вклад.

Диаграмма 4. Факторы, мешающие качественному сну

6. Корреляционный анализ. Для того чтобы проверить, действительно ли существует связь между временем, проведенным за телефоном, и бессонницей, мы рассчитали коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Полученные результаты представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Корреляционные связи между параметрами использования гаджетов и качеством сна

Параметры	Коэффициент корреляции (r)	Уровень значимости (p)
Время использования гаджета в кровати / Время засыпания	0,52	<0,01
Время использования смартфона в день / Время засыпания	0,45	<0,01
Время использования гаджета в кровати / Продолжительность сна	-0,41	<0,05
Частота проверки уведомлений ночью / Время засыпания	0,38	<0,05

Как видно из таблицы, между временем, которое студент проводит с телефоном лежа в кровати, и скоростью засыпания существует умеренная прямая корреляция (r=0,52). Это означает: чем дольше человек листает ленту или играет в игры после того, как улегся в постель, тем больше времени ему потребуется впоследствии, чтобы действительно уснуть. Также выявлена обратная связь (r=-0,41) между «телефоном в кровати» и общей продолжительностью сна: у тех, кто засиживается с гаджетами, ночной отдых короче.

ОБСУЖДЕНИЕ. Сравнивая полученные данные с результатами других авторов, можно отметить, что показатели распространенности нарушений сна (57,9% оценивают свой сон как плохой) находятся примерно на том же уровне, что и в глобальных мета-анализах по студентам-медикам [5, 6]. Однако обращает на себя внимание высокая частота ночных пробуждений именно для проверки телефона (34,3%).

Корреляционный анализ убедительно доказывает, что ключевым звеном в цепи нарушений является именно использование гаджета в постели. Физиологический механизм этого явления хорошо описан в работах [2, 3]: синий свет экрана тормозит выработку мелатонина, из-за чего мозг продолжает бодрствовать.

Что касается социально-бытовых условий, важно отметить, что все наши респонденты проживали в комфортных условиях (либо в съемном жилье, либо с родителями). Это позволяет исключить влияние тесноты общежития и сосредоточиться именно на поведенческих факторах. Несмотря на то, что шум и свет назывались как сопутствующие причины (39,5% и 21,1% соответственно), лидирующую позицию по вредности студенты отдали именно смартфону (71,1%).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что проблема носит массовый характер и требует разработки конкретных профилактических вмешательств, направленных на формирование правильных «цифровых» привычек.

ВЫВОДЫ

1. **Высокая цифровая нагрузка.** Абсолютное большинство студентов (86,8%) проводят со смартфоном более 4 часов в день, а 71,1% используют телефон непосредственно лежа в постели. Более трети (44,7%) задерживаются с гаджетом в кровати дольше получаса.

2. **Массовые нарушения сна.** Более половины опрошенных (55,2%) сталкиваются с длительным засыпанием (свыше 30 минут). Половина студентов (50%) спит меньше 7 часов в сутки, что не соответствует физиологическим нормам для молодого организма. Дневная сонливость беспокоит 68,4% респондентов.

3. **Прямая корреляция.** Между временем использования телефона в кровати и латентностью сна выявлена прямая корреляционная связь средней силы ($r = 0,52$; $p < 0,01$). Это доказывает, что привычка «зависать» в телефоне перед выключением света является значимым фактором риска развития инсомнии.

4. **Необходимость вмешательства.** Студенты осознают проблему (71,1% назвали смартфон главной помехой сну), однако лишь 36,8% систематически используют режим фильтрации синего света. Требуется проведение разъяснительной работы о правилах гигиены сна с обязательной рекомендацией отказываться от использования ярких экранов минимум за 30-40 минут до отхода ко сну.

Литература

1. Orzech KM; Grandner M; Roane BM; Carskadon MA. Digital media use in the 2 h before bedtime is associated with sleep variables in university students. *Computers in Human Behavior*. 2016;55:43–50. PMID: 28163362. DOI: 10.1016/j.chb.2015.08.049

2. Heo J.Y., Kim K., Fava M., Mischoulon D., Papakostas G.I., Kim M.J., Jeon H.J. Effects of smartphone use with and without blue light at night in healthy adults: A randomized, double-blind, cross-over, placebo-controlled comparison // Journal of Psychiatric Research. – 2017. – Vol. 87. – P. 61-70.

3. Lemola S; Perkinson-Gloor N; Brand S; Dewald-Kaufmann JF; Grob A. Adolescents' sleep patterns and psychological functioning: a mediation model linking sleep to academic performance. *J Adolesc*. 2015;45:45–54. PMID: 25204836. DOI: 10.1007/s10964-014-0176-x

4. Lund HG; Brian D Reider; Annie B Whiting; J Roxanne Prichard. Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *J Adolesc Health*. 2010;46(2):124–132. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2009.06.016 PMID: 20113918

5. Leow M.Q.H., Chiang J., Chua T.J.X., Wang S., Tan N.C. The relationship between smartphone addiction and sleep among medical students: A systematic review and meta-analysis // PLoS ONE. – 2023. – Vol. 18, No. 9.

6. Hershner S.D., Chervin R.D. Causes and consequences of sleepiness among college students // Nature and Science of Sleep. – 2014. – Vol. 6. – P. 73-84.

УДК 616.379-008.64
МРНТИ 76.29.37.15

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2-ГО ТИПА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА (18–30 ЛЕТ): ФАКТОРЫ РИСКА И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Тюлегенова Д.С., Сулейменова Н.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдапта: Бұл зерттеу 18–30 жас аралығындағы жас адамдарда 2-типті қант диабетінің даму ерекшеліктерін және негізгі қауіп факторларын анықтауға бағытталған. Қазіргі өмір салты, оның ішінде дұрыс тамақтанбау, физикалық белсенділіктің төмендігі, созылмалы стресс және ұйқы режимінің бұзылуы инсулинге төзімділіктің дамуына әкелетін маңызды факторлар ретінде қарастырылады. Сонымен қатар генетикалық бейімділік аурудың ерте пайда болуына ықпал етеді. Зерттеу барысында ғылыми әдебиеттер мен статистикалық деректерге талдау жүргізілді. Нәтижесінде жас жастағы диабеттің клиникалық ағымының ерекшеліктері анықталып, ерте алдын алу мен уақтылы диагностикалау қажеттілігі негізделді.

Түйін сөздер: 2-типті қант диабеті, жас адамдар, инсулинге төзімділік, қауіп факторлары, өмір салты, семіздік, генетикалық бейімділік

Аннотация. Данное исследование направлено на выявление и анализ факторов риска и особенностей развития сахарного диабета 2-го типа у лиц в возрасте 18–30 лет. Рассматриваются влияние современного образа жизни, включая нерациональное питание, низкую физическую активность, стресс и нарушения сна, как ключевые факторы формирования инсулинорезистентности. Особое внимание уделяется роли генетической предрасположенности. Проведен анализ научной литературы и статистических данных. Выявлены особенности клинического течения заболевания у молодых пациентов и обоснована необходимость ранней диагностики и профилактики.

*Ключевые слова:*сахарный диабет 2 типа, молодые взрослые, инсулинорезистентность, факторы риска, образ жизни, ожирение, генетическая предрасположенность

Annotation. This study aims to identify and analyze the risk factors and developmental features of type 2 diabetes mellitus in individuals aged 18–30 years. Modern lifestyle factors, including poor nutrition, low physical activity, chronic stress, and sleep disturbances, are considered key contributors to insulin resistance. Genetic predisposition also plays a significant role in early disease onset. A review of scientific literature and statistical data was conducted. The study highlights the specific clinical characteristics of the disease in young adults and substantiates the need for early detection and preventive strategies.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, young adults, insulin resistance, risk factors, lifestyle, obesity, genetic predisposition

ВВЕДЕНИЕ. Сахарный диабет 2-го типа (СД2) является одной из наиболее распространённых хронических неинфекционных болезней современного общества. По данным Всемирной организации здравоохранения, в последние десятилетия заболеваемость СД2 демонстрирует устойчивый рост, и все больше случаев регистрируется среди молодых людей в возрасте 18–30 лет. Такая тенденция обусловлена сочетанием факторов современного образа жизни: гиподинамии, избыточного потребления калорий, высокоуглеводного рациона и стрессовых нагрузок, а также наследственной предрасположенности.

Гипотеза: сахарный диабет 2-го типа у лиц 18–30 лет является следствием метаболической дезадаптации организма на фоне современного образа жизни при наличии генетической предрасположенности.

Цель исследования — выявить и проанализировать ключевые факторы риска и механизмы развития сахарного диабета 2-го типа у лиц в возрасте 18–30 лет с целью обоснования ранней профилактики и своевременного выявления заболевания.

Задачи исследования:

1. Провести анализ современного научного и статистического материала о заболеваемости сахарным диабетом 2-го типа среди людей 18–30 лет.
2. Выявить основные генетические и наследственные факторы, способствующие раннему развитию диабета 2-го типа.
3. Исследовать влияние поведенческих и образа жизни факторов (питание, физическая активность, сон, стресс) на риск формирования инсулинорезистентности у молодых взрослых.
4. Определить связь между ожирением, распределением жировой ткани и ранним развитием метаболических нарушений у лиц 18–30 лет.
5. Проанализировать особенности клинического течения сахарного диабета 2-го типа у молодой возрастной группы и выявить потенциальные отличия от старших пациентов.

6. Разработать рекомендации по раннему выявлению и профилактике диабета 2-го типа среди молодежи на основе выявленных факторов риска.

Научная новизна: комплексный анализ факторов риска и механизмов развития сахарного диабета 2-го типа у людей 18–30 лет, выявлении особенностей раннего течения заболевания у молодых и обосновании целевых подходов к профилактике и раннему выявлению заболевания.

Этапы исследования:

1. Формулирование научной проблемы и цели исследования
2. Поиск и отбор научных источников
3. Анализ и систематизация научной литературы
4. Обобщение и интерпретация результатов
5. Формирования выводов и практических рекомендаций

Особенности течения СД2 у молодых пациентов делают данную группу особенно уязвимой. Заболевание характеризуется более быстрым снижением функции β-клеток поджелудочной железы, высоким уровнем инсулинорезистентности и агрессивным метаболическим профилем, что приводит к ускоренному развитию осложнений как микро-, так и макрососудистого характера. Ранний дебют СД2 сопровождается значительным социально-экономическим бременем: молодые пациенты сталкиваются с хроническими осложнениями в трудоспособном возрасте, что снижает качество жизни и увеличивает нагрузку на системы здравоохранения.

Таким образом, раннее выявление лиц с высоким риском и разработка профилактических стратегий становятся ключевыми направлениями современной медицины. Комплексный анализ факторов риска, включая генетические, метаболические и поведенческие аспекты, позволяет не только прогнозировать развитие заболевания, но и разрабатывать эффективные меры профилактики, направленные на предупреждение осложнений и улучшение долгосрочного прогноза у молодых пациентов.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА. По данным Shrikant Bellary и соавт. (2018), рост заболеваемости СД2 среди подростков и лиц молодого возраста связан с ожирением, малоподвижным образом жизни и наследственной предрасположенностью [1]. Наличие семейного анамнеза диабета и определённых генетических полиморфизмов, влияющих на инсулинорезистентность и функцию β-клеток, значительно повышает вероятность раннего дебюта заболевания [2].

Эти данные подтверждают гипотезу о том, что СД2 у молодых людей является результатом метаболической дезадаптации организма в условиях неблагоприятного сочетания образа жизни и генетической предрасположенности.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У молодых пациентов с СД2 наблюдается выраженная инсулинорезистентность и ускоренное истощение функции β-клеток [3]. Висцеральное ожирение и жировая инфильтрация печени и поджелудочной железы являются ключевыми факторами риска, способствующими формированию дисгликемии и метаболического синдрома.

Roy Taylor и соавт. (2018) показали, что снижение массы тела у пациентов с ранним дебютом СД2 сопровождается уменьшением жировой инфильтрации печени и поджелудочной железы, а также восстановлением первой фазы инсулинового ответа. Это подтверждает возможность обратимой регенерации β-клеток на ранних стадиях заболевания, особенно при комплексном подходе, включающем снижение висцерального жира [4].

Таким образом, контроль массы тела и распределения жировой ткани является ключевым элементом профилактики прогрессирования СД2 у молодых пациентов.

ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА РАЗВИТИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА. Питание является важнейшим фактором, влияющим на риск развития СД2. Кетогенная диета, характеризующаяся высоким содержанием жиров и низким уровнем углеводов, способствует снижению массы тела, уровня глюкозы натощак, инсулина и HbA1c, а также улучшению липидного профиля у пациентов с недавно диагностированным СД2 [5].

Кроме того, употребление цельнозерновых продуктов повышает чувствительность к инсулину, снижает воспалительные маркеры и улучшает регуляцию аппетита, что связано с ферментацией пищевых волокон и образованием короткоцепочечных жирных кислот [6,7].

Использование нутрицевтических подходов, таких как омега-3 жирные кислоты и куркумин, способно снижать воспаление и окислительный стресс, улучшая метаболическое состояние и снижая риск формирования осложнений [8].

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ. Физическая активность играет ключевую роль в профилактике и контроле СД2. Домашние силовые тренировки в течение 32 недель способствуют увеличению мышечной массы, снижению содержания жира в печени и улучшению функциональных показателей организма, хотя прямое влияние на HbA1c может быть минимальным [9].

Регулярные физические нагрузки помогают поддерживать метаболическую адаптацию, уменьшают инсулинорезистентность и косвенно снижают риск раннего развития осложнений у молодых пациентов.

ИНТЕНСИВНЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА И РЕМИССИЯ. Комбинированные программы, включающие диету, физическую активность и медикаментозное лечение, показывают высокую эффективность. В исследовании Shi Zhang и соавт. (2025) ремиссия СД2 достигалась у 86,7% пациентов после 12 месяцев интенсивного вмешательства, включавшего высокобелковую диету и умеренные физические упражнения [10].

Комплексные меры позволяли снижать массу тела, уменьшать висцеральный жир, восстанавливать функцию β-клеток и достигать клинически значимой ремиссии, особенно у молодых пациентов с ранним дебютом заболевания.

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ. Медикаментозное лечение сахарного диабета 2-го типа у молодых взрослых требует комплексного и индивидуализированного подхода, поскольку заболевание в этой возрастной группе протекает более агрессивно и сопровождается быстрым снижением функции β-клеток поджелудочной железы [11, 3]. Основным препаратом первой линии остаётся метформин, который снижает инсулинорезистентность, улучшает контроль гликемии и положительно влияет на липидный профиль. Однако у молодых пациентов с ожирением, высокими кардиоренальными рисками или выраженной инсулинорезистентностью часто возникает необходимость использования комбинированной терапии, включая препараты второй линии, такие как агонисты рецепторов GLP-1 и ингибиторы SGLT2. Эти лекарственные средства не только способствуют контролю гликемии, но и уменьшают массу тела, снижают висцеральный жир и положительно влияют на сердечно-сосудистую систему [11, 12].

Раннее применение комбинированной терапии, как показало исследование VERIFY, позволяет значительно замедлить прогрессирование заболевания: сочетание метформина с вилдаглиптином снижает риск неэффективности лечения почти на 48% у пациентов с ранним дебютом СД2 [13]. Такой подход позволяет поддерживать стабильные показатели

HbA1c, отсрочить ухудшение функции β-клеток и уменьшить вероятность раннего развития микро- и макрососудистых осложнений.

Кроме того, современное ведение молодых пациентов требует интеграции медикаментозной терапии с немедикаментозными вмешательствами: коррекцией питания, физической активностью и психологической поддержкой. Ранний скрининг, мониторинг метаболических и сердечно-сосудистых показателей, индивидуальная коррекция дозировок и выбор препаратов на основании метаболического профиля позволяют достигать устойчивого контроля заболевания, снижать риск осложнений и повышать качество жизни пациентов [11].

Таким образом, медикаментозная терапия у молодых пациентов с СД2 должна быть более интенсивной и персонализированной, сочетая эффективность гликемического контроля с профилактикой осложнений и поддержкой долгосрочного метаболического здоровья.

ПРОФИЛАКТИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ. Разработка профилактических стратегий и моделей прогнозирования риска сахарного диабета 2-го типа у молодых пациентов имеет решающее значение. Программы изменения образа жизни, включающие коррекцию питания, повышение физической активности, снижение стрессовых нагрузок и контроль массы тела, демонстрируют высокую эффективность в снижении вероятности развития СД2 и нарушений толерантности к глюкозе [14]. Дополнительно, применение нутрицевтических подходов, таких как омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты, куркумин и антиоксиданты, позволяет уменьшать воспаление и окислительный стресс, которые являются ключевыми факторами ускоренного прогрессирования заболевания и формирования осложнений [15, 8]. Персонализированные профилактические программы, основанные на оценке генетических и метаболических факторов риска, обеспечивают адаптацию вмешательств под конкретного пациента, повышая их эффективность и снижая вероятность раннего развития диабета и сопутствующих осложнений [2]. Таким образом, комплексная профилактика должна сочетать раннее выявление лиц с высоким риском, контроль массы тела и распределения жировой ткани, коррекцию питания и физической активности, применение нутрицевтических и противовоспалительных стратегий, а также регулярный мониторинг метаболических показателей. В целом, такой комплексный подход обеспечивает максимально возможное замедление прогрессирования заболевания и снижает риск развития осложнений у молодых людей.

ВЫВОДЫ. Сахарный диабет 2-го типа у молодых людей в возрасте 18–30 лет представляет собой особую клиническую проблему, характеризующуюся быстрым прогрессированием метаболических нарушений, высокой инсулинорезистентностью и ускоренным снижением функции β-клеток поджелудочной железы. Ранний дебют заболевания, как показывают современные исследования, определяется сочетанием генетической предрасположенности и факторов современного образа жизни, включая ожирение, недостаточную физическую активность, несбалансированное питание и повышенный уровень стрессовых нагрузок. Эти условия создают метаболическую дезадаптацию организма, которая ускоряет формирование как микро-, так и макрососудистых осложнений, снижает качество жизни и увеличивает социально-экономическое бремя заболевания. Анализ научных данных подтверждает, что комплексный подход к ведению молодых пациентов с ранним дебютом диабета, включающий коррекцию питания, повышение физической активности, раннее медикаментозное вмешательство и использование нутрицевтических стратегий, позволяет замедлить прогрессирование заболевания, улучшить метаболический профиль и в ряде

случаев достигать клинической ремиссии. Особое значение имеет персонализированный подход, основанный на оценке генетических, метаболических и поведенческих факторов риска, что обеспечивает более точное прогнозирование развития диабета и позволяет эффективно предотвращать осложнения. Таким образом, раннее выявление и профилактика СД2 у лиц молодого возраста становятся ключевыми направлениями современной медицины, направленными на сохранение здоровья и качества жизни трудоспособного населения.

Литература

1. Bellary S, Kyrou I, Brown JE, Bailey CJ. Type 2 diabetes in young adults: challenges in diagnosis and management. *The Lancet*. 2018;391(10129):1615-1627.
2. Robledo CP, Yeap BB, Bhalla V, Gan SK, Manning L, Murray K, et al. Prediction models for type 2 diabetes in men with impaired glucose tolerance: results from the T4DM trial. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2025;110(2):450-462.
3. Arslanian S, Bacha F, Grey M, Marcus MD, White NH, Zeitler P. Evaluation and Management of Youth-Onset Type 2 Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2018;41(12):2648-2668.
4. Taylor R, Al-Mrabeh A, Zhyzhneuskaya S, Peters C, Barnes AC, Aribisala BS, et al. Remission of Human Type 2 Diabetes Requires Decrease in Liver and Pancreas Fat Content but Is Dependent upon Capacity for β Cell Recovery. *Cell Metabolism*. 2018;28(4):547-556.e3.
5. Li S, Lin G, Chen J, Chen Z, Xu F, Zhu F, Zhang J, Yuan S. The effect of periodic ketogenic diet on newly diagnosed overweight or obese patients with type 2 diabetes. *BMC Endocrine Disorders*. 2022;22(1):34.
6. Sandberg JS, Rosén CP, Lärnstad I, Björck I, Nilsson AC. Impact of whole-grain rye products on glycemic control, appetite-regulating hormones and inflammatory markers in healthy subjects. *European Journal of Nutrition*. 2018;57(5):1845-1856.
7. Sandberg JS, Rosén CP, Lärnstad I, Björck I, Nilsson AC. Whole-grain rye products and their effect on insulin sensitivity and appetite regulation. *Nutrients*. 2018;10(9):1203.
8. Tota RN, Sridhar GR, Bose B, Kumar AS, Radhakrishnan R. Potential role of curcumin and omega-3 fatty acids in slowing the progression of prediabetes to type 2 diabetes. *Journal of Dietary Supplements*. 2016;13(5):548-556.
9. Al Ozairi E, Al Kandari J, Al-Haqqan J, Taghadom E, de Zoysa N, Rogers H, et al. Effect of home-based resistance training on people with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Scientific Reports*. 2023;13(1):10041.
10. Zhang S, Hu S, Zhou S, Liu X, Huang L, Liang Z, et al. Remission of type 2 diabetes and prediabetes in adults with obesity: a randomized controlled trial of an intensive lifestyle intervention. *Nature Communications*. 2025;16(1):124.
11. Wong J, Molyneaux L, Constantino M, Twigg SM, Yue DK. Management of type 2 diabetes in young adults aged 18–30 years: ADS/ADEA/APEG consensus statement. *Medical Journal of Australia*. 2022;216(11):582-588.
12. Cho Y, Kim JH, Kim S, Park J, Lee S, Han S. Prevalence and risk of diabetic complications in young-onset versus late-onset type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Diabetes and its Complications*. 2022;36(11):108310.
13. Chan JL, Eldor R, Ipsen H, Kanitra J, Prato S, Matthews DR. Early combination therapy with vildagliptin plus metformin in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a VERIFY subanalysis by age. *Diabetes, Obesity and Metabolism*. 2020;22(10):1812-1821.
14. Wijesuriya M, Katulanda P, Ramaiya K, de Silva ST, Luke R, Shine B, et al. Lifestyle intervention to prevent diabetes in young people at high risk: a randomized controlled trial. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2017;5(11):869-879.
15. Grabež M, Škrbić R, Stojiljković MP, Vučić V, Rudić-Grujić V, Jakovljević V, et al. Beneficial effects of pomegranate peel extract on inflammatory markers and metabolic parameters in patients with type 2 diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. Food & Function. 2022;13(15):8241-8252.

МРНТИ 76.29.49
УДК 616.9

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНАЯ КОМАНДА КАК АКТУАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ В ЛЕЧЕНИИ СЛОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Шилкина О.И., Корниенко Е.П., Бескровная В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада АИТВ-инфекциясы бар науқасты басқару мысалында күрделі коморбидті ауруларды емдеудегі көпсалалы топтың (МДК) рөлі қарастырылады. Медициналық көмек көрсетудің жоғары мамандандырылған моделінен дәрігерлердің, психологтардың, медбикелердің, әлеуметтік қызметкерлер мен тең консультанттардың тығыз өзара іс-қимылына негізделген пациентке бағытталған тәсілге көшу негізделеді. Mdk жұмысының принциптері, қатысушылардың функционалдық рөлдері және терапияға деген адалдықты арттыру стратегиялары талданады. Күрделі біріктірілген инфекциясы бар науқастың клиникалық мысалында вирусологиялық супрессияға қол жеткізуде, иммундық мәртебені қалпына келтіруде және тұрақты сәйкестікті қалыптастыруда көпсалалы тәсілдің тиімділігі көрсетілген.

Түйін сөздер: көпсалалы топ; АИТВ-инфекциясы; терапияға бейімділік; пациентке бағытталған тәсіл; үйлесімділік; психоәлеуметтік қолдау.

Аннотация: В статье рассматривается роль мультидисциплинарной команды (МДК) в лечении сложных коморбидных заболеваний на примере ведения пациента с ВИЧ-инфекцией. Обосновывается переход от узкоспециализированной модели оказания медицинской помощи к пациенто-ориентированному подходу, основанному на тесном взаимодействии врачей, психологов, медицинских сестер, социальных работников и равных консультантов. Анализируются принципы работы МДК, функциональные роли участников и стратегии повышения приверженности терапии. На клиническом примере пациента со сложной сочетанной инфекцией демонстрируется эффективность мультидисциплинарного подхода в достижении вирусологической супрессии, восстановлении иммунного статуса и формировании устойчивого комплаенса.

Ключевые слова: мультидисциплинарная команда; ВИЧ-инфекция; приверженность к терапии; пациенто-ориентированный подход; коморбидность; психосоциальная поддержка.

Annotation. The article discusses the role of a multidisciplinary team (MDT) in the treatment of complex comorbid diseases, using the example of managing a patient with HIV infection. It substantiates the transition from a highly specialized model of medical care to a patient-centered approach based on close collaboration between doctors, psychologists, nurses, social workers, and peer counselors. The article analyzes the principles of the MDT, the functional roles of its members, and strategies for improving patient adherence to therapy. A clinical example of a patient with a complex combined infection demonstrates the effectiveness of a multidisciplinary approach in achieving virological suppression, restoring immune status, and forming sustainable compliance.

Keywords: multidisciplinary team; HIV infection; inclination towards therapy; patient-centered approach; compatibility; psychosocial support.

Введение

Современное здравоохранение сталкивается с растущей сложностью клинических случаев. Увеличение продолжительности жизни пациентов с хроническими заболеваниями, наличие коморбидных состояний, высокая распространенность социально значимых инфекций требуют пересмотра традиционных подходов к лечению. В этих условиях узкоспециализированная модель, при которой каждый врач решает изолированную проблему, характеризуется ограниченной эффективностью.

На смену ей приходит стратегия, ориентированная на пациента (patient-centered care), ключевым элементом которой является мультидисциплинарная команда. Особую актуальность данный подход приобретает в ведении людей, живущих с ВИЧ, где успех

лечения определяется не только биологическими факторами, но и сложным комплексом психологических, социальных и поведенческих аспектов.

Цель данной статьи — обосновать необходимость внедрения мультидисциплинарного подхода как актуальной стратегии лечения сложных заболеваний, раскрыть структуру, принципы работы мультидисциплинарной команды (МДК) и продемонстрировать ее эффективность на клиническом примере.

МДК объединяет группу профессионалов с общей целью, единым подходом и взаимной ответственностью за результаты лечения. В отличие от традиционного консилиума, где специалисты собираются эпизодически, МДК характеризуется постоянным, тесным взаимодействием участников, деятельность которых направлена на скорейшее и наиболее полное решение проблем пациента.

Основополагающей целью функционирования МДК при ведении ЛЖВ (лиц, живущих с ВИЧ) является оказание качественной медицинской и социальной помощи, формирование устойчивой приверженности антиретровирусной терапии (АРТ). Это достигается путем развития ответственности пациента за свое здоровье и формирования навыков эффективного сотрудничества с медицинскими и социальными работниками. Эффективность МДК базируется на синергии специалистов различного профиля.

В состав МДК команды могут быть включены следующие специалисты:

Врач (инфекционист/терапевт)- отвечает за тактику лечения, интерпретацию лабораторных данных, назначение АРТ и терапию сопутствующих заболеваний.

Психолог - проводит диагностику и коррекцию эмоциональных нарушений, работа со стигмой, тревогой, депрессией, формирование мотивации.

Медицинская сестра - в работе с больным проводит мониторинг приверженности, обучение правилам приема препаратов, поддержание связи между визитами, патронаж

Социальный работник - занимается оценкой социального статуса, решением вопросов трудоустройства, жилья, юридической поддержки, взаимодействует с государственными структурами

Равный консультант - проводит психосоциальную поддержку на основе личного опыта, предоставляет помощь в преодолении отрицания и стигмы, мотивирование к лечению.

Важным аспектом является то, что все члены команды, сохраняя свои профессиональные функции, участвуют в процессах консультирования, поддержки и мониторинга приверженности к терапии. Это создает единое информационное и поддерживающее поле для пациента.

Работа МДК строится на принципе «5К»:

Компетентность - высокий профессиональный уровень каждого участника.

Коммуникативность - открытый обмен информацией как внутри команды, так и с пациентом.

Кооперация - совместное планирование и реализация лечебных и реабилитационных мероприятий.

Креативность - гибкость и способность находить нестандартные решения в сложных ситуациях.

Критичность - постоянный анализ эффективности собственных действий и своевременная коррекция подхода.

Для эффективного согласования помощи необходимы регулярные собрания членов команды, на которых оцениваются потребности пациента с учетом его окружения и общества, в котором он живет. Главными компонентами взаимодействия выступают

открытое общение, всесторонняя оценка потребностей, а также защита прав пациента и его семьи.

Психологическая поддержка и консультирование как ключевые элементы

Психологический компонент является наиболее значимым в работе МДК. ЛЖВ часто сталкиваются с комплексом таких специфических проблем, как:

- низкий уровень ответственности и безразличное отношение к здоровью;
- боязнь раскрытия статуса (огласки);
- страх осуждения и дискриминации со стороны общества и правоохранительных органов;
- самостигматизация и снижение самооценки;
- повышенная тревожность и напряжение при взаимодействии с медицинским персоналом.

Эти факторы формируют значимые барьеры на пути к успешному лечению. Задача психолога и других членов команды — создать безопасное, не осуждающее пространство, где пациент может открыто обсуждать свои страхи. Консультирование должно быть доступным на всех этапах оказания помощи и не ограничиваться информированием о ВИЧ и АРТ. В компетенции консультанта входит помощь в решении таких жизненных задач, как:

- раскрытие статуса близким;
- взаимоотношения в семье и обществе;
-вопросы карьеры и социальной адаптации;
- лечение зависимостей (алкогольной, наркотической);
- принятие решений, связанных с рождением детей, старением, партнерскими отношениями;
- преодоление страха смерти.

Ключевыми навыками консультанта являются умение слушать, эмпатия, вовлеченность, способность сохранять присутствие в сложных эмоциональных состояниях. Фундаментальное правило: уважение, конфиденциальность и положительная оценка личности пациента работают эффективнее, чем критика и директивные указания. С целью повышения приверженности к терапии МДК использует комплекс определяющих направлений для формирования и поддержания высокой приверженности к АРТ:

- установление доверительных отношений между пациентом и всеми членами команды;
- обеспечение доступности связи между визитами для оперативного обсуждения возникающих проблем;
- активный контроль текущей приверженности через близкое окружение, визиты на дом, телефонные звонки, SMS-информирование;
- внедрение консультирования по принципу «равный-равному»;
- учет влияния новых сопутствующих диагнозов на психоэмоциональное состояние;
- проведение регулярных тренингов для членов команды по вопросам АРТ и стратегиям поддержания приверженности.

В приведенном нами клиническом случае отражается реализация мультидисциплинарного подхода в ведении сложных пациентов. Общие данные и анамнез. Пациент, 40 лет, мужчина. ВИЧ-инфекция диагностирована в октябре 2017 г. (выявлен по клиническим показаниям). В анамнезе жизни наблюдался по поводу синдрома вертебробазилярной артериальной системы (ВБН 1 ст., сосудистого, вертеброгенного генеза, декомпенсации). Хронический вирусный гепатит С (генотип 3, степень фиброза F2) и маркеры перенесенного гепатита В (HBsAg положительный, ПЦР ВГВ отрицательный).

Противовирусную терапию гепатита С получал в 2018 г. Туберкулез, сахарный диабет, кожно-венерические заболевания отрицает. Аллергологический анамнез не отягощен.Прием наркотиков отрицает. Социальный статус: женат, супруга обследована на ВИЧ, (ВИЧ- статус- отрицательный) имеет одного ребенка (2004 г.р.), на момент постановки диагноза супруга вынашивала вторую беременность (роды в январе 2018 г.).

Клинический и психологический статус на момент первичного обращения:

При осмотре в октябре 2017 г. пациент предъявлял жалобы на боли в правом подреберье, эпигастрии, дискомфорт внизу живота, периодически жидкий стул. Отмечались эпизоды тревоги, панические состояния с сердцебиением и потливостью, колебания настроения. Вес — 71 кг, рост — 182 см (дефицит массы тела менее 10%).

Объективно: состояние относительно удовлетворительное, сознание ясное, однако пациент эмоционально лабилен, выражает чувство недоверия и отрицания к диагнозу, периодически проявляет агрессию. Выявлены увеличенные шейные и подчелюстные лимфатические узлы (0,5–0,8 см), гепатомегалия (печень +1,5 см).

Консультации специалистов:

Проктолог (сентябрь.2017): хронический проктосигмоидит.

Психотерапевт (сентябрь 2017): смешанное тревожно-депрессивное расстройство.

Клинический диагноз: В20.2 (клиническая стадия 2), дефицит массы тела менее 10%, хронический вирусный гепатит В+С (ВГС 3 генотип) минимальной степени активности, синдром вертебробазилярной артериальной системы, смешанное тревожно-депрессивное расстройство, хронический проктосигмоидит.

История назначения антиретровирусной терапии представлена в таблице 1.

Таблица 1. Назначение антиретровирусной терапии

№	Дата начала	Схема	Дата замены	Причина замены
1	октябрь.2017	TDF/FTC+LPV/r	23.05.2018	наличие новых препаратов
2	Апрель 2018	TDF/FTC+DTG	05.06.2019	Отсутствие вирусологической эффективности
3	Май 2019	FTC/TDF/RPV	01.10.2019	Продолжает АРТ

Динамика иммунного статуса и вирусной нагрузки представлена в таблице 2.

Таблица 2. Показатели СД4 клеток и вирусной нагрузки в динамике

Период обследования	СД4 клетки	Показатели ВН (вирусной нагрузки)
Октябрь 2017г	85	1552251
Январь, февраль 2018г	271	3969
Май 2018г	269	1447
Сентябрь 2018г	367	346
Декабрь, январь 2019г	346	6618
Апрель, май 2019г	516	369
Июль 2019г	457	602
Декабрь 2019	384	менее 58
Февраль 2020г	548	менее 58

В результате проводимой антиретровирусной терапии и коррекции лечения отмечается снижение вирусной нагрузки до неопределяемого уровня, и постепенное повышение показателей иммунного статуса (СД 4 клеток) с 85 до 548 клеток, а также улучшение общего состояния и качества жизни пациента.

Анализ работы МДК в данном случае

Данный клинический случай характеризуется высокой степенью сложности, обусловленной множественной коморбидностью (ВИЧ, хронический вирусный гепатит С, неврологическая патология, психоэмоциональное расстройство), наличием психологических барьеров (отрицание диагноза, агрессия, тревожно-депрессивная симптоматика) и значимым социальным контекстом (беременность супруги, риск перинатальной передачи ВИЧ).

Для преодоления указанных трудностей мультидисциплинарная команда реализовала комплексный подход:

1. Формирование доверия (врач, психолог, равный консультант).

Первичный контакт сопровождался агрессией и отрицанием. Психолог и равный консультант провели серию поддерживающих бесед, что позволило снизить сопротивление и сформировать приверженность лечению.

2. Координация терапии коморбидных состояний (инфекционист, гепатолог, невролог).

Обеспечена согласованность лечения: в 2018 году пациент успешно прошёл курс терапии гепатита С (Ледипасвир/Даклатасвир, 12 недель) без прерывания АРТ, что сопровождалось нормализацией печёночных показателей (АЛТ с 86,5 до 11,1 Ед/л).

3. Психосоциальная поддержка (психолог, социальный работник).

Проведена работа с пациентом и его семьёй, включая консультирование по профилактике вертикальной передачи ВИЧ, что способствовало снижению тревожности.

4. Контроль приверженности и коррекция терапии (врач, медицинская сестра). Регулярный мониторинг позволил своевременно выявить снижение приверженности (рост вирусной нагрузки до 6618 копий/мл в 2018 г.) и скорректировать лечение, что привело к достижению устойчивой вирусологической супрессии (<58 копий/мл 2019 г.).

5. Профессиональное развитие команды.

Клинический случай использован для внутреннего обучения по ведению ко-инфекции ВИЧ/гепатит С, что повысило компетентность специалистов.

Результаты

Благодаря скоординированной работе МДК достигнуты следующие результаты:

Вирусологическая супрессия: с декабря 2019 г. вирусная нагрузка стабильно ниже порога детекции (< 58 копий/мл).

Восстановление иммунитета: уровень CD4-клеток вырос с критических 85 (октябрь 2017) до 548 (февраль 2020), что свидетельствует о полноценной иммунной реконституции.

Психологическая стабилизация: преодолены стадии отрицания и агрессии, сформировано партнерское взаимодействие с медицинским персоналом.

Социальная адаптация: обеспечена поддержка семьи, родился здоровый ребенок (профилактика вертикальной передачи проведена успешно).

Заключение

Представленный клинический пример демонстрирует ограниченность узкоспециализированного подхода при лечении сложных коморбидных заболеваний. Применение мультидисциплинарной модели, объединяющей врачей, психологов, медицинских сестер, социальных работников и равных консультантов, позволяет

комплексно воздействовать на все аспекты здоровья пациента — биологические, психологические и социальные.

Эффективность МДК обеспечивается за счет тесного взаимодействия специалистов, единого пациенто-ориентированного подхода, доступности психологической поддержки и постоянного мониторинга приверженности терапии.

Внедрение мультидисциплинарного подхода следует рассматривать как необходимый стандарт оказания медицинской помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией и другими хроническими заболеваниями, поскольку он способствует не только достижению клинических результатов, но и улучшению качества жизни, социальной адаптации и устойчивой мотивации к лечению.

Литература

1.Всемирная организация здравоохранения. (2016). Консолидированные рекомендации по профилактике, диагностике, лечению и уходу за ВИЧ-инфицированными людьми с акцентом на оппортунистические инфекции.

2.Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2025 года № 107 «Об утверждении Стандарта организации оказания медицинской помощи при ВИЧ-инфекции в Республике Казахстан» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан 17 октября 2025 года № 37158

3. Thompson, M. A., et al. (2021). Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents with HIV. Department of Health and Human Services.

4. Samoilova, A. V., & Zakharova, O. V. (2019). Multidisciplinary approach in the management of HIV-infected patients with comorbid conditions. HIV Infection and Immunosuppressive Disorders, 11(2), 67–74.

ЖАҺАНДЫҚ КОНТЕКСТЕГІ ТІЛДІК БІЛІМ ЖӘНЕ ФИЛОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР
ЯЗЫКОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГЛОБАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ
LANGUAGE EDUCATION AND PHILOLOGICAL RESEARCH IN A GLOBAL CONTEXT

UDC 372.881.1

THE USE OF THE ALTERNATIVE READING TECHNIQUE IN EFL CLASSES: A CLASSROOM EXPERIMENT

Burzhinskaya N.A.
Manash Kozybayev North Kazakhstan university

Аңдатпа: Мақалада ағылшын тілін шетел тіле ретінде оқытуда әдеби мәтіндермен жұмыс істеу кезінде баламалы оқу әдістемесін (ART) қолданудың тиімділігі қарастырылады. Зерттеу М. Қозыбаев атындағы СҚУ-дың 2-курс студенттері арасында жүргізілген педагогикалық экспериментке негізделген. Мақалада сөздікке тәуелділікті азайту, мәтінді түсіну деңгейін арттыру және студенттердің оқуға деген сенімділігін дамыту мәселелері талданады. Эксперимент нәтижелері бұл әдістің контекстік болжам жасау және сын тұрғысынан ойлау дағдыларын дамытудағы артықшылықтарын дәлелдейді.
Түйін сөздер: баламалы оқу әдістемесі, EFL оқыту, әдеби мәтіндер, оқылымды түсіну, контекстік болжау, педагогикалық эксперимент.

Аннотация: В статье рассматривается эффективность использования техники альтернативного чтения (ART) при работе с литературными текстами на занятиях английского языка как иностранного. Исследование основано на педагогическом эксперименте, проведенном среди студентов 2-го курса СКУ им. М. Козыбаева. В работе анализируются вопросы снижения зависимости от словаря, повышения уровня понимания текста и развития уверенности студентов в процессе чтения. Результаты эксперимента подтверждают преимущества данной методики для развития навыков контекстуальной догадки и критического мышления.
Ключевые слова: техника альтернативного чтения, обучение EFL, литературные тексты, понимание прочитанного, контекстуальная догадка, педагогический эксперимент.

Annotation: The articleexaminestheeffectivenessofusingtheAlternativeReadingTechnique (ART) when working with literary texts in EFL classes. The study is based on a classroom experiment conducted among second-year students at M. Kozybaev North Kazakhstan University. The paper analyzes the issues of reducing dictionary dependence, increasing reading comprehension, and developing students' confidence. The results of the experiment confirm the advantages of this method for developing contextual guessing skills and critical thinking.
Keywords: Alternative Reading Technique, EFL instruction, literary texts, reading comprehension, contextual guessing, classroom experiment.

Relevance. The use of literary texts inteaching EFL remains an important component of communicative, cognitive, and cultural development. According to Carter and Long, literature helps learners master authentic language, develop interpretative skills, and expand cultural awareness [1, C.89-110]. Lazar notes that working with literature contributes to critical thinking, deeper comprehension, and the integration of emotional and intellectual learning [2, C.179-185]. Despite these advantages, students often experience difficulties when reading authentic literary texts, especially at intermediate levels. These difficulties include unfamiliar vocabulary, archaic language, complex syntax, and limited background knowledge. As a result, learners tend to rely on

dictionaries, which slows down reading, decreases motivation, and prevents them from engaging with the text as a whole.

To address these issues, modern methodology encourages alternative reading strategies that reduce dependence on word-by-word translation. One such approach is the Alternative Reading Technique (ART). This method teaches students to read without a dictionary, make meaning-based predictions, infer unknown vocabulary from context, and focus on the general storyline instead of isolated lexical items. This aligns with the views of Nuttall [4, C.44-100], who argues that effective reading requires flexible strategies and top-down processing. Krashen [5, C.10-58] also emphasizes that reading fluently and extensively increases overall proficiency and confidence. Thus, exploring ART in the EFL classroom is timely and methodologically relevant.

This study investigates whether the Alternative Reading Technique can improve reading comprehension, engagement, and confidence among second-year university students. The research was conducted with students from group FL-24-1-a, who study at M. Kozybaev North-Kazakhstan University and are in their second course of study. The research compares the performance and attitudes of an experimental group using ART with a control group reading the same text traditionally with the support of dictionaries.

The study involved 8 second-year students from group FL-24-1-a at M. Kozybaev North-Kazakhstan University, divided into two equal groups. The experimental group (four students) used the Alternative Reading Technique, while the control group (four students) used a traditional dictionary-based approach.

Research Methods. The text chosen for the experiment was “A Friend in Need”, which is moderately challenging for intermediate learners due to descriptive vocabulary and a subtle plot. Before the experiment, all eight students completed a survey on their general attitudes toward literary texts in English lessons. After reading, the experimental group completed an additional post-reading questionnaire evaluating the ART experience.

The Alternative Reading Technique was applied according to the following procedure:

1. Students read every odd-numbered page of the text without using dictionaries. On these pages, they focused only on the storyline, main events, and characters’ behavior, without stopping to look up unfamiliar words.
2. Every even-numbered page was read with a dictionary, where students looked up and translated all unknown words and expressions.
3. They were instructed to focus on the storyline, main events, and character behavior.
4. When encountering unknown words, they were encouraged to guess meaning from context.
5. After reading, students answered comprehension questions and reflected on their understanding of the plot and characters.
6. Students evaluated the method through a structured questionnaire.

The control group followed a traditional approach: reading with the help of dictionaries, checking unknown words, and focusing on lexical accuracy.

The research relied on quantitative results from the two questionnaires and qualitative comments provided by students. The combination of closed-ended and open-ended questions made it possible to evaluate not only measurable outcomes but also the learners’ subjective experience.

Research Results. The initial survey revealed mixed attitudes toward the use of literature in English classes. Three students reported that they enjoy reading literary texts, two students selected “sometimes”, and three students said they do not enjoy reading literature in English. Motivation-related responses showed the same distribution: three positive, two neutral, and three

negative. This suggests that literature does not automatically stimulate interest for all learners and requires careful methodological support.

Despite this, students acknowledged that literary texts contribute to cultural learning: four answered “yes” and four “partly”, showing that none of the participants rejected the cultural value of literature.

Regarding classroom practice, six students said that the teacher often uses literary texts, while two chose “sometimes”. This means that literature is already integrated into their curriculum.

However, the desire for more systematic use of literature was limited. Only one student answered “yes”, four were unsure, and three said “no”. This result indicates that while literature is recognized as useful, many learners are hesitant about increasing its frequency, possibly due to difficulty or vocabulary overload.

When asked which skills improve most through reading literary texts, students provided the following responses: vocabulary (8), reading comprehension (6), writing (5), cultural awareness (4), grammar (2), and speaking (2). The unanimous choice of vocabulary demonstrates that learners associate literature with lexical enrichment. Preferred genres included short stories (4), poems (4), novels (3), folklore or myths (2), and scientific books indicated as an “other” type. Plays received no preferences.

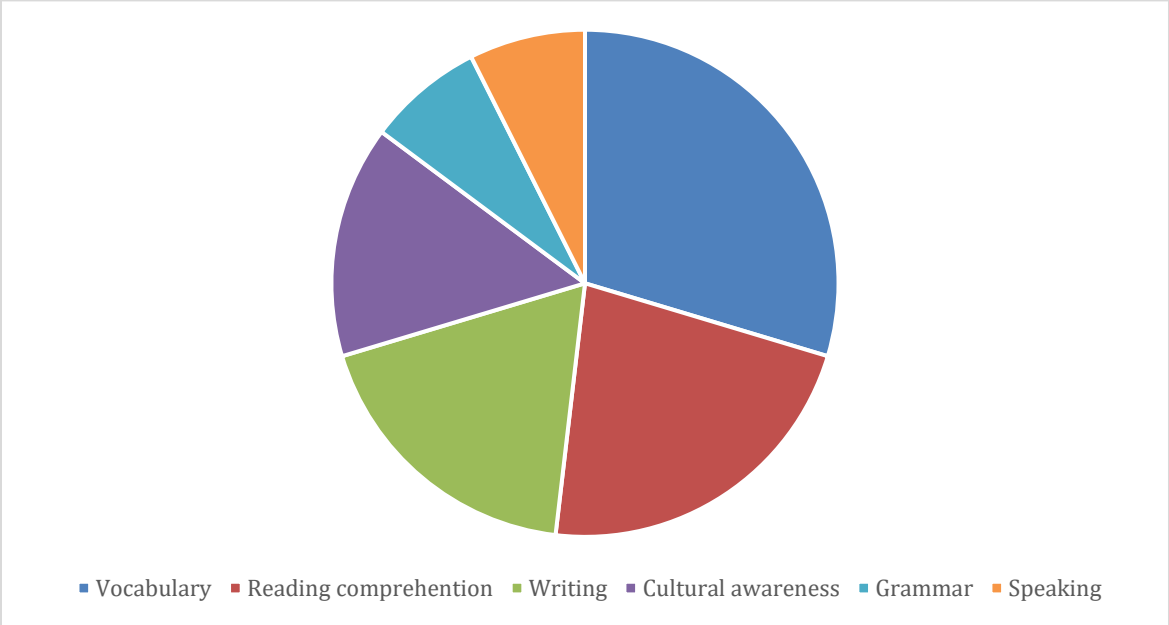


Figure 1 – Qualitative analysis results

The main difficulties highlighted by students were unfamiliar vocabulary, ancient or rarely used words, unusual grammar structures, boring stories, and lack of motivation. Some students openly mentioned “laziness” and problems starting the reading process.

The experimental group’s responses show that ART was perceived positively. All four students reported that it was easy or very easy to read the text without a dictionary. None of the participants found the method difficult. Two students said that reading without a dictionary helped them focus on the general meaning, while one chose “partly”.

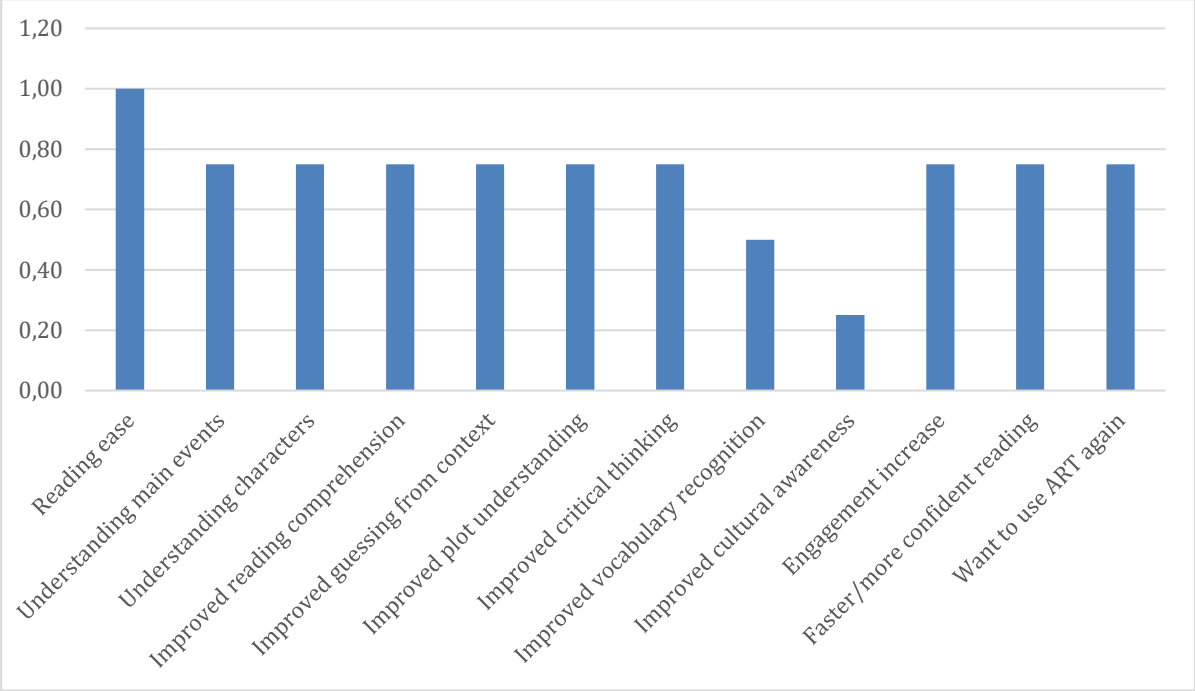


Figure 2 – Quantitative analysis results

Regarding engagement, two students said the technique made reading more engaging, one selected "somewhat", and one responded negatively. Students also demonstrated strong comprehension outcomes. Three participants stated that they understood the main events completely, and one selected "mostly". Understanding the characters was evaluated as "completely" by one student and "mostly" by three.

Students also identified which skills improved during the ART-based reading session. All students selected reading comprehension, guessing meaning from context, understanding plot structure, and critical thinking. Vocabulary recognition was chosen by two students, and cultural awareness by one. These results indicate that ART successfully developed top-down reading strategies.

Two students felt that ART helped them read faster and more confidently, and one selected "somewhat". When comparing ART with dictionary-based reading, two students believed that they understood more, one student was unsure, and one said "no".

Three out of four participants said they would like to use the Alternative Reading Technique for other literary texts in the future.

The most enjoyable aspects included an interesting plot, the absence of forced vocabulary memorization, and the chance to discover new information. Challenges included starting the reading process, encountering crucial unknown words that were difficult to guess, and stumbling upon unfamiliar expressions.

Overall, the experimental group showed positive learning outcomes, improved confidence, and greater appreciation of meaning-focused reading.

Conclusion. The experiment demonstrated that the Alternative Reading Technique can be an effective method for teaching literature in an EFL classroom. While the initial survey revealed mixed attitudes toward reading in English, the application of ART contributed to higher engagement, better comprehension, and more positive reading experiences among experimental group participants. The method helped students focus on the storyline and general meaning rather

than getting stuck on unfamiliar lexical items. It also stimulated the development of essential academic skills, including contextual guessing, critical thinking, and the ability to understand plot structure.

The control group, which used traditional reading with dictionaries, did not receive the same benefits in terms of fluency or confidence, as indicated by comparative questionnaire responses. ART reduced reading anxiety and encouraged students to rely on reasoning and inference rather than translation. Some challenges remained, especially when words crucial to understanding the plot were hard to guess from context. However, most students expressed willingness to use the technique again. Considering the results of the study, the Alternative Reading Technique can be recommended as a valuable addition to EFL literature instruction. It is suitable for intermediate learners, promotes independent reading, and enhances both linguistic and cognitive skills.

References

1. Carter, R. Literature and language teaching: the state of the art / R. Carter, M. Long. – London: Longman, 1991. – 256 p.
2. Collie, J. Literature in the language classroom: a resource book of ideas and activities / J. Collie, S. Slater. – Cambridge: Cambridge University Press, 1987. – 272 p.
3. Lazar, G. Literature and language teaching: a guide for teachers and trainers / G. Lazar. – Cambridge: Cambridge University Press, 1993. – 293 p.
4. Nuttall, C. Teaching reading skills in a foreign language / C. Nuttall. – Oxford: Heinemann, 1996. – 284 p.
5. Krashen, S. D. Principles and practice in second language acquisition / S. D. Krashen. – Oxford: Pergamon Press, 1982. – 202 p.

IRSTI 20.02.23
UDC 691.33

INTEGRATION OF READING INTO DIGITAL PHILOLOGY: DEVELOPING ENGLISH LANGUAGE SKILLS IN LEARNERS AMID GLOBAL CHALLENGES

Madiyar A.E., Mukhametzhanova A.S.
National Guard Academy of the Republic of Kazakhstan

Аңдатпа: Мақала жаһандық сын-қатерлер жағдайында ағылшын тілі дағдыларын дамыту құралы ретінде оқуды цифрлық филологияға интеграциялау мәселесін зерттеуге арналған. Автор цифрлық ортадағы оқу модельдерінің трансформациясын қарастырады, филологиялық платформаларды пайдаланудың тиімділігін талдайды және оқытудың гибридті моделін (дәстүр + цифрлық) ұсынады. Эмпирикалық талдау цифрлық құралдарды жүйелі қолдану кезінде тілдік құзыреттіліктің 25–40%-ға өскенін дәлелдейді.

Түйін сөздер: цифрлық филология, ағылшын тілін оқыту, оқу дағдылары, гибридті оқыту, лингвистикалық платформалар.

Аннотация: Статья посвящена исследованию интеграции чтения в цифровую филологию как инструмента развития навыков английского языка в условиях глобальных вызовов. Автор рассматривает трансформацию моделей чтения в цифровой среде, анализирует эффективность использования филологических платформ и представляет гибридную модель обучения (традиция + цифра). Эмпирический анализ подтверждает рост языковых компетенций на 25–40% при системном использовании цифровых инструментов.

Ключевые слова: цифровая филология, обучение английскому языку, навыки чтения, гибридное обучение, лингвистические платформы.

Annotation: The article explores the integration of reading into digital philology as a tool for developing English language skills amidst global challenges. The author examines the transformation of reading models in the digital environment, analyzes the effectiveness of philological platforms, and proposes a hybrid teaching model (tradition + digital). Empirical analysis confirms a 25–40% increase in linguistic competencies through the systematic use of digital tools.

Keywords: digital philology, English language teaching (ELT), reading skills, hybrid learning, linguistic platforms.

In today's world, the relevance of integrating reading into digital philology stems from the rapid transformation of the global educational landscape and the need for the humanities to adapt to the challenges of the technological age. The process of teaching English today cannot be limited to traditional methods of working with printed text, as the very concept of literacy is expanding to include skills for navigating a complex digital environment. Global challenges, such as information overload and the dominance of non-linear communication formats, require learners to develop fundamentally new competencies in the analysis and interpretation of English-language content. This study aims to examine how digital philology tools can serve as a foundation for the qualitative development of language skills by combining classical philological traditions with innovative platforms and data processing algorithms. The introduction of a digital component into the reading process not only increases student motivation but also helps them develop sustainable text-processing strategies necessary for successful functioning in an environment of constant technological change. The main objective of this work is to provide a theoretical justification and practical verification of the effectiveness of hybrid teaching models that integrate philological analysis and digital tools to achieve maximum results in foreign language acquisition [1, p. 223].

The theoretical foundations of digital philology and reading in the modern educational landscape are rooted in the profound transformation of the classical humanities under the influence of information technology. Digital philology has undergone a significant evolutionary journey, transforming from a subsidiary field of computational linguistics into an independent discipline that combines traditional methods of text analysis with cutting-edge tools for big data processing and machine learning. At the heart of this process lies the transition from static printed text to a dynamic digital object characterized by hypertextuality, multimedia capabilities, and the possibility of instant philological analysis. The discipline's key concepts now include not only hermeneutics and textual criticism, but also methods such as intelligent text analysis, corpus linguistics, and digital paleography, enabling researchers and students to uncover hidden lexical and grammatical patterns that are inaccessible through conventional linear reading [2, p. 391].

In the context of teaching English as a foreign language, reading models are also undergoing qualitative changes. The traditional distinction between intensive and extensive reading is being supplemented by new cognitive strategies specific to the digital environment. The modern model of reading in the context of digital philology involves the active use of built-in linguistic tools, such as contextual dictionaries, online text corpora, and automatic annotation systems. The learner ceases to be a passive consumer of information and becomes an active explorer of linguistic structures, where the process of decoding meaning is inextricably linked to the real-time analysis of word distribution and the pragmatic features of the text. This fosters a specific type of navigational reading that requires students not only to possess linguistic competence but also to develop critical thinking skills to handle non-linear information flows.

Current global challenges create additional barriers to effective language acquisition, turning the reading process into a complex task of overcoming cognitive overload and information overload. Learners face the need to filter through vast amounts of English-language content, which, in an era of fragmented thinking and declining attention spans, makes it difficult to deeply engage

with academic and literary texts. Moreover, the gap between traditional teaching methods and the rapid development of artificial intelligence requires the integration of new digital strategies into the educational process. In this context, digital philology serves not merely as a set of tools, but as a fundamental foundation for developing adaptability and resilience in reading skills, enabling students to effectively apply their knowledge amid the uncertainty and technological transformation of global society [3, p. 419].

Integrating reading into modern digital philology tools opens up entirely new opportunities for learners to master the English language in depth through the use of specialized platforms and resources. Today, digital reading platforms are not merely electronic libraries, but interactive ecosystems where text is accompanied by hyperlinks, audiovisual support, and instant feedback systems. The use of resources such as electronic text corpora, adaptive learning environments, and mobile applications for philological analysis allows students to work with living, authentic language in real time. In this context, philological strategies in digital format shift from passive reception to active exploration of the textual fabric, where the learner applies methods of distributional analysis and contextual search to verify the meanings of words and grammatical constructions [4, p. 86].

Particular attention is paid to developing vocabulary skills through the digital visualization of lexical connections and the use of tools for creating semantic maps. This helps overcome fragmented knowledge and helps students form a comprehensive understanding of the English lexical system. The grammatical aspect of reading in a digital environment is also enriched by the ability to automatically parse sentences and compare various syntactic patterns across vast datasets, making the process of learning grammar rules more visual and evidence-based. Pragmatic competence develops through the analysis of discourse across various digital genres, from academic articles to professional blogs, where learners practice recognizing hidden meanings, stylistic nuances, and the communicative intentions of authors [5, p. 300].

The effective integration of these tools into the educational process shifts the focus from a simple understanding of content to a critical examination of the form and function of language. The digital environment creates conditions for personalized learning, where the pace and depth of engagement with the text are determined by the student themselves, depending on their current objectives and level of proficiency. Thus, the technological component becomes not merely a supplement to the textbook, but an integral part of philological analysis, which ensures the development of the flexible skills necessary for successful communication in the context of a global digital society. The combination of traditional reading with the analytical capabilities of digital systems lays the foundation for the development of a high level of linguistic proficiency and professional competence in future specialists [6, p. 63].

The empirical analysis and practical study of the effectiveness of integrating reading into digital philology are based on a comprehensive methodology that combines quantitative and qualitative indicators for assessing students' language competencies. As part of the pilot testing of the proposed approach, a study was conducted that included preliminary testing of English proficiency, a phase of actively integrating digital philological tools into the educational process, and a final assessment of knowledge to track the dynamics of skill development. The methodological framework of the study relied on the use of specialized platforms for tracking reading progress, analysis of logs of student interactions with hypertext structures, and expert evaluation of written assignments for the depth of philological analysis. Particular attention was paid to the formation of control and experimental groups, which allowed for an objective assessment of the digital environment's influence on the cognitive processes of foreign language perception [7, p. 114]

The results showed a statistically significant improvement in key skills ranging from 25 to 40 percent, depending on the students' initial proficiency level. The most pronounced improvements were observed in the expansion of active vocabulary and the ability to perform contextual analysis of complex syntactic structures, confirming the effectiveness of corpus linguistics tools and digital annotations. Students in the experimental group demonstrated a higher rate of processing English-language information and an increased level of critical thinking when working with non-linear texts, while traditional methods showed a slower rate of competency growth. A comparative analysis of global practices in integrating Digital Humanities into the educational process confirms a general worldwide trend toward the hybridization of learning, where the combination of classical philological traditions with high-tech solutions is becoming the gold standard of academic training

Experience from leading universities and research centers abroad shows that integrating digital reading strategies not only simplifies access to information but also fundamentally transforms the architecture of linguistic thinking. Case studies of various educational models in Europe and Asia demonstrate that a focus on philological depth combined with algorithmic data analysis enables the training of specialists capable of working effectively in a multicultural digital environment. Data from empirical research, combined with international experience, lead to the conclusion that there is a need for the systematic implementation of digital philological practices as a key tool for overcoming language barriers and enhancing the competitiveness of graduates in the face of today's global challenges. [8, p. 31].

The development and implementation of recommendations for improving language training require the creation of a sustainable hybrid model that harmoniously combines the fundamental traditions of classical philology with the innovative capabilities of digital technologies. The proposed model for language education is based on the principle of synergy, where close reading and literary analysis are complemented by tools for data visualization and automated detection of linguistic patterns. The practical implementation of such a model in universities and schools involves redefining the role of the instructor, who transforms from a transmitter of knowledge into a curator of digital philological research, guiding students as they work with authentic English-language content. For effective learning, it is recommended to integrate regular sessions working with online corpora and databases into the curriculum, which will allow students to independently verify the use of words and grammatical structures in various contexts, thereby developing the skill of research autonomy

Guidance for teachers includes the use of flipped classroom strategies, where core reading and initial literary analysis take place on digital platforms outside of class time, while in-person sessions are devoted to discussion, critical analysis, and creative reworking of the material. It is important to focus on developing digital literacy and critical thinking so that students can effectively cope with information overload and recognize manipulative strategies in English-language discourse. The future of philological education is inextricably linked to the integration of artificial intelligence, which in the near future will become a full-fledged assistant in text analysis, providing instant feedback on the stylistics, grammar, and pragmatics of utterances. [9, p. 179].

The use of generative models and neural networks in philology should be viewed not as a replacement for human analysis, but as a powerful tool for accelerating routine information processing tasks, thereby freeing up time for in-depth intellectual interpretation of meaning. In the long term, a hybrid learning model will enable the creation of a flexible educational environment capable of responding quickly to changes in language and technology. Thus, the systematic implementation of the proposed recommendations will ensure a qualitative transformation of

language education, making it more accessible, personalized, and aligned with the current needs of the professional community in the digital age [10, p. 110].

In conclusion, it is important to emphasize that the integration of reading into digital philology is not merely a technological update to teaching methods, but a fundamental shift in the paradigm of language education. In the face of global challenges that require students to demonstrate high adaptability and critical thinking, the combination of classical philological traditions with digital tools is key to developing competitive individuals. The study demonstrated that the use of specialized platforms and corpus analysis methods enables significant progress in the development of lexical, grammatical, and pragmatic skills in English, resulting in a 25–40% increase in proficiency. These results make a significant contribution to the discussion on the future of humanities education and offer a ready-made model for implementation in the educational processes of universities and specialized educational institutions. The presented material can serve as a basis for further developments in the field of adaptive learning and the use of artificial intelligence as a personal assistant in language learning. Prospects for future research lie in a deeper study of the cognitive mechanisms of hypertext perception and the development of personalized educational trajectories that will minimize the risks of information overload [11, p. 51].

Thus, digital philology opens up new horizons for the development of language studies, transforming reading into a powerful tool for professional and personal growth in the global digital space.

References

1. Karaulov, Yu. N. (2010). *Russkiy yazyk i yazykovaya lichnost*. LKI Publishers. — 264 p.
2. Azimov, E. G., & Shchukin, A. N. (2018). *Novyy slovar metodicheskikh terminov i ponyatiy (teoriya i praktika obucheniya yazykam)*. Ikar. — 448 p.
3. Biber, D., & Reppen, R. (2015). *The Cambridge Handbook of English Corpus Linguistics*. Cambridge University Press. — 614 p.
4. Berry, D. M. (2012). *Understanding Digital Humanities*. Palgrave Macmillan. — 305 p.
5. Grabe, W., & Stoller, F. L. (2019). *Teaching and Researching Reading*. Routledge. — 362 p.
6. Hayles, N. K. (2012). *How We Think: Digital Media and Contemporary Technogenesis*. University of Chicago Press. — 280 p.
7. Nation, I. S. P. (2020). *Teaching ESL/EFL Reading and Writing*. Routledge. — 238 p.
8. Stockwell, G. (2022). *Mobile-Assisted Language Learning: Concepts, Contexts and Challenges*. Cambridge University Press. — 240 p.
9. Warschauer, M., & Matuchniak, T. (2010). New Technology and Digital Worlds: Analyzing Evidence of Equity in Access, Use, and Outcomes. *Review of Research in Education*, Vol. 34, No. 1. — pp. 225.
10. Hockly, N., & Dudeney, G. (2023). *Going Digital: 200 Activities for Learning English with Technology*. Delta Publishing. — 176 p.
11. Polat, E. S. (2020). *Novye pedagogicheskie i informatsionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya*. Akademiya. — 272 p.

IRSTI 20.02.23
UDC 691.33

METHODS OF USING AUDIO HOSTING PLATFORMS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Mautbayev D.Zh.
Manash Kozybayev North Kazakhstan university

Аңдатпа. Мақалада шет тілдерін оқытуда аудиохостинг платформаларын қолданудың тиімділігін зерттеуге бағытталған эксперименттік зерттеу нәтижелері қарастырылады. Подкасттарды тыңдалым дағдыларын дамыту, сөздік қорды кеңейту және студенттердің мотивациясын арттыру құралы ретінде қолдануға ерекше назар аударылады. Зерттеу аясында колледждің тілдік мамандықтары студенттерінің қатысуымен педагогикалық эксперимент жүргізілді. Эксперимент диагностикалық, негізгі және бақылау кезеңдерінен тұрды. Эксперименттік топта BBC Learning English, Voice of America Learning English және Spotify платформаларындағы подкасттар жүйелі түрде қолданылды. Зерттеу нәтижелері эксперименттік топ студенттерінің тыңдалым дағдыларының бақылау тобымен салыстырғанда айтарлықтай жақсарғанын көрсетті. Сондай-ақ подкасттардың білім алушылардың мотивациясы мен коммуникативтік белсенділігіне оң әсері анықталды. Алынған деректер аудиохостинг платформаларын білім беру үдерісінде қолданудың тиімділігін дәлелдейді және оларды шет тілдерін оқыту тәжірибесіне кеңінен енгізуді ұсынуға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: аудиохостинг, подкасттар, тыңдалым, шет тілі, цифрлық технологиялар, мотивация, коммуникативтік құзыреттілік, эксперимент, оқыту.

Аннотация. В статье рассматриваются результаты экспериментального исследования, направленного на изучение эффективности использования аудиохостинговых платформ в обучении иностранным языкам. Особое внимание уделяется применению подкастов как средства развития навыков аудирования, расширения словарного запаса и повышения мотивации студентов. В рамках исследования был проведен педагогический эксперимент с участием студентов языковых специальностей колледжа. Эксперимент включал диагностический, основной и контрольный этапы. В экспериментальной группе систематически использовались подкасты с платформ BBC Learning English, Voice of America Learning English и Spotify. Результаты исследования показали значительное улучшение навыков аудирования у студентов экспериментальной группы по сравнению с контрольной. Также было выявлено положительное влияние подкастов на мотивацию и коммуникативную активность обучающихся. Полученные данные подтверждают эффективность использования аудиохостинговых платформ в образовательном процессе и позволяют рекомендовать их широкое внедрение в практику преподавания иностранных языков.

Ключевые слова: аудиохостинг, подкасты, аудирование, иностранный язык, цифровые технологии, мотивация, коммуникативная компетенция, эксперимент, обучение.

Annotation. This article presents the results of an experimental study aimed at examining the effectiveness of using audio-hosting platforms in foreign language instruction. Particular attention is paid to the use of podcasts as a means of developing listening skills, expanding vocabulary, and increasing student motivation. As part of the study, a pedagogical experiment was conducted involving college students majoring in languages. The experiment included diagnostic, main, and control phases. The experimental group systematically used podcasts from the BBC Learning English, Voice of America Learning English, and Spotify platforms. The results of the study showed a significant improvement in listening skills among students in the experimental group compared to the control group. A positive impact of podcasts on students' motivation and communicative activity was also identified. The data obtained confirm the effectiveness of using audio hosting platforms in the educational process and allow for their widespread implementation in foreign language teaching practice.

Keywords: audio hosting, podcasts, listening, foreign language, digital technologies, motivation, communicative competence, experiment, teaching.

Modern language education is characterised by the active integration of digital technologies aimed at enhancing the effectiveness of teaching and developing learners' communication skills.

One promising area is the use of audio hosting platforms and podcasts, which enable work with authentic audio materials and bring the learning process closer to a real-life language environment.

The relevance of this study stems from the need to identify effective methods for developing listening skills, which are among the most challenging types of language activity. According to recent research, the use of podcasts contributes to the development of spoken language comprehension skills and increases student motivation [1, p. 35].

The aim of the study is to analyse the effectiveness of using audio hosting platforms in foreign language teaching based on a pedagogical experiment.

The study was conducted at a college with the participation of students specialising in languages. Forty students took part in the experiment, divided into two groups: a control group and an experimental group.

The research **methodology** comprised three stages:

1. Diagnostic (initial testing and questionnaires);
2. Main (introduction of podcasts);
3. Follow-up (final testing and analysis of results).

The experimental group used podcasts from the following platforms:

- BBC Learning English
- Voice of America Learning English
- Spotify

Work with the podcasts was structured according to a three-stage model: pre-listening, while-listening, post-listening.

Research results

Quantitative analysis

The test results showed a significant difference between the control and experimental groups.

Average score:

1. control group: 62 → 70
2. experimental group: 63 → 84

The increase in the experimental group was +21 points, which is significantly higher than in the control group (+8).

These results confirm that regular use of podcasts contributes to the development of listening skills, a finding also noted in studies [3, p. 58].

Qualitative analysis

The qualitative analysis involved questionnaires and observation.

The results showed that 85% of students reported an improvement in their listening skills, 90% noted increased motivation, and 88% reported a greater interest in the lessons.

Students noted that podcasts help them get used to natural speech and contemporary vocabulary.

Analysis of student podcasts revealed improvements in speech coherence, pronunciation and vocabulary usage.

These findings are consistent with research [4, p. 140], which highlights the role of podcasts in developing students' autonomy.

The research findings confirm that podcasts are an effective tool for foreign language learning. Their use enables the creation of an authentic language environment, the development of listening skills, increased student motivation, and the development of communicative competence.

A comparison with other studies shows that the findings are consistent with current scientific data [2, p. 78].

However, certain difficulties were also identified:

1. the difficulty of speech comprehension at the initial stage;
2. the need to adapt materials;
3. varying levels of student preparation.

Thus, the findings of the study confirm the effectiveness of using audio-hosting platforms in foreign language teaching. Podcasts help to develop listening skills, expand vocabulary and boost student motivation.

The practical significance of the study lies in the development of methodological recommendations for integrating podcasts into the teaching process.

The use of podcasts can be regarded as a promising direction for the development of modern foreign language teaching methods.

Literature

1. Hew K.F. Use of Audio Podcast in Education // Educational Technology Research and Development. — 2008. — P. 333–357.
2. Kennedy G. Podcasting in Foreign Language Learning. — Melbourne, 2015.
3. Farangi M., Nejadghanbar H., Askary F. The Effect of Podcasting on EFL Listening // International Journal of Applied Linguistics. — 2015.
4. Yeh H. Podcast Learning Project // Language Education in Asia. — 2013.
5. Choosing an Effective Podcasting Service for Learning English Language // Educational Technology Journal. — 2020

IRSTI 14.35.09
UDC 37.02:811.111

INTERACTIVE TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR IMPROVING FOREIGN LANGUAGE SKILLS

Nurlybai D.M.
Lecturer of the Language Department, Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Petropavlovsk
E-mail: damira.nurlybai@bk.ru

Аңдатпа: Мақалада шетел тілін оқытуда интерактивті педагогикалық технологияларды қолданудың ерекшеліктері қарастырылады. Интерактивті оқытудың мәні, оның негізгі формалары мен әдістері, сондай-ақ білім алушылардың коммуникативтік құзыреттілігін дамытуға әсері ашып көрсетіледі. Танымдық белсенділікті арттыру, оқу мотивациясын күшейту және өзіндік жұмыс дағдыларын қалыптастыру мәселелеріне ерекше назар аударылады. Білім беру процесінде интерактивті технологияларды қолдану мысалдары келтірілген. Шетел тілін оқытуда интерактивті әдістердің тиімділігі туралы қорытынды жасалған.

Түйін сөздер: интерактивті технологиялар, шетел тілін оқыту, коммуникативтік құзыреттілік, белсенді оқыту әдістері, өзіндік жұмыс, білім беру процесі.

Аннотация: В статье рассматриваются особенности применения интерактивных педагогических технологий в обучении иностранным языкам. Раскрывается сущность интерактивного обучения, его основные формы и методы, а также их влияние на развитие коммуникативной компетенции обучающихся. Особое внимание уделяется активизации познавательной деятельности, повышению мотивации и формированию навыков самостоятельной работы. Приводятся примеры использования интерактивных технологий в

образовательном процессе. Сделан вывод о высокой эффективности интерактивных методов в обучении иностранным языкам.
Ключевые слова: интерактивные технологии, обучение иностранным языкам, коммуникативная компетенция, активные методы обучения, самостоятельная работа, образовательный процесс.

Annotation: The article examines the features of using interactive pedagogical technologies in foreign language teaching. It reveals the essence of interactive learning, its main forms and methods, and their impact on the development of students' communicative competence. Special attention is paid to enhancing cognitive activity, increasing motivation, and developing independent learning skills. Examples of the use of interactive technologies in the educational process are presented. The study concludes that interactive methods are highly effective in foreign language teaching.
Keywords: interactive technologies, foreign language teaching, communicative competence, active learning methods, independent work, educational process.

In modern education, the teaching of foreign languages has become one of the most dynamically developing areas due to globalization, technological progress, and the growing need for intercultural communication. Today, it is no longer enough for learners to memorize vocabulary and grammar rules; they must be able to communicate effectively in real-life situations. This shift in educational priorities has led to the widespread use of interactive technologies, which are now considered one of the most effective tools for improving foreign language skills.

Interactive technologies are understood as methods, tools, and approaches that promote active participation, communication, and collaboration among learners. Unlike traditional teaching methods, where students are often passive recipients of information, interactive learning involves them directly in the educational process. It encourages students to think critically, express their opinions, and engage in meaningful communication. As a result, learning becomes more engaging, effective, and relevant to real-life needs.

One of the key features of interactive technologies is their focus on communication. Language is primarily a means of communication, and therefore it should be taught through communication. Interactive activities such as discussions, debates, and group work provide students with opportunities to use the language in realistic contexts. These activities help learners develop fluency, improve pronunciation, and gain confidence in speaking. Moreover, they create a supportive environment where students feel comfortable making mistakes, which is an essential part of the learning process.

Another important aspect of interactive technologies is their ability to increase student motivation. Traditional teaching methods often fail to engage learners, especially in the modern digital age, where students are accustomed to interactive and dynamic content. Interactive technologies, on the other hand, make learning more interesting and enjoyable. Games, simulations, and multimedia resources capture students' attention and encourage them to participate actively in the learning process. This increased engagement leads to better learning outcomes and a more positive attitude toward studying foreign languages.

Interactive technologies also support the development of learner autonomy. In a traditional classroom, students often rely heavily on the teacher for guidance and feedback. However, interactive learning encourages them to take responsibility for their own learning. Students learn how to set goals, manage their time, and evaluate their progress. This is particularly important in foreign language learning, where continuous practice and independent work play a crucial role. By developing autonomy, students become more independent and capable of lifelong learning.

The integration of digital technologies has significantly expanded the possibilities of interactive learning. Modern educational tools such as online platforms, language learning applications, and virtual classrooms provide students with access to a wide range of resources.

These tools allow learners to practice language skills outside the classroom, communicate with native speakers, and receive immediate feedback on their performance. For example, interactive exercises and quizzes help reinforce vocabulary and grammar, while video conferencing tools enable real-time communication in the target language.

Another important advantage of digital interactive technologies is their flexibility. Students can learn at their own pace, choose materials that match their interests, and focus on areas where they need improvement. This personalized approach to learning is especially beneficial in heterogeneous groups, where students may have different levels of proficiency. By adapting to individual needs, interactive technologies help ensure that all learners achieve their full potential.

Interactive technologies play a crucial role in the development of all four language skills: speaking, listening, reading, and writing. Speaking skills are enhanced through active communication in pair and group activities. Listening skills improve as students are exposed to authentic audio and video materials, including conversations, lectures, and media content. Reading skills are developed through the use of diverse texts, such as articles, blogs, and online resources. Writing skills are strengthened through tasks such as emails, essays, and collaborative projects. By integrating these skills, interactive technologies provide a comprehensive approach to language learning.

Project-based learning is one of the most effective forms of interactive technology. It involves students working on projects that require research, collaboration, and presentation. This approach not only improves language skills but also develops critical thinking, creativity, and teamwork. For example, students may be asked to create a presentation on a cultural topic, conduct interviews, or develop a multimedia project. Such activities make learning more meaningful and help students see the practical value of their knowledge.

Role-playing and simulations are also widely used in interactive language teaching. These activities allow students to practice language in realistic situations, such as job interviews, travel scenarios, or business meetings. By acting out different roles, students learn how to use language appropriately in various contexts. This not only improves their linguistic competence but also develops social and intercultural skills.

Despite the many advantages of interactive technologies, their implementation is not without challenges. One of the main difficulties is the need for teachers to adapt to new methods and technologies. Effective use of interactive tools requires not only technical skills but also pedagogical competence. Teachers must be able to design meaningful activities, manage classroom interactions, and provide appropriate feedback. This requires continuous professional development and a willingness to embrace innovation.

Another challenge is the availability of resources. Not all educational institutions have access to modern technologies, which can limit the use of interactive methods. In addition, technical problems such as poor internet connection or lack of equipment can disrupt the learning process. Therefore, it is important to ensure that schools and universities are adequately equipped and supported.

Student-related challenges should also be considered. Some learners may feel shy or anxious when participating in interactive activities, especially in a foreign language. Others may lack the necessary skills for independent learning. To address these issues, teachers must create a supportive and inclusive environment where all students feel comfortable and encouraged to participate.

The role of the teacher in an interactive learning environment is significantly different from that in traditional teaching. The teacher becomes a facilitator who guides the learning process, supports students, and creates opportunities for interaction. It is important for the teacher to

establish clear objectives, provide instructions, and monitor students' progress. At the same time, the teacher must allow students enough freedom to explore, experiment, and express themselves.

In conclusion, interactive technologies are a powerful tool for improving foreign language skills. They transform the learning process by making it more engaging, dynamic, and student-centered. Through communication, collaboration, and active participation, students develop not only linguistic competence but also important personal and professional skills. Despite certain challenges, the benefits of interactive technologies far outweigh their limitations. Therefore, their integration into foreign language teaching should be considered a priority in modern education.

Overall, the use of interactive technologies contributes to the development of confident, independent, and competent language users who are prepared to meet the challenges of the globalized world. By continuing to explore and implement innovative teaching methods, educators can ensure that foreign language education remains relevant, effective, and inspiring for future generations.

References

1. Brown, H. D. (2014). Principles of Language Learning and Teaching (6th ed.). Pearson Education.
2. Harmer, J. (2015). The Practice of English Language Teaching (5th ed.). Pearson Longman.
3. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). Approaches and Methods in Language Teaching (3rd ed.). Cambridge University Press.
4. Scrivener, J. (2011). Learning Teaching: The Essential Guide to English Language Teaching (3rd ed.). Macmillan Education.
5. Ur, P. (2012). A Course in English Language Teaching (2nd ed.). Cambridge University Press.
6. Thornbury, S. (2005). How to Teach Speaking. Pearson Longman.
7. Nation, I. S. P. (2013). Learning Vocabulary in Another Language (2nd ed.). Cambridge University Press.
8. Dudeney, G., & Hockly, N. (2012). How to Teach English with Technology. Pearson Longman.
9. Chapelle, C. A. (2009). The Relationship Between Second Language Acquisition Theory and Computer-Assisted Language Learning. The Modern Language Journal, 93, 741–753.
10. Warschauer, M., & Healey, D. (1998). Computers and Language Learning: An Overview. Language Teaching, 31(2), 57–71.

IRSTI 14.35.09
UDC 811.111:37

THE IMPACT OF DIGITAL TOOLS ON THE MOTIVATION OF STUDENTS SPECIALIZING IN STUDYINGENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE

Sarsekeyeva D.S.
North Kazakhstan University named after Manash Kozybayev
Petropavlovsk, Kazakhstan

Аңдатпа: Мақалада ағылшын тілін шет тілі ретінде оқитын студенттердің мотивациясына цифрлық құралдардың әсері қарастырылады. Білім беру үдерісін цифрландыру жағдайында интерактивті технологияларды қолдану студенттердің белсенділігін арттырудың және оқу тиімділігін жақсартудың маңызды құралы болып табылады. Зерттеуде Kahoot платформасы, аутентті бейнематериалдар және интерактивті онлайн тақталар сияқты цифрлық құралдарды қолдану талданады. Олардың оқу белсенділігін, коммуникативтік дағдыларды және тіл үйренуге деген қызығушылықты дамытудағы рөліне ерекше назар аударылады. Педагогикалық эксперимент негізінде цифрлық құралдарды қолдану студенттердің

мотивациясын арттырып, тапсырмаларды орындау сапасын жақсартатыны көрсетіледі. Қорытындысында цифрлық технологияларды шет тілін оқытуда жүйелі түрде қолданудың тиімділігі негізделеді.

Түйін сөздер: цифрлық білім беру технологиялары, білім алушылардың мотивациясы, ағылшын тілін шет тілі ретінде оқыту (EFL), интерактивті цифрлық құралдар, коммуникативтік құзыреттілік, студенттердің белсенділігі, цифрлық педагогика, шет тілдік білім беру.

Аннотация: В статье рассматривается влияние цифровых инструментов на мотивацию студентов, специализирующихся на изучении английского языка как иностранного. В условиях цифровизации образования использование интерактивных технологий становится важным средством повышения вовлеченности обучающихся и эффективности учебного процесса. В работе анализируется применение платформы Kahoot, аутентичных видеоматериалов и интерактивных онлайн-досок в рамках учебного занятия. Особое внимание уделяется их роли в развитии учебной активности, коммуникативных навыков и интереса к изучению языка. На основе педагогического эксперимента показано, что интеграция цифровых инструментов способствует повышению мотивации студентов и улучшению качества выполнения заданий. Делается вывод о целесообразности системного использования цифровых технологий в обучении иностранному языку.

Ключевые слова: цифровые образовательные технологии, мотивация обучающихся, преподавание английского как иностранного (EFL), интерактивные цифровые инструменты, коммуникативная компетенция, вовлеченность студентов, цифровая педагогика, иноязычное образование.

Annotation: The article examines the impact of digital tools on the motivation of students specializing in studying English as a foreign language. In the context of the digitalization of education, the use of interactive technologies becomes an important means of increasing student engagement and improving the effectiveness of the learning process. The study analyzes the use of digital tools such as the Kahoot platform, authentic video materials, and interactive online whiteboards within a lesson. Particular attention is paid to their role in developing students' learning activity, communicative skills, and interest in language learning. Based on a pedagogical experiment, it is shown that the integration of digital tools contributes to increased student motivation and improves the quality of task performance. It is concluded that the systematic use of digital technologies is effective in foreign language teaching.

Keywords: digital educational technologies, learner motivation, teaching English as a foreign language (EFL), interactive digital tools, communicative competence, student engagement, digital pedagogy, foreign language education

Relevance. Motivation in learning is understood as a set of internal and external factors that encourage students to actively master the educational material, maintain interest and guide learning behavior. Motivation determines not only the intensity but also the quality of learning activities, and its improvement is a priority task for foreign language teachers. In the current context of digitalization of education, the issue of using innovative pedagogical technologies in teaching foreign languages is of particular importance. The integration of digital tools into the educational process not only meets the requirements of the time but also helps increase students' motivation to learn English [2, p. 45]. Traditional teaching methods often do not take into account the characteristics of the modern generation of students who grew up in a digital environment and are accustomed to interactive interaction with information. Research shows that the use of digital technologies promotes the development of students' cognitive activity, increases their interest in the subject and improves learning outcomes [3, p. 112]. In the context of linguistic education, it is especially important to create conditions for active communicative practice, which is made possible by modern digital platforms and applications [4, p. 89].

Research methods. This study conducted a pedagogical experiment at Manash Kozybayev North Kazakhstan University with second-year undergraduate students majoring in English as a foreign language. The experimental group consisted of nine students with an intermediate level of language proficiency. The experiment employed observation, analysis of students' learning activities, assessment of their engagement in the educational process, testing, and survey methods [3, p. 156]. To enhance motivation, the following digital tools were used: the Kahoot platform for gamifying the process of consolidating vocabulary [7], authentic videos for developing listening

and critical thinking skills, and interactive online whiteboards for collaborative work. The lesson was structured according to the blended learning principle with an emphasis on developing speaking skills on the topic of the influence of social networks on young people [2, p. 78]. The lesson duration was 50 minutes. The effectiveness of digital technology was assessed based on an analysis of student activity, the quality of assignment completion, test results, and feedback from students [4, p. 134]. For comparison, similar lessons were conducted in the control group without the use of digital tools.

Study results. The use of digital tools in an experimental lesson demonstrated a significant increase in students' motivation to learn English [5, p. 102]. The lesson structure included seven main stages, each aimed at achieving specific educational goals using digital technologies.

During the three-minute preparatory phase of the lesson, a warm-up session was conducted using an interactive survey about how much time students spend on social media. This phase allowed for the activation of background knowledge and the creation of a motivational foundation for further work [2, p. 92]. Students demonstrated high interest in discussing their personal experiences using digital platforms.

During the five-minute vocabulary activation phase, students worked in pairs with printed materials, matching eight key vocabulary units with their definitions. Results showed 100% acquisition of the following terms: addiction, pressure, depression, self-esteem, dopamine, comparison, highlight reel, and backstage [2, p. 105]. Pair work helped reduce language barriers and create a comfortable environment for using English [4, p. 167].

Table 1 - Results of acquisition of lexical material at different stages of the lesson

Lesson stage	Number of units learned	Percentage of correct answers	Time (min)
Matching words with definitions	8 out of 8	100%	5
Understanding video	6 of 8	75%	6
Kahoot quiz	7 out of 10	70%	7
OSI Group Discussion	8 out of 8	100%	10
Written assignment	6 of 8	75%	5

Watching authentic video material lasting four minutes and twenty seconds during the sixth stage of the lesson contributed to the development of listening skills and provided a substantive basis for subsequent discussion [2, p. 118]. After viewing, students answered three questions aimed at understanding the main content. The use of visual content increased concentration and provided a deeper understanding of the topic compared to traditional listening [5, p. 178].

The use of the interactive Kahoot platform for reinforcing vocabulary material in the seventh stage of the lesson proved particularly effective [7]. Gamification of the learning process through a ten-question quiz resulted in high student engagement [3, p. 201]. The average percentage of correct answers was 70%, exceeding the minimum target of 50%. The competitive element and immediate feedback encouraged active participation even among those students who are typically shy about answering orally [4, p. 198].

A ten-minute group discussion using the "opinion-support-illustration" structure facilitated the development of more complex oral language [2, p. 134]. Students in groups of three discussed four issues related to the influence of social media on young people.

Each student expressed at least one detailed opinion, using the target vocabulary of the lesson. Analysis of the statements revealed that students applied the learned lexical units in a meaningful context, demonstrated the ability to argue their position, and cited examples from personal experience [1, p. 28].

Table 2 - Comparative analysis of students' motivation in the experimental and control groups

Indicator	**Experimental group (with digital instruments)**	**Control group (traditional methods)**
Activity level in the lesson	95%	60%
Number of students who took part in the discussion	9 out of 9 (100%)	5 out of 9 (56%)
Attention span	48 minutes out of 50	32 minutes out of 50
Quality of assignment completion	82%	65%
Positive feedback	100%	67%
Desire to continue learning using these methods	100%	44%

During the writing practice phase, students were asked to write a short piece of advice to someone suffering from the negative influence of social media. The task required the use of at least two vocabulary units from the lesson and one phrase to express the recommendation [2, p. 147]. Seventy-five percent of students successfully completed the task, demonstrating the ability to apply new vocabulary in written communication.

This demonstrates the transfer of knowledge from the receptive to the productive level of language proficiency [4, p. 212]. The final oral presentation assignment demonstrated that all students were able to express and justify their opinions on the topic using ideas from the video and key vocabulary from the lesson. A qualitative analysis of the oral presentations revealed the use of complex grammatical structures, varied vocabulary, and logical argumentation.

Table 3 - Dynamics of development of students' speech skills

Type of speech activity	Beginner level	Level after using digital tools	Increase
Speaking (number of statements per lesson)	3-4	8-10	+150%
Listening (percentage of comprehension)	60%	85%	+25%
Using new vocabulary in speech	40%	85%	+45%
Time of active speech practice (min)	12	28	+133%
Complexity of the structures used (assessment on a 10-point scale)	5	8	+60%

Observations of learning activities revealed that students maintained high levels of concentration throughout the 50-minute lesson [3, p. 234]. Varying activities and using various digital tools prevented fatigue and maintained interest in the material. Students actively completed assignments for 95 percent of the lesson time.

A comparative analysis with a control group, which conducted a similar lesson without the use of digital tools, revealed significant differences in motivation and learning outcomes [5, p.

201]. In the control group, only 56% of students actively participated in the discussion, with attention spans of 32 minutes out of 50, and the quality of assignment completion being 65%.

When students in the experimental group were surveyed, all respondents expressed a desire to continue learning using digital tools, while only 44% of students in the control group did so [3, p. 267]. A qualitative analysis of feedback from students in the experimental group revealed the following advantages of using digital tools: reduced language barriers and fear of making mistakes, increased interest in the topic being studied due to the relevance of the content, increased time for active speaking practice, the ability to work at a comfortable pace, and immediate feedback on the accuracy of task completion [2, p. 165].

Students noted that the use of game elements makes the learning process more engaging and less stressful compared to traditional knowledge assessment methods [7]. At the same time, it is necessary to consider potential factors that hinder the effective use of digital technologies in the educational process [4, p. 256].

These factors include potential internet connection issues, insufficient technical equipment in classrooms, varying levels of students' digital literacy, and the need for instructors to prepare preliminary training for working with digital platforms. Instructors should prepare backup assignments in printed format in advance and, if necessary, provide technical support to students [3, p. 318]. A key condition for the successful implementation of digital tools is the systematic professional development of teaching staff in the field of modern educational technologies [6].

The study has a number of methodological and organizational limitations:

- the small size of the group does not allow for broad generalizations;
- the experiment covered only one lesson, and long-term changes in motivation remained outside the scope of observation;
- a limited range of digital tools was used;
- comparison with the control group was carried out in conditions where the level of preparedness of teachers and students could differ.

Further research requires a larger sample size and longer follow-up. The results demonstrate that digital technologies can effectively complement traditional teaching methods. However, sustained motivational gains require systematic application of these tools rather than ad hoc experiments.

Promising areas for further work:

- development of a modular program that fully integrates digital platforms;
- conducting a long-term experiment to track changes in motivation over the course of a semester or year;
- implementation of adaptive learning systems that allow assignments to be tailored to the individual characteristics of the student;
- comparison of the effectiveness of different types of digital tools - gamification, online simulators, artificial intelligence, feedback platforms;
- improving the qualifications of teachers in the field of digital pedagogy.

Conclusion. The study showed that the use of digital tools helps increase student motivation in learning English. Digital platforms provide dynamic, interactive, and varied learning experiences, creating conditions for active communicative practice and deeper learning. At the same time, the introduction of technology requires consideration of technical and organizational limitations, students' digital literacy, and the need for teacher training. Therefore, digital tools can significantly improve the quality of education if they are used systematically, methodically, and in combination with traditional methods.

References

1. Verbitsky, A. A. Contextual education in the context of the history of pedagogical thought / A. A. Verbitsky // Anthropological knowledge as a system-forming factor in professional pedagogical education: collection of scientific articles from the International scientific and practical conference, Kursk, June 18-19, 2019. - Kursk: Kursk State University, 2019 - Pp. 26-29. - Text: direct.
2. Gal'skova, N. D. Modern methods of teaching foreign languages: a teacher's manual / N. D. Gal'skova. - 3rd ed., revised and enlarged. - M .: ARCTI, 2020. - 192 p. - Text: direct.
3. Polat, E. S. Modern pedagogical and information technologies in the education system: a tutorial / E. S. Polat, M. Yu. Bukharkina. - M. Academy, 2019. - 368 p. - Text: direct.
4. Sysoev, P. V. Information and communication technologies in linguistic education: a tutorial / P. V. Sysoev. - M .: Librokom, 2018. - 264 p. - Text: direct.
5. Titova, S. V. Digital technologies in language teaching: theory and practice / S. V. Titova. - M.: Editus, 2017. - 240 p. - Text: direct.
6. eLibrary.Ru: scientific electronic library: website. -- Moscow, 2000. -- URL: https://elibrary.ru (date of access 11/28/2025). -- Access mode: for registered users. -- Text: electronic.
7. Kahoot!: A Gamified Learning Platform: Website. -- Norway, 2012. -- URL: https://kahoot.com (accessed 28.11.2025). -- Access mode: free. -- Text: electronic.

МРНТИ 14.25.09
УДК 372.881.111.1

DECODING THE BEAT: USING THE “R.Y.T.H.M.” ALGORITHM TO BUILD FUNCTIONAL LITERACY

Tulinova V.P.
Lycee «BEST», English language teacher, Petropavlovsk

Аңдатпа: Мақала жасанды интеллект (ЖИ) қарқынды дамып жатқан заманда тіл үйренушілердің функционалдық сауаттылығын арттыру мәселесіне арналған. Автор оқушылардың ақпаратқа қолжетімділігі жоғары болғанымен, терең мағына мен мәдени мән-мәтінді түсінудегі «сауаттылық алшақтығын» атап өтеді. Осы мәселені шешу үшін музыкалық терапия мен ЖИ технологияларының синергиясына негізделген авторлық “R.Y.T.H.M.” алгоритмі ұсынылады. Мақалада алгоритмнің бес кезеңі (іздеу, контекст талдау, декодтау, гуманизация және жасау) егжей-тегжейлі сипатталған. Зерттеу нәтижелері бұл әдістеменің оқушылардың қызығушылығын арттырып қана қоймай, сонымен қатар сыни ойлау дағдыларын нығайтатынын көрсетеді.

Түйін сөздер: функционалдық сауаттылық, жасанды интеллект, “R.Y.T.H.M.” алгоритмі, музыкалық білім беру, шет тілін оқыту әдістемесі, сыни ойлау.

Аннотация: В данной статье исследуется проблема формирования функциональной грамотности в условиях экспансии искусственного интеллекта (ИИ). Автор подчеркивает разрыв между технической способностью переводить тексты и реальным пониманием иронии, эмоций и культурных нюансов. В качестве решения предлагается алгоритм “R.Y.T.H.M.”, который превращает музыку в инструмент педагогического воздействия. Представлена методология, включающая извлечение контента, анализ контекста через ИИ, декодирование сленга и создание авторских продуктов. Практическая апробация метода показала значительный рост вовлеченности учащихся и улучшение показателей критического мышления. Статья предлагает новое видение роли учителя как архитектора образовательного опыта в цифровой среде.

Ключевые слова: функциональная грамотность, искусственный интеллект, алгоритм “R.Y.T.H.M.”, музыка в образовании, методика преподавания языков, критическое мышление.

Annotation: This paper addresses the critical challenge of developing functional literacy in an era dominated by Artificial Intelligence (AI). The author identifies a significant “meaning gap”, where students possess technical data

but lack the analytical frameworks to decode cultural subtexts and emotional nuance. To address this, the proprietary "R.Y.T.H.M." algorithm is introduced, serving as a bridge between musical engagement and AI-driven analysis. The study details a five-step methodology: Retrieve, Yield Context, Translate & Decode, Humanize, and Master & Create. Results indicate a threefold increase in student engagement and enhanced critical thinking skills. Ultimately, the paper argues for a shift in the pedagogical paradigm, positioning teachers as architects of experience rather than mere dispensers of knowledge.

Keywords: functional literacy, artificial intelligence, "R.Y.T.H.M." algorithm, music pedagogy, language teaching, critical thinking, AI in education.

In the current technological landscape, human existence has become increasingly intertwined with algorithmic structures. From the simple logic of brewing morning coffee to the complex navigation systems used in modern transportation, patterns dictate daily behavior. As Artificial Intelligence (AI) becomes a universal language, it presents a unique paradox for modern educators. While machines can now generate essays or translate lyrics in mere seconds, students are frequently "drowning in input" without the necessary tools to process it.

The central **problem** of modern language education is the "Functional Literacy gap". Students have unprecedented access to data, yet they often fail to grasp the irony, cultural subtext, and emotional resonance within a text. They possess the information but lack the "algorithm" to extract meaning. This research proposes the R.Y.T.H.M. Algorithm as a pedagogical solution to bridge this gap by integrating music and AI.

The **objective** of this study is to demonstrate how a structured, algorithmic approach to popular culture can enhance functional literacy. The tasks involve defining the R.Y.T.H.M. framework, exploring the neurological benefits of music in the classroom, and analyzing qualitative results from real-world application.

Traditional grammar-based instruction often faces psychological resistance from students. However, music acts as a "Trojan Horse" for learning, bypassing cognitive filters through its emotional and aesthetic appeal. Neuroscience indicates that music activates the entire brain, transforming language acquisition from a purely rote task into a holistic cognitive experience [1].

Songs represent "living language"—a repository of slang, rhythm, and cultural soul. The Earworm Effect, or involuntary musical imagery, serves as nature's built-in repetition algorithm. Rather than resisting these natural cognitive loops, pedagogical strategies should harness them as structured tools for retention and analysis.

In the AI era, the educator's role shifts. As Victor Hugo suggested, music expresses the inexpressible; in an age of abundant AI-generated speech, the challenge is helping students find genuine expression. Thus, AI should not be viewed as a replacement for the teacher but as a "Co-Pilot" that allows for the deconstruction of language at scale [1].

Methodology: The R.Y.T.H.M. Algorithm

The R.Y.T.H.M. algorithm provides a five-step sequence designed to transition students from passive consumption to active, literate production.

Step 1: Retrieve (R)

The process begins with students using tools such as Shazam to identify trending songs that resonate with their personal interests. This ensures that the linguistic material is relevant and high-interest, fostering immediate engagement.

Step 2: Yield Context (Y)

Students utilize AI (e.g., Claude or ChatGPT) to "mine" the cultural and historical background of the selected track. For instance, analyzing a Billie Eilish song involves more than

just reading lyrics; students use AI to explore themes of modern mental health and environmental anxiety. This connects the text to the broader world, a core component of functional literacy.

Step 3: Translate & Decode (T)

This stage focuses on decoding slang and linguistic nuances. Students take informal "street" English and use AI to "neutralize" it, often asking the machine to rewrite lyrics as if reported by a news anchor. By comparing these different linguistic registers, students learn how language adapts to various audiences and contexts.

Step 4: Humanize (H)

The decoded language is moved into the realm of human interaction through real-life debates. Students argue about the authenticity of lyrics or the social messages conveyed, shifting the focus from "learning a language" to "using a language" to convey a message .

Step 5: Master & Create (M)

In the final stage, students use Suno AI or similar generative tools to create their own tracks. By incorporating the idioms and structures they have decoded, they produce an original product, demonstrating mastery over both the technology and the language.

Results and Discussion

The implementation of the "R.Y.T.H.M." algorithm for half a year has yielded significant quantitative and qualitative improvements in the classroom environment.

Table 1 – Metric and results of the "R.Y.T.H.M." algorithm implementation in the 8th grade

Metric	Result
Student Engagement	Tripled compared to traditional methods
Critical Thinking Scores	Significant improvement in source analysis
Linguistic Output	Increased willingness to engage in long-form speech

A notable case study involves a student of Grade 8 named Galym, who remained largely non-verbal for six months. By integrating his interest in heavy metal music and using the algorithm to decode metaphors of struggle, the student was able to speak for ten minutes continuously in the target language. This suggests that music provides the emotional hardware necessary for linguistic software to run effectively [2].

Furthermore, students demonstrated a higher degree of skepticism toward AI-generated content. Instead of accepting outputs at face value, they began questioning the "rhythm" and "context" of the data, marking the transition into functional literacy.

The teacher's role in this environment is no longer that of a "Sage on the Stage" but rather an **Architect of Experience**. By designing the path and building the algorithm, the educator helps students navigate the "ocean of information" without drowning.

The evolution of Artificial Intelligence necessitates a corresponding evolution in pedagogy. If human life is built on algorithms, then learning must follow a similar logical structure. By combining the emotional rhythm of culture with the analytical logic of AI, educators can provide students with a way of understanding the world that goes beyond simple translation.

While AI will continue to become smarter and faster, it lacks the ability to "feel" the music in its soul. The future of functional literacy lies in teaching students to think *alongside* machines, finding their own rhythm within the algorithms of the modern age.

References

1. Christian B., Griffiths T. Algorithms to Live By: The Computer Science of Human Decisions. Holt Paperbacks, 2017.
2. Neyland D. The Everyday Life of an Algorithm. Cham. European Research Council (ERC); EU collection, Springer Nature, 2019.

ҒТАМР 16.01.11
ӘОЖ 821.512.122.09(092)

АБАЙТАНУ ҒЫЛЫМЫНЫҢ ДАМУ ҮРДІСТЕРІ: ТАРИХ, ЗЕРТТЕУ БАҒЫТТАРЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ МӘСЕЛЕЛЕР

Альжанова Р.С., Анцибор Е.С.
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясы

Аңдатпа: Мақалада Абайтану ғылымының тарихи даму кезеңдері, зерттеу бағыттары мен қазіргі өзекті мәселелері қарастырылады. Алаш қайраткерлерінен бастау алған Абай мұрасын зерделеу дәстүрі Мекемтас Мырзахметұлының кезеңдеуі негізінде талданады. Ахмет Байтұрсынұлының «Қара сөздерге» берген бағасы, Мұхтар Әуезовтің абайтанудағы орны мен тарихи рөлі жеке қарастырылады. 1990-шы жылдардан бастап Абай шығармашылығын Шығыс өркениеті, ислам философиясы және ұлттық руханият тұрғысынан зерттеу бағытындағы жаңа серпінге назар аударылады. Филолог Серік Негімовтің тілдік тұрғыдан, профессор Орал Әлиевтің феноменологиялық тұрғыдан жасаған еңбектеріне шолу жасалады. Сонымен қатар, Абай мұрасын ұлттық идеологияның негізі ретінде қалыптастыру, оны шетел тілдеріне түпнұсқадан аудару, арнайы ғылыми-мәдени орталықтар құру қажеттілігі сияқты өзекті мәселелер көтеріледі. Мақалада Абай Құнанбайұлының көпқырлы тұлғасы (ақын, философ, ағартушы, аудармашы, би, қайраткер) жан-жақты ашылып, оның шығармашылығы әлемдік деңгейдегі ойшылдармен салыстырылады. Қорытынды бөлімде абайтану ғылымының болашақ даму бағыттары мен ұлттық руханиятты жаңғыртудағы маңызы айқындалады.

Түйін сөздер: Абай Құнанбайұлы, Абайтану, Алаш қайраткерлері, Мұхтар Әуезов, Ахмет Байтұрсынұлы, Қара сөздер, ұлттық руханият, Шығыс өркениеті, философия, әдебиеттану, тіл білімі, ұлттық идеология, мәдени мұра.

Аннотация: В статье рассматриваются исторические этапы развития абаеведения, направления исследований и актуальные проблемы современного этапа. Традиция изучения наследия Абая, берущая начало от деятелей Алаш, анализируется на основе периодизации Мекемтаса Мырзахметулы. Отдельное внимание уделено оценке Ахмета Байтурсынулы «Слов назидания», а также роли и историческому значению Мухтара Ауэзова в становлении абаеведения. Показан новый импульс в исследованиях творчества Абая с 1990-х годов в контексте восточной цивилизации, исламской философии и национальной духовности. Дается обзор трудов филолога Серика Негимова (лингвистический аспект) и профессора Орала Алиева (феноменологический подход). Поднимаются актуальные вопросы: формирование наследия Абая как основы национальной идеологии, необходимость перевода его произведений на иностранные языки с оригинала, создание специализированных научно-культурных центров. В статье всесторонне раскрывается многогранная личность Абая Кунанбаева (поэт, философ, просветитель, переводчик, бий, общественный деятель), его творчество сопоставляется с мыслителями мирового уровня. В заключении определяются перспективные направления развития абаеведения и его роль в модернизации национальной духовности.

Ключевые слова: Абай Кунанбаев, абаеведение, деятели Алаш, Мухтар Ауэзов, Ахмет Байтурсынулы, Слова назидания, национальная духовность, восточная цивилизация, философия, литературоведение, языкознание, национальная идеология, культурное наследие.

Annotation: The article examines the historical stages of development of Abai studies, research directions, and current issues of the modern period. The tradition of studying Abai's heritage, originating from the Alash figures, is analyzed based on the periodization proposed by Mekemtas Myrzakhmetuly. Special attention is paid to Akhmet

Baitursynuly's assessment of the *Book of Words*, as well as the role and historical significance of Mukhtar Auezov in the formation of Abai studies. A new impetus in the study of Abai's work since the 1990s is highlighted, particularly in the context of Eastern civilization, Islamic philosophy, and national spirituality. An overview of the works of philologist Serik Negimov (linguistic aspect) and Professor Oral Aliyev (phenomenological approach) is provided. The article addresses pressing issues: establishing Abai's legacy as the foundation of national ideology, the necessity of translating his works into foreign languages directly from the original, and the creation of specialized scientific and cultural centers. The multifaceted personality of Abai Kunanbayev (poet, philosopher, educator, translator, bii, public figure) is comprehensively explored, and his work is compared with world-class thinkers. The conclusion outlines promising directions for the development of Abai studies and its role in the modernization of national spirituality.

Keywords: Abai Kunanbayev, Abai studies, Alash figures, Mukhtar Auezov, Akhmet Baitursynuly, Book of Words, national spirituality, Eastern civilization, philosophy, literary studies, linguistics, national ideology, cultural heritage.

Өткен жылы Абай Құнанбайұлының туғанына 180 жыл толды. Алайда Абайтану ғылымын тек мерейтойлық жылдарда ғана емес, жылдың барлық мезгілінде, заман сұранысына қарай пайдалану – біздің парызымыз. Абайдың түпсіз терең ойларын халық сонау Алаш қайраткерлері заманынан бері естіп, біліп, ойланып, өмірдің қиын-қыстау кезеңдерінде пайдаланып келеді. Алаш арыстарының барлығы дерлік Абайға сүйеніп, оны зерделеп, халыққа түсіндірді.

Ұлт көсемі Ахмет Байтұрсынұлы Абайдың «Қара сөздері» туралы: «ұғым түрлеріне қарай бірнеше тарапқа бөлінеді: ғалам, құдай, ғылым, әлеумет, үгіт-тәрбие, сын», – деп жазды [1]. Адамдық зейіні бүтін ғаламды тануға жұмсалып, бір үлкен ұғым пайда болады. Бұл ұғым жүйесі даналық деп аталады. Даналықтың мақсаты – бүтін ғаламды танып, оның жұмбағын шешу. Ахмет Байтұрсынұлы Абайды «қазақтың бас ақыны» деп бағалап, қара сөздерінің даналық сипатын айрықша атап көрсетті [1]. Оның пікірінше, Абайдың қара сөздері – заман хаты, ал мұндай жүйелеу мен тәртіпке келтіру тек данаға ғана тән.

Абай шығармашылығын, оның өлеңдері мен қара сөздерін терең зерттеген ғалым – Мекемтас Мырзахметұлы. Ол Абайдың танымдық және ғылым салаларына қатысты ойларына жоғары баға беріп, Абайтануға зор үлес қосты. Оның «Абайтану тарихы» (1994), «Мұхтар Әуезов және Абайтану проблемалары» атты ғылыми монографиялары осы саладағы аса құнды еңбектер болып табылады [2; 3].

М. Мырзахметұлы Абайтану ғылымының дамуын мынадай кезеңдерге бөледі [2]:

1. 1889–1933 жж. – алғашқы зерттеулер кезеңі.
2. 1934–1961 жж. – М. Әуезов дәуірі.
3. 1961 жылдан кейін – М. Әуезовтен кейінгі дәуір.

Ғалымның айтуынша, М. Әуезов кезіндегі зерттеулердің негізгі кемшілігі – олардың таптық бағым-бағдарға бағынуы болды [3]. Қырқыншы жылдарға дейін Абай «үстем тап идеологі», «феодалдық сананың жыршысы» ретінде танылды. Тек 1965 жылдардан бастап Абай шығармашылығына ғылыми көзқарас қалыптаса бастады.

Абайдың 150 жылдық мерейтойы қарсаңында танымдық және ғылыми маңызы бар еңбектер жазыла бастады. 1990-шы жылдардың басында Абайдың Шығыс өркениетімен байланысы, ислам дініне қатынасы, мораль философиясы және адамгершілік мәселелері жаңаша бағытта қарастырылды. Осы кезеңде Ә. Машановтың «Әл-Фараби және Абай» [6], Ғарифолла Есімнің «Хакім Абай» [7], М. Орынбековтің «Абайдың адамгершілік мұраттары» [8] атты еңбектері жарық көрді. Бұл зерттеулерде Абай мұрасы Шығыс мәдениетімен байланыста, қазақтың ұлттық философиясы негізінде жаңа бағытта қаралды.

Енді Абайтану саласындағы бірнеше маңызды еңбектерге шолу жасауға болады.

Филология ғылымдарының докторы Серік Негімов Абайдың тілін классикалық қазақ әдеби тілінің үздік үлгісі деп бағалайды [4]. Оның пікірінше, Абай тұрмыстық тілді, шаруа

тілін, халық тілін өз сөздерінде алуан түрлі оралымдармен жеткізе білген. Абайдың көрегендігі, даналық тәжірибесі, ақыл-білімі мен көңіл байлығы «Отыз сегізінші сөзінде» айқын көрінеді. Абайдың өз ойын жеткізудегі ерекшелігі – заттың, мәселенің түбіне үңілу, себебін зерттеу, астарына қызығу. Мысалы, Абай жүректің сезімталдығын алға тартып, егер жүректі мақтаншақтық, пайдақорлық, жеңілтектеу мен салғырттық кірлетсе, адам баласы жақсылыққа жете алмайтынын айтады. Ол жүректің «айнасы» бұзылып, қисық не күңгірт көрсететінін түсіндіреді. Ал жүректің айнасы таза болса, онда жақсылық пен сұлулық оған раушан гүліндей түседі. Абай жүрек сырларын өлең жолдарымен былай өрнектеген:

Жүректе айна жоқ болса,
Сөз болмайды өңгесі.
Тыңдағыш қанша көп болса,
Сөз ұғарлық кем кісі.
(«Көзінен басқа ойы жоқ»)

Тұран-Астана университетінің профессоры Орал Әлиев «Абайға апарар жол» атты еңбегінде кәсіби Абайтанушы бола тұра, Абайға апаратын жолды анық әрі жан-жақты көрсете білді [5]. Ол «Абай феноменін» қарапайым әрі түсінікті тілмен жеткізіп, бұл еңбектің аса қажеттілігін дәлелдеді. Ғалымның мақсаты – Абайды қазақ ұлты мен қазақ елінің рухани-ақылдық символы ретінде таныту және мойындату [5]. Ол Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейін бүкіл әлемге танылуы тиіс және бұл жол Абайтанудан басталуы керек деген пікірді ұстанады. Орал Әлиев Абайтануды дамытудың өзіндік жоспарын ұсынып, қазақ халқының ерекше болмысын Абай арқылы танып, түсінуге болатынын айтады [5]. Оның пікірінше, Абай – өзгелерге ұқсамайтын, өз ойлары, өмірлік құндылықтары мен ұстанымдары, мінез-құлқы мен көзқарасы айқын белгіленген, қарама-қайшылықтары мол, белсенді және қуатты тұлға [5]. Абай секілді тұлғаларда қарама-қайшылық пен белсенділік неғұрлым жоғары болса, олардың жасампаздық ісі де соғұрлым жойқын және зор болады.

Мақала авторы Абай Құнанбайұлы туралы терең сұрақтар қоя отырып, оның тұлғасын жан-жақты ашуға тырысады: «Абай дегеніміз кім? Ол қандай адам болды? Оның өмірлік мұрасы қандай?» деген сұрақтарға жауап іздейді. Абай – тек ақын ғана емес, ол көпқырлы, әмбебап тұлға. Автор оны философ, ұлы ақын, ғалым, педагог, ағартушы, сөз зергері, әдебиеттанушы, гуманист, отаншыл, интернационалист, адамтанушы, шығыстанушы, исламтанушы, қазақтанушы, заңтанушы, экономист, психолог, этика мен эстетика салаларын меңгерген ойшыл ретінде сипаттайды. Сонымен қатар, ол аудармашы, шешен, би, болыс, әділ сот, ел қамын ойлаған қайраткер болғанын атап өтеді. Абайдың басты ерекшелігі – оның терең ойшылдығы мен адамзатқа ортақ құндылықтарды дәріптеуі. Сондықтан автор оны «хакім» деп бағалайды [7]. Абайдың өмірлік мұрасы – оның өлеңдері мен қара сөздері арқылы халықты білімге, еңбекке, адамгершілікке шақыруы, ұлттық сананы оятуы.

Абайдың ұлылығы – оның ойлары мен мұрасының тек өз дәуірімен шектелмей, өткен, қазіргі және болашақ заманмен үндесіп жатуында. Ол тек бір халықтың ғана емес, бүкіл адамзатқа ортақ ұлы тұлға ретінде бағаланады. Сондықтан Абай Құнанбайұлы әлемдік деңгейдегі ойшылдармен қатар қойылады. Зерттеушілер оны Лао-цзы, Сократ, Әл-Фараби, Омар Хайям, Әлішер Науаи, Иоганн Вольфганг Гёте, Оноре де Бальзак, Авраам Линкольн, Карл Маркс, Лев Толстой, Махатма Ганди, Альберт Эйнштейн сияқты адамзат өркениетінің ең биік деңгейдегі тұлғаларымен қатар бағалайды [6; 7; 8].

Пікірталасқа түсу қиын болуы мүмкін, дегенмен бұл жерде маңызды бір ұсыныс бар. Адамды, ұлтты және қоғамды тану мәселелерін жүйелі түрде қарастыру қажет. Осы тұрғыдан алғанда, Абай Құнанбайұлы мұрасын негізге алу орынды деп есептеледі. Атап айтқанда, адамтану, қоғамтану, Тұрантану, түркітану, Алаштану, қазақтану, тұлғатану сияқты бағыттағы зерттеулерді бір арнаға тоғыстырып, оларды «абайтану» ілімінен бастау керек деген пікір ұсынылады [5]. Себебі Абай шығармашылығы – адам болмысы, қоғам, ұлт және жалпы адамзат құндылықтарын терең қамтыған тұтас ілім. Сондықтан бұл ұсыныспен келісуге болады, өйткені Абайды тану арқылы біз адамды, қоғамды және ұлттық болмысты тереңірек түсінуге мүмкіндік аламыз.

Зерттеушілер Абай Құнанбайұлы мұрасын терең қарастыра отырып, соңғы кезеңдегі абайтанушы ғалымдардың еңбектерін оның шығармаларымен тығыз байланыста зерттеуге ерекше көңіл бөлуде. Бұл бағытта Орал Әлиев ұсынған пікірлердің маңызы зор. Ол абайтануды жүйелі ғылыми арнаға түсіру қажеттігін атап өтіп, оның нақты методологиясын айқындауды ұсынады [5]. Ғалымның ұсыныстарының қатарында:

– арнайы Абай институтын құру;

– облыс орталықтарында Абайға арналған ғылыми-мәдени орталықтар ашу;

– абайтануды мектептерде, университеттерде және басқа да оқу орындарында жеке пән ретінде енгізу мәселелері көрсетіледі [5].

Сонымен қатар, Абай шығармаларын шетел тілдеріне аудару мәселесі де аса өзекті. Әсіресе, өлеңдері мен қара сөздерін түпнұсқадан тікелей аудару қажеттігі ерекше атап өтіледі. Себебі аралық тіл арқылы жасалған аудармалар көбіне түпнұсқаның терең мағынасы мен көркемдік қуатын толық жеткізе алмайды. Мысалы, Абайдың орыс тіліндегі кейбір аудармаларында дәлсіздік пен көркемдік кемшіліктер байқалады. Бұл тұрғыда Абайдың Михаил Лермонтов, Александр Пушкин, Иоганн Вольфганг Гёте, Иван Крылов сияқты классиктерден жасаған аудармалары үлгі бола алады [9; 10]. Ол түпнұсқаның рухын сақтай отырып, оны қазақ оқырманына әсерлі жеткізе білді. Сондықтан Абайды кеңінен насихаттау, оның мұрасын халыққа жеткізу үшін ғалымдар түрлі ғылыми және мәдени шараларды ұйымдастыруды ұсынады.

Абай Құнанбайұлы елі үшін жаңа мыңжылдықтағы әлемдік және әлеуметтік өзгерістер жағдайында ұлттық руханиятты жаңғырту аса өзекті мәселе болып отыр. Осы бағытта тәрбиелік, ағартушылық, рухани-имандылық және ақпараттық-насихаттық сипаттағы кең ауқымды іс-шараларды ұйымдастыру қажет.

Атап айтқанда, форумдар, конгрестер, симпозиумдар, ғылыми конференциялар, дөңгелек үстелдер, семинарлар, мәдени кештер, сондай-ақ циклдық лекциялар мен баяндамалар өткізу арқылы Абай мұрасын жан-жақты насихаттауға болады. Алайда шын мәнінде осындай жүйелі әрі ауқымды рухани орталықтар мен тұрақты жобалар елімізде толық деңгейде қалыптаспағаны байқалады. «Неге?» деген сұраққа бірнеше себеп келтіруге болады:

– біріншіден, руханият саласына тұрақты және жүйелі түрде көңіл бөлудің жеткіліксіздігі;

– екіншіден, ғылыми бастамаларды нақты іске асыратын институционалдық құрылымдардың әлсіздігі;

– үшіншіден, қаржыландыру мен ұйымдастыру мәселелерінің толық шешілмеуі;

– төртіншіден, Абай мұрасын заманға сай форматта (медиа, цифрлық жобалар) кеңінен насихаттаудың жеткіліксіздігі.

Сондықтан бүгінгі міндет – Абай мұрасын тек зерттеп қана қоймай, оны қоғам өміріне белсенді енгізу, жастарға түсінікті әрі тартымды форматта жеткізу.

Алымның бұл сұрағы өте орынды. Уақыты сәл кеш болғанымен, бұл мәселе әлі де жүзеге асыруды қажет етеді. Тәуелсіздік алғанымызға 30–40 жылға жуық уақыт өтсе де, қазақстандық қазақтың біртұтас ұлттық идеологиясы толық қалыптасқан жоқ. Осы тұрғыда Абайдың терең ойлары мен қара сөздері ұлттық идеологияның негізін қалауға лайық рухани қазына болып табылады. Оның адамгершілік, білім, еңбек, әділет туралы көзқарастары бүгінгі қоғам үшін де маңызды бағдар бола алады.

Қазақстандағы қазақ қоғамының басты мақсаттарының бірі – ұлттық, заманауи қазақстандық идеологияны қалыптастыру. Бұл ретте бұрынғы кеңестік идеология белгілі бір деңгейде үлгі бола алады. Себебі социалистік жүйеде халықты тәрбиелеу нақты кезеңдер арқылы жүйелі түрде жүргізілді: октябрят, пионер, комсомол, коммунист сияқты сатылар арқылы азаматтың дүниетанымы қалыптастырылды. Сонымен қатар, барлық ақпараттық және тәрбиелік жұмыс осы идеологиялық негізге сүйеніп ұйымдастырылды.

Дегенмен, қазіргі жағдайда біз сол жүйені сол күйінде көшіру емес, оның тиімді тұстарын саралап, ұлттық құндылықтармен үйлестіре отырып, жаңа мазмұндағы идеология қалыптастыруымыз қажет. Абай Құнанбайұлы осындай рухани орта қалыптастыруға әбден лайық тұлға.

Оның шығармашылығы мен терең ой-толғамдары ұлттық идеологияны насихаттаудың өзегіне айнала алады. Абайдың іздеген негізгі мақсаттарының бірі – халықтың санасын оятып, рухани кемелденуге жетелеу еді. Сондықтан оның мұрасы бүгінгі ұлттық идеологияны қалыптастыру ісімен табиғи түрде жалғасуы тиіс.

Бұл мәселені қай кезеңнен бастап талқыласақ та, оған жеткілікті тарихи және ғылыми негіз бар. Ұлттық идеологияны қалыптастыру – тек бір саланың емес, ірі ғалымдардың, ғылыми орталықтардың алдында тұрған маңызды міндеттердің бірі деп айтуға толық негіз бар. Сонымен қатар, бұл – мемлекет деңгейіндегі стратегиялық міндет. Сондықтан осындай ауқымды әрі маңызды істі үйлестіру Қазақстан Республикасының Мәдениет және ақпарат министрлігі сияқты құзырлы органдардың негізгі басым бағыттарының бірі болуы тиіс.

1974 жылы Мұхтар Әуезов «қазақ халқының ұлы ақыны» ретінде Абай Құнанбайұлы туралы көлемді мақала жазғаны белгілі [9]. Мұхтар Әуезов – абайтанудың негізін қалаған алғашқы ірі ғалым [3; 10]. Сондықтан да қазақ әдебиеті мен руханияты Мұхтар Әуезов тұлғасына мәңгі қарыздар деуге толық негіз бар. Кеңес үкіметінің қыспағы күшейіп тұрған кезеңде, ұлттық құндылықтарға қауіп төнген шақта, Әуезов Абайды халқына қайта танытып, оның мұрасын сақтап қалуға зор еңбек сіңірді [10].

Осы тұрғыдан алғанда, біз Мұхтар Әуезовті Абайды ұлтпен қайта қауыштырған тарихи тұлға ретінде бағалауымыз керек. Егер оның осы ерлігі болмағанда, Абайдай данышпан тұлғаның толық танылуы кейінге шегеріліп, тіпті ұмыт қалу қаупі де болуы мүмкін еді. Олай болған жағдайда, қазақ халқы өзінің ең асыл рухани байлығынан айырылып, орны толмас олқылыққа ұшырар еді. Сондықтан Абай Құнанбайұлы мен Мұхтар Әуезов – қазақ халқының рухани әлеміндегі қос шоқ жұлдыз, ұлттың бағыт-бағдарын айқындаған ұлы тұлғалар.

Әрине, Әуезовтің бұл еңбектері Кеңес дәуірі кезінде жазылғандықтан, сол уақыттың идеологиялық талаптарымен санасуға тура келді [10]. Абайдың тұлғасын таныстыруда оны орыс мәдениетімен және кеңестік саясатпен белгілі бір деңгейде үйлестіру қажеттілігі туындады. Себебі кеңестік идеологияның негізі тап күресіне құрылған еді, ал бұл жүйеде оған қарсы пікір айту, балама көзқарас ұсыну немесе кемшіліктерін ашық көрсету мүмкін болмады. Соған қарамастан, Мұхтар Әуезов Абай мұрасын сақтап, оны ғылыми әрі көркем деңгейде таныта білді. Бұл – оның ұлт алдындағы өлшеусіз еңбегі мен тарихи ерлігі [10].

Өз мақалаларының бірінде Мұхтар Әуезов Абайдың өмірінің маңызды кезеңдерін кеңінен сипаттайды. Әсіресе, Абайдың жастайынан-ақ ерекше қабілет танытып, шамамен он екі жасынан бастап өлең жаза бастағанын атап өтеді [9]. Сол кезеңдегі қазақ қоғамында руаралық тартыстар мен күрделі даулар көп болғаны белгілі. Осындай қым-қуыт ортада өскен Абай әкесінің қаталдығы мен билік жүргізу тәсілдерінің бәрімен бірдей келісе бермеген.

Керісінше, ол әділеттілікті жоғары қойып, кейбір мәселелерде әкесінің ықпалына толық бағынбай, өз көзқарасын білдіріп отырған. Абай жастайынан әділдікке ұмтылып, ел ішіндегі дауларда тура сөз айтып, әділ шешім шығаруымен ерекшеленді. Сонымен қатар, ол ерте кезден бастап орыс мәдениетіне, білім мен ғылымға қызығушылық танытып, өзін-өзі дамытуға ұмтылды. Бұл оның дүниетанымының кеңеюіне, кейінгі шығармашылығының терең болуына үлкен әсер етті [9; 10].

Жиырма төрт жасқа келгенде Абай біржола ел ісінен қол үзе бастайды. Есейген сайын ол орыс классикалық әдебиетімен және Шығыс әдебиетімен терең танысады. Отыз бес жасқа келгенде ғана қайтадан шығармашылыққа бет бұрады. Бірақ бұл кезеңде де Абай өз өлеңдерін көбіне достарының атынан таратқан. Тек 1886 жылы қырық жасқа таяғанда «Жаз» атты өлеңін өз атынан жариялағаннан кейін ғана өз есімін қолдана бастайды [9; 10].

Жас кезінен бастап Абай феодалдық-рулық ортадан алыстап, ағартушылық бағытқа бет бұрады. Ол халықтың не себепті қасірет шегетінін түсіндіруге тырысып, өз өлеңдерінде ескілікті, надандықты аяусыз сынады және халықты өнер-білімге шақырды [9; 10]. Абай шығармашылығына орыс және шығыс мәдениеттерінің әсері зор болды. Оның бірде-бір өлеңінде әкесіне қарсы ашық сөз кездеспейді және ол қоғамдағы таптардың қайшылығын тікелей насихаттамайды. «Абай жолы» романында да Абай бейнесі осы идеялар

Қорыта келгенде, Абай Құнанбайұлы мұрасы мен Абайтану ғылымының дамуы – қазақ руханиятының өзегі, ұлттық сананың қайнар көзі. Алаш қайраткерлерінен бастау алған Абайды терең тану дәстүрі бүгінгі таңда жаңа сапалық деңгейге көтерілді. Мекемтас Мырзахметұлы, Серік Негімов, Орал Әлиев, Ғарифолла Есім сынды ғалымдардың еңбектері арқылы Абай мұрасы филология, философия, шығыстану, педагогика, психология секілді көптеген ғылым салаларының тоғысында жүйелі түрде зерттелуде. Абайтанудың тарихи кезеңдері – алғашқы зерттеулер, Мұхтар Әуезов дәуірі және тәуелсіздік жылдарындағы жаңа серпін – ғылымның саяси-идеологиялық қыспақтан арылып, шынайы ғылыми бағытқа бет алғанын көрсетті.

Әсіресе 1990-шы жылдардан бастап Абайдың Шығыс өркениетімен байланысы, исламдық құндылықтармен үндестігі, мораль философиясы мен адамгершілік мұраттары жаңаша зерделене бастады. Бұл зерттеулер Абайды тек қазақ әдебиетінің классигі емес, әлемдік деңгейдегі хакім, адамзаттық құндылықтардың жаршысы ретінде танытты.

Абайтанудың бүгінгі басты міндеті – оның мұрасын ғылыми тұрғыдан зерттеумен шектелмей, оны ұлттық идеологияның негізіне айналдыру, жастарға түсінікті форматта жеткізу, шетел тілдеріне түпнұсқадан сапалы аудару, арнайы институттар мен ғылыми-мәдени орталықтар ашу арқылы кеңінен насихаттау. Мұхтар Әуезов ашқан абайтану мектебінің дәстүрін жалғастыра отырып, Абайдың түпсіз терең ойларын заман сұранысына сай пайдалану – біздің ең басты парызымыз.

Абай Құнанбайұлы – тек өткеннің ескерткіші емес, бүгінгінің және болашақтың рухани бағдары. Сондықтан абайтану ілімі ұлттық ғылымның өзегі, жаңаша дамудың бастау нүктесі ретінде өз мәнін сақтай бермек.

Әдебиет

1. Байтұрсынұлы, А. Абай (Қара сөздер туралы) / А. Байтұрсынұлы // Ақ жол. – 1918. – № 10–11. / Қайта басылым: Байтұрсынұлы, А. Шығармалары. – Алматы: Қазақстан, 1989. – 320 б.
2. Мырзахметұлы, М. Абайтану тарихы / М. Мырзахметұлы. – Алматы: Ғылым, 1994. – 240 б.
3. Мырзахметұлы, М. Мұхтар Әуезов және Абайтану проблемалары / М. Мырзахметұлы. – Алматы: Ғылым, 1994. – 192 б.
4. Негімов, С. Абай тілі – классикалық қазақ әдеби тілінің үздік үлгісі / С. Негімов // Қазақ тілі мен әдебиеті. – 2015. – № 4. – Б. 12–19.
5. Әлиев, О. Абайға апарар жол / О. Әлиев. – Астана: Тұран-Астана университеті баспасы, 2018. – 280 б.
6. Машанов, Ә. Әл-Фараби және Абай / Ә. Машанов. – Алматы: Қазақ университеті, 1991. – 136 б.
7. Есім, Ғ. Хакім Абай / Ғ. Есім. – Алматы: Ана тілі, 1992. – 144 б.
8. Орынбеков, М. Абайдың адамгершілік мұраттары / М. Орынбеков. – Алматы: Қазақстан, 1993. – 160 б.
9. Әуезов, М. Абай Құнанбайұлы (мақала) / М. Әуезов // Әуезов, М. Шығармаларының жиырма томдық толық жинағы. – Алматы: Жазушы, 1974. – 10-том. – Б. 5–45.
10. Әуезов, М. Абай жолы (роман-эпопея) / М. Әуезов. – Алматы: Жазушы, 1967–1970. – 4 кітап.

ӘОЖ 378.147:811.512.122

ҚАЗАҚ ТІЛІН ОҚЫТУДАҒЫ КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ ДАМЫТАТЫН ЖАТТЫҒУЛАР ТҮРЛЕРІ

Ахметова Т.А.
Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті
taahmetova@ku.edu.kz

Аңдатпа: Мақалада қазақ тілін оқытудағы ең басты әдістердің бірі – ақпараттық - коммуникативтік әдіс практикалық тұрғыдан зерттелген. Ол тіл үйренушілердің екінші тілді түсініп оқу және түсініп қабылдау қабілеттерін қалыптастыруға, тілдік материалды сол тілде сөйлеу үшін пайдалана білуге бағытталғандығы дәлелденген. Қазақ тілін В1 деңгейде оқитын білім алушыларға арналған оқу бағдарламасында оқыту тәжірибе барысында ұсынылатын ақпараттық - коммуникативтік жаттығулар түрлері көрсетілген. Солардың ішінде: эссе жазу, көрме ұйымдастыру, кластерлік талдау, тик-ток, челлендж. Ұсынылған әдіс – тәсілдердің білім алушылардың ақпараттық және коммуникативтік құзіреттіліктерін қалыптастыру процесіндегі мақсаты мен нәтижелілігі де қарастырылған. Автордың пікірінше, ақпараттық-коммуникативтік жаттығулар оқу материалын терең түсіну, оқу мотивациясының артуы, алған білімнің ұзақ уақыт есте сақталуы, білім беруге жұмсалатын уақыттың азаюына ықпал етеді.

Түйін сөздер: ақпараттық - коммуникативтік әдіс, оқу бағдарламасы, эссе жазу, көрме ұйымдастыру, кластерлік талдау, тик-ток, челлендж.

Аннотация: В статье рассматривается один из важнейших методов обучения казахскому языку – информационно-коммуникативный метод – с практической точки зрения. Доказано, что он направлен на развитие у изучающих язык способности читать и понимать второй язык, использовать языковой материал для общения на этом языке. Учебный план для студентов, изучающих казахский язык на уровне В1, указывает на виды информационно-коммуникативных упражнений, предлагаемых в ходе учебной практики. Среди них: написание эссе, организация выставки, кластерный анализ, тик-ток, челлендж. Также рассматриваются цель и эффективность предложенных методов в процессе формирования у студентов информационно-коммуникативных компетенций. По мнению автора, информационно-коммуникативные упражнения способствуют более глубокому пониманию учебного материала, повышению мотивации к обучению, долговременному сохранению полученных знаний и сокращению времени, затрачиваемого на обучение.

Ключевые слова: информационно-коммуникативный метод, учебная программа, написание эссе, организация выставок, кластерный анализ, TikTok, челлендж.

Annotation: The article examines one of the most important methods in teaching the Kazakh language - the information-communicative method - from a practical point of view. It is proven that it is aimed at developing the ability of language learners to read and understand a second language, to use language material to speak in that language. The curriculum for students studying the Kazakh language at level B1 indicates the types of information-communicative exercises offered during teaching practice. Among them: essay writing, exhibition organization, cluster analysis, tik-tok, challenge. The purpose and effectiveness of the proposed methods in the process of forming students' information and communicative competencies are also considered. According to the author, informational and communicative exercises contribute to a deeper understanding of the educational material, increased motivation to learn, long-term retention of the acquired knowledge, and a reduction in the time spent on education.

Keywords: informational and communicative method, curriculum, essay writing, exhibition organization, cluster analysis, tik-tok, challenge.

1. КІРІСПЕ

Бүгін қазақ тілін оқытудағы ең басты әдістердің бірі – коммуникативтік әдіс. Ол тіл үйренушілердің екінші тілді түсініп оқу және түсініп қабылдау қабілеттерін қалыптастыруға, тілдік материалды сол тілде сөйлеу үшін пайдалана білуге бағытталған [3; 4]. Коммуникативтік әдіс шет тілдік ортада өзін еркін сезіну, кез келген тілдік жағдаятты шеше білуге үйретеді [5].

Басты мақсат - тіл үйренушілердің коммуникативтік құзыреттілігі. Бұл терминнің мағынасы грамматикалық құзыреттілік концептіміен салыстыру барысында анықталады [1]. Грамматикалық құзыреттілік дегеніміз – сөз тіркестері мен сөйлемдерді, сауатты құру, грамматикалық ережелерді білу дағдыларын қалыптастыру [8]. Барлық оқу құралдары грамматикалық құзыреттілікке негізделген. Оларда грамматикалық ережелер мен оларды бекітуге арналған жаттығулар ұсынылады. Грамматиканы меңгеру тілде еркін сөйлеу үшін жеткілісіз [2]. Коммуникативтік құзыреттілік әр түрлі жағдаятта тілді қалай пайдалану керек? Жағдаятқа байланысты қандай тілдік бірліктер пайдаланылады? Деген сұрақтарға жауап беруді [1; 2], әр түрлі жанрдағы мәтіндерді оқып, түсіну, сұхбатқа қатыса білуді талап етеді.

Коммуникативтік құзыреттілік әңгімеге қатысушылардың өзара әрекеттесуі, ортақ коммуникативтік мақсатқа жету, айтатын сөзін қалай да болса жеткізу, бірі-бірімен қарым-қатынас жасау арқылы әңгімеге қатысушылардың құзыреттілігін кеңейтуге негізделеді [9]. Коммуникативтік құзыреттілікте мұғалім көмекші, дос, кеңес беруші рөлін атқарады [5].

Осы жағдайда топпен жұмыс істеуге ерекше назар аударылады. Мұғалім мен оқушылардың міндеті - бірлесе жұмыс істей білу. Оқушылар бір-бірін тыңдап, бір-біріне көмектеседі, бір-бірін түзетеді [10].

Коммуникативтік құзыреттілікті жүзеге асыру барысында жаттығулар кешенін дайындауда олардың интерактивті, коммуникативті және шығармашылық сипатта болуына басты назар аударылуы тиіс [4]. Жаттығулардың интерактивті сипатта болуы тілдік серіктестер тобындағы білім алушылардың өзара белсенді әрекеті мен жоғары мотивациялық қызығушылығын туғызады, жаттығулардың коммуникативті сипаты білім алушылардың бір-бірімен нақты шынайы тілдесімін, ал шығармашылық сипаты білім алушылардың танымдық қызығушылығын тудырады. Жаттығу шығармашылық сипатқа ие болуы үшін оның бір ғана жауабы немесе шешімі болмауы керек; білім алушылар үшін практикалық құндылығы болуы керек; білім алушылардың өмірімен байланысты болуы керек; білім алушылардың қызығушылығын туғызуы қажет; оқытудың практикалық мақсаттарына сай болуы керек.

2. ӘДІСТЕР МЕН МАТЕРИАЛДАР

Қазақ тілін В1 деңгейде оқитын білім алушыларға арналған оқу бағдарламасында оқыту тәжірибе барысында ақпараттық - коммуникативтік жаттығулардың мынадай түрлері қолданылды [6]:

- Комментарий жазу
- Конференция
- Дөңгелек үстел
- Дебат
- Дискуссия
- Брифинг
- Пресс-конференция
- Презентация жасау
- Жоба қорғау
- Жолкөрсеткіш құру
- Нұсқаулық құру
- Шолу жасау
- Жарнама
- Постер/ инфопостер жасау
- Лайфхак жасау
- Мәнерлеп оқу
- Эссе жазу
- Көрме ұйымдастыру
- Кластерлік талдау
- Тик-ток
- Челлендж

Комментарий жазу /Шолу жасау әдістерін кез келген тақырыпты оқыту барысында қолдануға болады. Оның мақсаты: оқыған немесе тыңдаған ақпарат жайлы өз ойын білдіре алуға үйрену. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, авторлық баға беру, мақұлдау/ теріске шығару, дәлелдік фактілерді қолдану дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын сақтап, пікірлердің мониторингісін жасай отыра, оң/теріс пікір білдіре алатын болады [4].

Конференция/дөңгелек үстел модульдік тақырыпты қорыту барысында қолдану тиімді. Оның мақсаты: өткен модуль бойынша алған жүйелеу. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, баяндама мәтінің дайындау, сұхбат түріндегі сұрақ-жауапқа дайын болу дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын, логикалық байланысты сақтап, қысқа, нақты, дәлелді пікір айта алатын болады [3].

Дебат/дискуссия модульдік тақырыпты қорыту барысында қолдану тиімді. Оның мақсаты: өткен модуль бойынша алған жүйелеу. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, статистикалық мәліметтерді қолдану (интернеттен, газеттен), логикалық тәртіпті сақтау дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын, логикалық байланысты сақтап, сөйлеу мәдениеті ережелерін меңгеретін болады [9].

Брифинг/ пресс-конференция әдістерін кез келген тақырыпты оқыту барысында қолдануға болады. Оның мақсаты: оқыған немесе тыңдаған ақпарат бойынша өзіне қажетті ақпаратты сұрай білуге үйрену. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, сұрақты дұрыс қоя білу, жауап бере білу дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын сақтап, маңызды ақпаратты сұрыптай алатын болады [5].

Презентация жасау/жоба қорғау кез келген тақырыпты оқыту барысында қолдануға болады. Оның мақсаты: сабақтың тақырыбы мен мақсатын анықтауға үйрену. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, тақырыптың мазмұнын ашу, қорытынды жасай білу, кесте, сызбалар мен сұлбалардың сапасы назар аудару дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын сақтап, мәтіндік материалдар мен суреттерді орынды пайдалана алатын болады [4].

Жолкөрсеткіш құру /Нұсқаулық құру Қазақстан, оқу орны, мамандық тақырыптарын өту барысында қолдануға ұсынылады. Оның мақсаты: өткен тақыоып бойынша алған жүйелеу. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, кіріспе сөз жазу, мекемелер, географилық атауларды дұрыс жазу, қысқа да нұсқа сипаттамалық ақпарат беру дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын, логикалық байланысты сақтап, мәтіндік материалдар мен суреттерді орынды пайдалана алатын болады [8].

Жарнама/ постер/ инфопостер жасау модульдік тақырыпты қорыту барысында қолдану тиімді. Оның мақсаты: өткен модуль бойынша алған жүйелеу. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, ақпараттық-насихаттау сипаттағы қысқаша мәтін құру, назар аударатын және тез оқуға бағыт беретін дизайн жасау дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын, логикалық байланысты сақтап, мәтіндік материал мен фотосуреттерді орынды пайдалана алатын болады [3].

Лайфхак жасау кез келген тақырыпты оқыту барысында қолдануға болады. Оның мақсаты: оқыған немесе тыңдаған ақпарат туралы қысқа да нұсқа ақпарат беруге үйрену. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, бейнежазба дайындау, пайдалану және пайдасының дың қарапайымдылығын дәлеледеу, уақыт, күш, қаржы ресурстарын үнемдеу дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын сақтап, күнделік өмірде маңыздылығын көрсете, мотиация тудыра білетін болады [7].

Мәнерлеп оқу Өнер. Мәдениет, Әдебиет. Тарих тақырыптарын оқыту барысында қолдануға болады. Оның мақсаты: оқыған немесе тыңдаған ақпарат жайлы өз ойын білдіре алуға үйрену. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, кіріспе сөз сөйлеу, көркем мәтінді мәнерлеп оқу, дауыс ырғағы мен тіл тазалығы дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын сақтап, сахнада өзін-өзі ұстай, автор туралы мәлімет бере алатын болады.

Эссе жазу кез келген тақырыпты оқыту барысында қолдануға болады. Оның мақсаты: оқыған немесе тыңдаған ақпарат жайлы өз ойын жазбаша түрде білдіре алуға үйрену. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, тақырыпты жүйелі түрде ақпаратты баяндау, авторлық баға беру,

мақұлдау/ теріске шығару, дәлелдік фактілерді қолдану дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын сақтап, тақырыпқа қатысты материалдарды өз сөзімен басқаша айтып бере алатын болады.

Көрме ұйымдастыру Өнер. Мәдениет, Әдебиет. Тарих тақырыптарын оқыту барысында қолдануға болады. Оның мақсаты: оқыған немесе тыңдаған ақпарат жайлы өз ойын білдіре алуға үйрену. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, тақырыбы мен мақсатын анықтау/автор туралы қысқаша мәлімет беру, көрмеге шығарылатын объектілерді/кітапты іріктеп алу, олардың атауларын дұрыс жазу, қысқа да нұсқа сипаттамалық ақпарат беру дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын сақтап, көрме материалдарымен таныстырып, тұжырымдама жасай алатын болады.

Кластерлік талдау кез келген тақырыпты оқыту барысында қолдануға болады. Оның мақсаты: Қысқа бейнеролик жасауға үйрену. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, қысқа бейнеролик жасау (60 секунд), мақсаты, аудиториясын анықтау, жарнамалық хабарландыру мәтіні ң жасау дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын сақтап, негізгі ұғымдарды іріктеп алу, анықтама бере алатын болады.

Тик-ток/ челлендж кез келген тақырыпты оқыту барысында қолдануға болады. Оның мақсаты: кластер арқылы жаңа ақпаратты жеткізе алуға үйрену. Бұл әдісті жүзеге асыру аясында білім алушылардың тақырыпқа қатысты сөздік қоры пайдалана отырып, ұғымдардың анықтамасын сипаттау, мағыналарын ашу дағдылары қалыптасады. Нәтижелілігі: білім алушылар лексика-грамматикалық және стилистикалық нормаларын сақтап, мәтіндік материалдың сауатты құру және суреттерді орынды пайдалана алатын болады.

3.ҚОРЫТЫНДЫ

Жоғары ұсынылған әдіс – тәсілдер білім алушылардың ақпараттық және коммуникативтік құзіреттіліктерін қалыптастыру процесінде көптеген міндеттерді оң шешуге зор ықпал етеді [7].

Нақты айтатын болсақ, **ақпараттық құзыреттілікке** сын тұрғысынан ұсынылған ақпараттар негізінде саналы шешім қабылдау; өз бетінше мақсат қою және оны негіздеу, мақсатқа жету үшін танымдық қызметті жоспарлау және жүзеге асыру; ақпаратты өз бетімен табу, талдау, іріктеу, сақтау, түрлендіру және тасмалдау, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық- коммуникациялық технологиялардың көмегімен жүзеге асыру; логикалық операцияларды (талдау, жинақтау, құрылымдау, тікелей және жанама дәлелдеу, аналогия бойынша дәлелдеу, моделдеу, ойша эксперименттеу, материалды жүйелеу) қолдана отырып, ақпаратты өңдеу; өзінің оқу қызметін жоспарлау және жүзеге асыру үшін ақпаратты қолдану дағдылары жатады [6].

Коммуникативтік құзіреттіліктің негізгі міндеттеріне нақты өмір жағдайында өзінің міндеттерін шешу үшін қазақ және басқа тілдерде ауызша және жазбаша коммуникациялардың түрлі құралдарын қолдану; коммуникативтік міндеттерді шешуге сәйкес келетін стилдер мен жанрларды таңдау және қолдану; әдептілік ережелеріне сәйкес өзіндік пікірін білдіру; нәтижелі өзара іс-әрекетті, түрлі көзқарас және әртүрлі бағыттағы адамдармен сұхбат жүргізе отырып, шиеліскен ахуалдарды шешуді жүзеге асыру; жалпы нәтижеге қол жеткізу үшін түрлі көзқарастағы адамдар тобымен қатынас (коммуникация) жасау дағдылары жатады [1; 2].

Сабақтарда ақпараттық-коммуникациялық жаттығулардың пайдалану тиімділігін айтатын болсақ, олар:

- білім алушының өз бетімен жұмыс жасау;
- аз уақытта көп білім алып, уақытты үнемдеу;
- білім-білік дағдыларын монолог, сұхбат арқылы тексеру;
- қашықтықтан білім алу;
- қажетті ақпаратты жедел түрде алу;
- ой-өрісін дүниетанымын кеңейтуге де ықпалы зор [5].

Сонымен, ақпараттық-коммуникативтік технологиялар жеке тұлғаның құзыреттілігін дамыту, қазіргі білім беру ісінің басты шарттарының бірі, білім алушылардың өзіне керекті мәліметті өзі іздеп табуына үйрету құралы десек те болады. олардың өз оқу траекторияларын өзінің таңдай білуі есептеледі.

Біздің ойымызша, тіл үйрену қабілеті төмен оқушылардың өзі де жоғарыда ұсынылған тапсырмалар арқылы сөйлеуге, ойын қазақша жеткізуге тырысады. Оларды қазақ тілін үйретуде сөйлеу әрекетінің төрт түрінде (оқылым, айтылым, тыңдалым, жазылым) де пайдалануға болатыны белгілі. Яғни, ақпараттық – коммуникативтік жаттығулар – тілді үйретудегі жетілдіруші құрал екені анық.

Мысалы, ақпараттық-коммуникативтік жаттығуларды орындау арқылы студенттердің сөйлеу дағдысын қалыптастыру; шағын ертегілер мен әңгімелерді тыңдату және оқыту арқылы тіл дамыту, сонымен қатар, материалды таңдау мүмкіндігін студенттердің өзіне беруге болады. Оқушы материалды іздеу барысында әртүрлі мәтіндерді оқып, оны түсіну, жаңалықтарды көріп, тыңдату, тыңдаған жаңалықтары бойынша пікір алмасу тырысады.

Қорыта келе айтарымыз, ақпараттық-коммуникативтік жаттығулар оқу материалын терең түсіну, оқу мотивациясының артуы, алған білімнің ұзақ уақыт есте сақталуы, білім беруге жұмсалатын уақыттың азаюына ықпал етеді [4].

Әдебиет

1. Делл Хаймс. *On Communicative Competence*. — Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1972.
2. Майкл Канале, Меррилл Суэйн. *Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing* // Applied Linguistics. — 1980.
3. Джек Ричардс, Теодор Роджерс. *Approaches and Methods in Language Teaching*. — Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
4. Дэвид Нунан. *Language Teaching Methodology*. — London: Prentice Hall, 1991.
5. Джереми Хармер. *How to Teach English*. — London: Longman, 2007.
6. С. С. Кунанбаева. Министерство образования и науки Республики Казахстан.Типовая учебная программа по казахскому языку (уровень В1). — Астана.
7. Кунанбаева С.С. *Современное иноязычное образование: методология и теории*. — Алматы, 2005.
8. Н. Д. Гальскова, Н. И. Гальскова *Теория обучения иностранным языкам*. — Москва: Академия, 2006.
9. .Пассов Е.И. *Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению*. — Москва: Просвещение, 1991.
10. Л. С. Выготский. *Мышление и речь*. — Москва: Педагогика, 1982.

ӘОЖ 821.512.122

КӨРКЕМ ШЫҒАРМАНЫ ОҚЫТУ НЕГІЗІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ МОТИВАЦИЯСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ («МЕНІҢ АТЫМ ҚОЖА» ПОВЕСІ МЫСАЛЫНДА)

Баелова[1] Д.Н., Кулибекова[2] Ж.С.

[1]М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университетінің магистранты,
[2]ғылыми жетекшісі: филология ғылымдарының кандидаты, доцент, профессор

Аңдатпа: Бұл мақалада Бердібек Соқпақбаевтың «Менің атым Қожа» повесін оқыту барысында оқушылардың оқу мотивациясын арттыру жолдары қарастырылады. Шығарманың психологиялық, тәрбиелік және тілдік ерекшеліктері талданып, қазіргі білім беру парадигмасындағы құндылығы айқындалады. Сабақта интерактивті әдістерді қолдану, кейіпкерлерді рөлдік ойын арқылы талдау, сондай-ақ оқушылардың жеке пікірін еркін айтуына мүмкіндік беру – мотивацияны арттырады. Қожаның ішкі әлемін түсіну арқылы оқушылар өзін-өзі тануға қадам жасайды. Сонымен қатар, шығарманы өмірмен байланыстыру, заманауи мысалдар келтіру оқу үдерісін жандандырады. Аталған шығарма мазмұнын талдау барысында оқушылардың эмоционалдық интеллектісін дамытуға ерекше мән беріледі, себебі кейіпкердің ішкі күйзелісі мен мінез-құлық ерекшеліктерін түсіну эмпатиялық қабілеттерді қалыптастырады. Оқушылардың өзара пікір алмасуы, дәлелдеу, талқылау дағдылары дамып, оқу үдерісі белсенді сипатқа ие болады.

Түйін сөздер: оқу мотивациясы, тұлғалық даму, кейіпкер психологиясы, әдеби талдау, белсенді әдістер.

Аннотация: В данной статье рассматриваются пути повышения учебной мотивации учащихся при обучении повести Бердибека Сокпакбаева «Меня зовут Кожа». Проанализированы психологические, воспитательные и языковые особенности произведения, определена его ценность в современной образовательной парадигме. Использование интерактивных методов на уроке, анализ персонажей через ролевую игру, а также предоставление учащимся возможности свободно высказывать свое личное мнение – повышает мотивацию. Понимая внутренний мир хозяина, ученики делают шаг к самопознанию. Кроме того, увязка произведения с жизнью, приведение современных примеров активизируют учебный процесс. При анализе содержания данного произведения особое внимание уделяется развитию эмоционального интеллекта учащихся, так как понимание внутренних стрессов и особенностей поведения героя формирует эмпатические способности. У учащихся развиваются навыки обмена мнениями, аргументации, обсуждения, процесс обучения приобретает активный характер.

Ключевые слова: мотивация к обучению, личностное развитие, психология характера, литературный анализ, активные методы.

Annotation: This article discusses ways to increase students' learning motivation when learning Berdibek Sokpakbayev's novel "My Name is Kozha." The psychological, educational and linguistic features of the work are analyzed, and its value in the modern educational paradigm is determined. Using interactive methods in the classroom, analyzing characters through role–playing and giving students the opportunity to freely express their personal opinions increases motivation. By understanding the inner world of the host, students take a step towards self-discovery. In addition, linking the work with life and giving modern examples activate the learning process. When analyzing the content of this work, special attention is paid to the development of students' emotional intelligence, since understanding the internal stresses and behavioral characteristics of the hero forms empathic abilities. Students develop the skills of exchanging opinions, argumentation, discussion, and the learning process becomes active.

Keywords: motivation to learn, personal development, character psychology, literary analysis, active learning methods.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушы мотивациясы – сапалы білімнің негізгі шарты. Көркем мәтінді оқытуда эмоционалдық әсер мен тұлғалық сәйкестендіру (идентификация) маңызды рөл атқарады. «Менің атым Қожа» повесі – жасөспірім психологиясын шынайы бейнелейтін шығарма болғандықтан, оқушы қызығушылығын табиғи түрде оятады.

Қазақ балалар әдебиетінде жасөспірім психологиясын шынайы бейнелеген шығармалардың бірі – Бердібек Соқпақбаев жазған «Менің атым Қожа» повесі. Бұл шығарма жасөспірімнің ішкі жан дүниесін, оның қателіктері мен армандарын, өзін-өзі тәрбиелеуге талпынысын бейнелейді. Сондықтан аталған туынды оқушылардың қызығушылығын табиғи түрде оятатын маңызды әдеби мәтіндердің бірі болып саналады [1;9].

1. Повестің тәрбиелік – психологиялық әлеуеті – шығармада басты кейіпкер Қожаның ішкі монологтары арқылы:

- өзін – өзі бағалауы
- қателік пен өкініші
- ар – ұят сезімі
- тұлғалық қалыптасуы сияқты мәселелер қозғалады.

Оқушы Қожамен өзін салыстырып, рефлексия жасайды. Бұл – ішкі мотивацияны қалыптастыратын фактор.

Оқушы рефлексиясы: «Мен және Қожа».

Мен «Менің атым Қожа» повесін оқығанда Қожаны алғашында тентек, тәртіпсіз бала деп қабылдадым. Бірақ шығарманы тереңірек оқыған сайын, оның жай ғана бұзық емесс, ішкі дүниесі бай, сезімтал бала екенін түсіндім. Осы жерде мен өзімді Қожамен салыстыра бастадым.

Қожа кейде ойланбай әрекет етеді. Мен де кей жағдайда эмоцияға беріліп, асығыс шешім қабылдаймын. Кейін жасаған ісіме өкініп, «неге бұлай істедім?» деп өзімді кінәлаймын. Бұл жағынан Қожа маған өте ұқсас. Ол да қателескен соң, өз – өзімен сөйлесіп, ар – ұятымен арпалысады. Мен де кейде іштей өзіме есеп беремін.

Қожаның тағы бір ерекшелігі – оның қиялшылдығы. Ол өзін батыр, ерекше тұлға ретінде елестетеді. Мен де болашағымды жиі қиялдаймын. Кейде өзімді табысты адам ретінде елестетемін, армандар құрамын. Бұл мені алға жетелейді. Қожа да арманы арқылы өзін жақсы жаққа өзгерткісі келеді.

Сонымен қатар, Қожа әділетсіздікке төзе алмайды. Мен де сыныпта немесе достар арасында әділетсіздік болса үндемей тұра алмаймын. Бірақ кейде батылдық жетіспей қалады. Ал Қожа болса, ойланбай қарсы шығады. Осы тұста мен одан батыл болуды үйренуім керек деп ойладым. Қожа анасының үмітін ақтағысы келеді. Мен де ата –анамның сенімін жоғалтқым келмейді. Кейде ата-анам ренжігенде, өзімді кінәлі сезінемін. Қожа да дәл солай анасының алдында өзін жауапты сезінеді. Бұл сезім мен үшін өте таныс.

Дегенмен, біздің айырмашылығымыз бар. Қожа ауыл мектебінде оқиды, ал мен қазіргі заманда технология дамыған кезеңде өмір сүріп жатырмын. Менің уақытымның бір бөлігі телефон мен әлеуметтік желіге кетеді. Қожада ондай жағдай болмаған. Ол көбірек ойланатын сияқты. Мен кейде өзіме уақыт бөліп, ойлануды үйренуім керек екенін түсіндім.

Шығарманы оқыған соң, мен өзіме сұрақ қойдым: «Мен қандай адаммын? Мен Қожа сияқты қателігімді мойындай аламын ба? Мен өзімді өзгертуге дайынмын ба?» осы сұрақтар мені ойландырды.

Ойымды қорыта келе, Қожа – тек әдеби кейіпкер емес, менің айнам сияқты болды. Оның бойындағы мінез бен сезімдер маған жақын. Мен одан шынайылықты, ар –ұятты, өз –өзіңді тәрбиелеуді үйрендім. Бұл шығарма мені өзіме сырттай қарап, мінезімді саралауға үйретті.

Менің ойымша, әр оқушы Қожаны оқығанда, өз бейнесін таба алады.

2. Оқушы мотивациясын арттыру әдістері:

- Рөлдік талдау әдісі:

- оқушылар кейіпкерлер рөлін сомдап, шешім қабылдау ситуацияларын талдайды.

▪ «Қожа күнделігі» стратегиясы:

- Оқушы Қожа атынан күнделік жазады. Бұл оқушының шығармашылығын дамытады.

▪ Пікірталас ұйымдастыру:

Тақырыптар:

- «Қожа – бұзық па, әлде шыншыл бала ма?»
- «Қазіргі Қожалар бар ма?»

▪ Салыстырмалы талдау:

- Қожа бейнесін қазіргі жасөсіпіріммен салыстыру.

Қожа бейнесі – қазақ әдебиетіндегі ең шынайы, психологиялық тұрғыда терең жасалған жасөсіпірім образдарының бірі. Ол – өтпелі кезеңдегі баланың ішкі қайшылығын, өзін іздеу процесін көрсететін кейіпкер. Қазіргі жасөспірім де дәл осындай рухани – психологиялық үдерісті бастан кешіреді. Сондықтан салыстырмалы талдау – олардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтауға мүмкіндік береді [2;11].

▪ Психологиялық тұрғыдан салыстыру

Қожа	Қазіргі жасөспірім
Тентек, эмоцияға берілгіш.	Эмоциялық тұрақсыздық жиі кездеседі.
Өзін батыр етіп елестетеді.	Өзін әлеуметтік желіде «идеал» көрсетуге тырысады.
Ішкі монолог арқылы өзін сынайды	Рефлексия бар, бірақ көбіне сыртқы бағалауға тәуелді.
Ар – ұят сезімі күшті.	Қоғамдық пікірге сезімтал.

Талдау:

Қожа – ішкі жан дүниесі бай кейіпкер. Ол жасаған қателігін түсініп, өзін кінәлайды. Қазіргі жасөспірім де өзін іздеу кезеңінде, бірақ ақпараттық орта әсерінен ішкі емес, сыртқы бағалауға көбірек тәуелді.

▪ Әлеуметтік ортаның әсері

Қожа:

- Ауыл мектебі
- Қатаң тәртіп
- Ана тәрбиесі басты орында

Қазіргі жасөспірім:

- Урбанизация
- Сандық технология
- Әлеуметтік желі ықпалы

▪ Айырмашылық

Қожаның әлеуметтік ортасы шектеулі, ал қазіргі жасөспірімнің ақпараттық кеңістігі шексіз.

Мінез және құндылық жүйесі

Ұқсастық	Айырмашылық
Екеуі де әділетсіздікке қарсы	Қазіргі жасөспірім ашық қарсылық білдіреді
Қиялшылдық бар	Қазіргі жасөспірім прагматикалық
Достыққа адал	Қарым –қатынас көбіне виртуалды

Қожа достықты шынайы қарым–қатынас арқылы сезінеді. Қазіргі жасөспірімде цифрлық коммуникация басым.

- Өзіндік «Менін» қалыптастыру

Қожа:

- «Мен қандай баламын?» деген сұрақ қояды
- Өзін тәрбиелеуге уәде береді

- Қазіргі жасөспірім:

- «Мен кіммін?» деген сұрақ әлеуметтік идентификациямен байланысты
- Жеке бренд, имидж қалыптастыруға ұмтылады.

- Моральдық таңдаулар:

Қожа қателеседі, бірақ ар – ұяты арқылы түзелуге тырысады.

Қазіргі жасөспірімнің моральдық таңдауы күрделірек:

- Ақпараттық қысым
- Құрдастар ықпалы
- Ғаламдық мәдениет

Дегенмен, негізгі мәселе ортақ – тұлғалық қалыптасу кезеңі.

Қожа бейнесі – уақыттан тыс типтік жасөспірім образы.

- Ұқсастықтар:

- Эмоциялық тұрақсыздық
- Өзін дәлелдеуге ұмтылу
- Әділеттілік сезімі
- Қателесу және түзелу

- Айырмашылықтар:

- Қазіргі жасөспірім цифрлық ортада өмір сүреді.
- Құндылық жүйесі жаһанданумен байланысты.
- Ақпарат ағыны психологияға күшті әсер етеді.

Қожа – ішкі рефлексиясы терең кейіпкер. Қазіргі жасөспірімде рефлексия бар, бірақ ол көбіне әлеуметтік желі мен қоғам бағасына тәуелді.

Сонымен Қожа бейнесі бүгінгі жасөспірім үшін өзекті, өйткені ол тұлғалық өсу мен өзін танудың әмбебап моделін көрсетеді [2;55].

3. Шығармадағы кейіпкерлерге талдау:

- Қожа

- Шығарманың басты кейіпкері
- Қиялшыл, сезімтал, тентек
- Ішкі дүниесі бай
- Өзін –өзі тәрбиелеуге талпынысы бар.

Қожа – динамикалық кейіпкер. Повесть соңында рухани өсу байқалады.

- Анасы

- Мейірімді, сабырлы
- Ұлына сенеді
- Тәрбиелік позициясы жұмсақ

Ананың бейнесі – адамгершілік тірегі.

- Жантас

- Қожаның қарама – қарсы типі
- Тәртіпті, бірақ ішкі шынайлығы күмәнді
- Бәсекелестік символы

- Майқанова

- Мұғалім бейнесі
- Талапшыл, ұстамшыл
- Әділеттілік пен қатаңдықтың көрінісі
- Сұлтан
- Қожаның досы
- Еркін мінезді
- Әлеуметтік ортаның ықпалын көрсетеді.

4. Повестің мотивациялық күші:

- Кейіпкермен сәйкестену
- Повестегі Қожа – тентек, бірақ жүрегі таза, арманы бар қарапайым ауыл баласы.
- Ол қателеседі, өтірік айтып қояды, тәртіп бұзады.
- Бірақ кейін өкініп, түзелгісі келеді.

Қазіргі жасөспірімдер Қожаның бойынан өзін көреді. Себебі ол мінсіз емес – дәл өмірдегідей. Оның «жаман аттан» арылуға тырысуы, жақсы болсам деген арманы жасөспірімге үміт береді. «Мен де өзгере аламын» деген ой туады. Мотивациялық күштің негізі – осы.

- Юмор элементтері
- Шығармада күлкілі жағдайлар өте көп:
- Қожаның мұғалімдермен, сыныптастарымен болған қызықтары;
- Өз ісін «ақтап алу» үшін тапқан сылтаулары;
- Балалық аңғалдығы.

Юмор арқылы автор ауыр тәрбиелік мәселені жеңіл жеткізеді. Жасөспірім Қожаға ашуланбайды, қайта күледі әрі түсінеді. Күлкі повесті тартымды етеді және кейіпкердің өзгерісін сенімді қылады.

- Ішкі монологтің шынайылығы
- Повестің ең үлкен ерекшелігінің бірі – Қожаның ішкі ойлары.
- Ол өз -өзіне есеп береді.
- Қателігін мойындайды.
- «Неге мен осындаймын?» деп ойланады.

Оның ішкі монологі табиғи, жасандылық жоқ. Баланың ойлау логикасы дәл берілген. Осы шынайылық жасөспірімді сендіреді. Қожаның ішкі күресі – шығарманың негізгі мотивациялық өзегі [3;70].

- Қарапайым тіл
- Шығарма тілі жеңіл, түсінікті, ауызекі сөйлеуге жақын.
- Күрделі философиялық сөздер жоқ.
- Диалогтар өмірге жақын.
- Балаларға да, ересектерге де оңай оқылады.

Қарапайым тіл арқылы автор үлкен тәрбиелік ойды жеңіл жеткізген. Бұл шығарманың кең таралуына және оқырманға әсерінің күшті болуына себеп.

«Менің атым Қожа» повесінің мотивациялық күші – мінсіз емес, бірақ түзелуге талпынған баланың тағдырында. Кейіпкермен сәйкестену, юмор, шынайы ішкі монолог және қарапайым тіл бірігіп, жасөспірімге «Қандай болсаң да, өзіңді өзгертуге болады» деген сенім береді. Бұл факторлар – адамның эмоциялық қызығушылығын арттырады.

«Менің атым Қожа» повесі – оқушы тұлғасын қалыптастыруда маңызды шығарма. Бұл шығарма – әдеби мәтін емес, тұлғалық өсу құралы.

«Менің атым Қожа» повесі арқылы көркем шығарманы оқыту оқушылардың оқу мотивациясын қалыптастыруда үлкен рөл атқарады. Повесте Қожаның өмірі мен

қиындықтары, достығы мен адалдығы, сондай-ақ, адамгершілік құндылықтары оқушылардың дүниетанымын кеңейтіп, өмірде орын алатын шынайы жағдайларға деген қызығушылығын арттырады.

Көркем шығарма оқушылардың эмоционалдық әлемін байытып, оларды шығармашылық ойлауға, проблемаларды шешуге ынталандырады. Оқушылар топтық жұмыс, пікірталас, авторлық тұлғаның ойымен жұмыс істеу арқылы өздерінің көзқарастарын, сезімдерін айқындай алады [4;80].

Осылайша, көркем шығармаларды оқыту арқылы оқу мотивациясын қалыптастыру — оқушылардың жан дүниесін байытумен қатар, олардың өмірлік дағдыларын дамытуға бағытталған маңызды процесс.

Әдебиет

1. Соқпақбаев Б. Менің атым Қожа. – Алматы: Атамұра, 2003.
2. Соқпақбаев Б. Менің атым Қожа. – Алматы: Өлке, 2014.
3. Әбішева А. Бердібек Соқпақбаевтың «Менің атым Қожа» повесіндегі Қожа бейнесі. Қазақ тілі мен әдебиеті орыс мектебінде журналы, №10, 2016
4. Дәулетбекова А. «Көркем шығарманы оқыту әдістемесі». Алматы: Ана тілі, 2013.

УДК 821.132

ТРАДИЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРНОЙ КРИТИКИ В РАБОТАХ Н.С. РОВЕНСКОГО

Бейсенбаева А.С.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада өз өмірін Қазақстанның әдебиеті мен өнерін зерттеуге арнаған орыс және әлем әдебиетінің терең білгірі, сыншының әдеби қызығушылықтарының шеңбері қарастырылады. Оның эстетикалық көзқарастарына, сыни мұрасына, оқырмандардың қалауына және кең мәдени контексте ұлттық әдеби процесті түсінуге қосқан үлесіне ерекше назар аударылады.

Түйінді сөздер: сын, әдебиеттану, шығарманы талдау, проза, поэзия.

Аннотация: В статье рассматривается круг литературных интересов критика, глубокого знатока русской и мировой литературы, посвятившего свою жизнь исследованию литературы и искусства Казахстана. Особое внимание уделяется его эстетическим взглядам, критическому наследию, читательским предпочтениям и вкладу в осмысление национального литературного процесса в широком культурном контексте.

Ключевые слова: критика, литературоведение, аналитика произведения, проза, поэзия.

Annotation: The article examines the range of literary interests of the critic, a deep connoisseur of Russian and world literature, who devoted his life to the study of literature and art in Kazakhstan. Special attention is paid to his aesthetic views, critical heritage, reader preferences, and contribution to understanding the national literary process in a broad cultural context.

Keywords: criticism, literary criticism, work analysis, prose, poetry.

Литературно-критическое наследие известного литературного критика Казахстана Николая Степановича Ровенского и его талант получили заслуженное признание и уважение на всем постсоветском пространстве. Круг литературных интересов Н.С. Ровенского

необычайно широк и разнообразен: от русской литературы XIX века до творчества казахских, русских, уйгурских писателей Казахстана конца XX века. Объектом внимания его книг и статей становились всемирно известные писатели и поэты-классики такие как Н.Некрасов, А.Блок, С.Есенин и писатели второй половины XX века М.Ауэзов, И.Есенберлин, А.Тажибаев, З.Шашкин, Т.Ахтанов, Дж.Молдагалиев, З.Кабдолов, Т.Алимкулов, С.Муратбеков, У.Канахин, Ш.Муртаза, М.Магауин, Д.Исабеков, И.Шухов, А.Алимжанов, Ю.Герт, М.Симашко,О.Сулейменов и многие другие. Н.С.Ровенский в своих исследованиях всегда стремился к объективности, поэтому многие из его суждений сохранили значимость и в наше время.

Критик выступал против серости, против слабых произведений. Он, обладая огромной эрудицией, был принципиален и резок. Он великолепно знал не только классическую, но и современную литературу. Сопоставительный подход к литературе помогает свободно проводить параллели между казахской поэзией второй половины XX века и литературой других народов.

Как ученый-компаративист Н.Ровенский оценивал не только произведения художественной литературы, но и все значительные книги авторов Казахстана в области литературоведения.

Одной из центральных проблем литературного развития всегда была проблема качества литературных произведений и критерии критики. Художественная эстетика критически относилась к простой иллюстративности. Высоко ценится не только содержание художественного произведения, но и его образность, специфика художественности. Снижение требовательности, заниженность идейно-эстетических критериев в современном литературоведении и критике опасны появлением произведений, удовлетворяющих заниженным вкусам и требованиям. В подобных условиях повышается роль критика, который всегда занимал почетное место в литературном процессе.

Подлинно аналитическая критика идет в ногу с теорией литературы и историей литературы, развивая идеи В.Г. Белинского и «реальной критики» Н.А. Добролюбова. Н.С.Ровенский – критик постоянно сверял свои оценки с основными положениями статей великого русского литературного критика В.Г.Белинского. Он учился у критика XIX века, находя много ценного и поистине бессмертного в его суждениях, что пережило время. Критик «вносит и обязан вносить в свою деятельность все свое личное миросозерцание, весь свой индивидуальный характер, весь свой образ мыслей, всю совокупность своих человеческих и гражданских убеждений, надежд и желаний».

Критика была и остается взыскательной и тактичной по отношению к художникам слова, требовательной и компетентной, нетерпимой к посредственности и серости, бережливой к настоящему таланту. Настоящая профессиональная критика раскрывала индивидуальные дарования и талант, показывала разнообразие и богатство стилей в национальных литературах.

Традиции профессиональной критики сильны в литературе Казахстана.

Одним из ее ярких представителей был Н.С.Ровенский, чей талант критика сформировался на принципах русской критической мысли и под влиянием идей выдающихся деятелей казахской литературы. Он предъявлял повышенные требования к авторам и их произведениям, так как был глубоко уверен в том, что автор не сможет создать впечатляющий характер и высокохудожественное произведение, если не владеет мастерством художественного слова и таинством психологического анализа.

Установлено, что литературоведческие и критические взгляды Н.С. Ровенского начинают оформляться в стройную систему со второй половины XX века, базируясь на

лучших достижениях всесоюзной и мировой критической мысли.

Н.С.Ровенский – критик счастливо сочетал талант и повышенную гражданскую ответственность. Он сам обладал тонким поэтическим чувством и любовью к искусству, предъявляя к нему высокие требования. Его книги и статьи, обзоры и рецензии, портреты и отзывы характеризовались смелостью мысли, публицистичностью, отстаиванием своей точки зрения и позиции в вопросах развития литературы. Великолепный знаток русской и мировой литературы, он всю свою жизнь профессионального критика посвятил литературе и искусству Казахстана.

В процессе проведенного анализа выявлено, что критика как искусство интерпретации занимает в трудах Н. Ровенского определяющее место, а ее основными чертами становятся содержательность, искренность, мастерство формы. Отряд исторических романистов представлен разными поколениями: М.Ауэзов, А.Нурпеисов, А.Алимжанов, М.Магауин. У каждого из писателей свой круг проблем, интерес к определенным эпохам и героям, к глубокой древности или к периоду не столь отдаленному. У каждого – своя манера повествования и способ художественного освоения действительности. Но для всех характерно стремление сделать историю близкой, понятной читателю.

У казахских писателей и русских прозаиков Казахстана концептуальность в осмыслении истории сочетается с историческими национальными характерами. В казахском романе второй половины XX века расширяются масштабы повествования, укрупняется социально-философское обоснование проблем: народ и его роль в истории, истоки интернациональных связей, народ и судьбы культуры, проблема правителя и человека искусства. В образных системах произведений А.Алимжанова, М.Симашко и других заметное место отводится поэтам, философам, ученым. А.Алимжанов и М.Симашко пытаются выявить причинно-следственные связи событий, проникнуть в суть философии истории, как отмечает критик. Казахские прозаики передают движение истории. Роман И.Есенберлина «Опасная переправа», центральной в котором является тема «народ и искусство, народ и интеллигенция», наполнен страстями – политическими, душевными, бытовыми – и потому читается с неослабевающим вниманием».

В движении к идеалу поэтической культуры Н.С.Ровенский мечтал о слиянии голосов поэта, читателя и критика. Критическое мышление выделяет «традицию», «новаторство», абсолютизирует все, вместе взятое. Представление о классическом совершенстве критик Казахстана видел в классическом наследии русской поэзии. Современную ему поэзию Казахстана Н.С.Ровенский судил строго, будучи глубоко уверенным в том, что нет поэзии, стоящей вне традиции. Разрыв с поэтической классической традицией в русской и казахской литературах приводит к обеднению поэтических тем и образов. Ни в одном другом искусстве традиция не бывает сильна так, как в поэзии. Эту связь Н.С.Ровенский выводил из взаимосвязи поэзии с самыми глубокими пластами языка и сознания, развивая и наполняя новым содержанием рецензии, портреты.

Н.С.Ровенский прослеживает трансформацию поэтических средств в поэзии Казахстана на примере казахской, русской, уйгурской, немецкой, отдавая предпочтение сторонникам традиционного стиха. Николай Степанович осознавал, что мнимое следование классике свойственно эпигонству. Подлинная поэзия в классических традициях - самобытна и современна. Ее «классичность» и «традиционность» преломлены через жизнь и поэзию XX века. Только таким образом сохраняется верность классике, и стих второй половины XX века звучит свежо и образно в поэзии О.Сулейменова, Б.Канапьянова.

В исследовании поэтики и стиля критик отмечает тщательное изучение источников,

использование богатых возможностей казахского фольклора, точный и экономный отбор образных средств, четкость композиционных решений. У самого Н.С.Ровенского фундаментальность, обстоятельность, научная добросовестность при анализе художественных произведений дополнена живостью изложения, конкретными примерами и фактами. В критике 80-х годов XX века критик воспринимался как человек науки и одновременно искусства. Критику стали считать пограничной сферой научного и литературного творчества. Критик должен проверять литературу жизнью, учиться у жизни и уметь доходчиво рассказать о произведениях, достойных внимания или недостойных чтения.

Анализ образно-стилистического своеобразия писателя Н.С.Ровенский считал основой основ критической работы. В своих статьях и книгах он оставил такие блестящие образцы анализа стиля казахских писателей. Он раскрывал и обосновывал эстетическую концепцию писателя, специфику эстетического идеала. Приводя великолепные образцы стиля казахских и русских прозаиков, он сожалел по поводу того, что подражатели создают описательно-риторические произведения. Природа таланта, оригинальность автора раскрывается в стиле, в способе его мышления, в убеждениях и взглядах. Сам стиль в той или иной степени отражает уровень таланта, способность автора произведения нащупать центральный нерв эпохи, определить общее состояние общества.

Будучи прямодушным в суждениях, он был непримирим к двусмысленным оценкам в работах. От меры профессиональной требовательности критики, неподкупности и глубины идейно-эстетического анализа во многом зависело развитие литературного процесса Н.С.Ровенский не принимал статей поверхностных, невысокого философского и эстетического уровня, отвергал субъективизм. Критик анализирует произведения прежде всего с точки зрения жизнеспособности. Аналитичность взглядов помогала ему видеть объективное и реальное место произведения и его автора в общем литературном процессе.

Н.С.Ровенский сумел предугадать во многом дальнейшие шаги в литературе талантливых писателей и поэтов республики. Его труды выгодно отличаются от тех, для авторов которых главное не постижение диалектики литературного процесса, а сама процедура критики: перетасовка мнений и концепций, демонстрация утонченности своего вкуса. В подобных работах встречаются верные суждения, примеры профессиональных навыков критика. Но нет широты видения проблемы.

Мерой взыскания к себе и литературе определял место критики в литературном процессе Н.С.Ровенский.

Он был не просто литературным критиком, добросовестным комментатором. Он был одним из творцов литературы и искусства Казахстана, активным и полноправным. Н.С.Ровенский выражал заботу о гражданской позиции критика, о творческих задачах, которые тот решает, и о многом другом. Его талант проявился прежде всего в сфере суждения и оценки литературного процесса второй половины XX века. Если художник развивает свою мысль посредством изображения, то критик оперирует образами, уже созданными художником, сопоставляя их в том или ином аспекте с правдой жизни. Критик оценивает духовное содержание труда художника, его понимание закономерностей жизненного процесса.

Русский критик Казахстана не признавал жанровую или тематическую специализацию своих работ. Он пришел в литературу со своими сокровенными раздумьями о предназначении искусства слова и оставался верным им в своих исследованиях. Н.С.Ровенский одинаково заинтересованно писал о прозе (М.Ауэзов, Г.Мусрепов, Т.Алимкулов, Т.Ахтанов, А.Алимжанов, М.Симашко, Ю.Герт и др.), поэзии (О.Сулейменов,

Б.Канапьянов, А.Елков, И.Кнорринг и др.), литературоведении (И.Габдиров, Е.Лизунова и др.), критике (М.Каратаев), переводе (А.Жовтис, М.Симашко и др.). Легко проводил как ученый-компаративист параллели между казахской, русской, уйгурской, немецкой и корейской литературами. Подлинного критика-профессионала волновали проблемы, охватывающие весь литературный процесс второй половины XX века, в целом.

Это помогало ему избегать субъективистского эстетства, мелочной пристрастности, вкусовщины. Современный литературный процесс исследовался критиком не изолированно, а в тесной связи с достижениями русской и казахской культуры. В творческом активе критика - литературные портреты и литературоведческие работы теоретического и научно-комментаторского характера. Точность эстетических оценок в совокупности с надежными социально-общественными критериями дает возможность критику выявить общее и своеобразное в творчестве казахских писателей и поэтов, в раскрытии национального характера; проследить общность в исканиях молодых поэтов; сделать обобщения о движении искусства, о народном характере.

На примере основных книг и статей Н.С.Ровенского в диссертации выявлено развитие самой личности критика, его духовного горизонта, гражданской позиции, его главной, сокровенной идеи - евразийства, определяющей творческое признание. В движении Н.С.Ровенского от жанра рецензии, зарисовки, обзора - к жанрам литературно-художественного портрета, аналитической статьи - не только этапы личного творческого пути. В этом проявились и закономерности развития литератур народов Казахстана второй половины XX века, потому что статьи и книги критика отражают этот процесс в его самых значимых моментах. В своих трудах Н.С.Ровенский исследует общенародный характер народных восстаний (по произведениям А.Алимжанова, Т.Алимкулова), проблемы евразийства и многое другое. В некоторых темах он был первооткрывателем. Его литературоведческое и критическое наследие стало не только закономерным звеном в истории литературы Казахстана и критики второй половины XX века, но и занимает в нем центральное место.

Основательный теоретический уровень, развитый художественный вкус, выработанный классикой мировой литературы, ярко выраженная независимость суждений, большая эрудиция – определяющие черты Н.С.Ровенского - критика. Он был не только знающим критиком, любящим литературу и умеющим анализировать ее. Его глубоко заботили ее вечные качества: народность, демократизм, гражданственность, пророческая миссия художника слова. Настоящее произведение устремлено к правде и идеалу. Он ставил задачи на перспективу, раскрывал отражение инонационального мира.

Задача критика намного ответственнее. Его судьба зиждется на трех китах: концепция, принципиальность, художественный вкус. Он формулирует основные идеи, которыми живет и должно жить искусство. Литературный критик зовет писателя к идеалу, а читателю указывает те произведения, которые, по его мнению, продолжая литературную традицию, представляют собой новое слово в литературе.

Литература

1. Ровенский Н.С. Казахские поэты на русском языке // Ровенский Н.С. Назначить себе высоту. Литературные портреты, статьи, размышления. - Алма-Ата: Жазушы, 1973. - С.40-52.
2. Ровенский Н. Назначение стихотворной строки // Ровенский Н. Читая и перечитывая... Статьи, литературные портреты. - Алма-Ата: Жазушы, 1976. - С. 107-126.

УДК 82. 0

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПОНИМОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

Губашева А.П., Сабиева[1] Е.В.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева
Gubasheva.12.91@gmail.com.
[1]Научный руководитель к.фил.н.

Аңдатпа. Мақалада орыс әдебиетіндегі көркем шығармалардағы топонимдердің көркемдік, символдық және мәдениеттанулық функциялары қарастырылады. Топонимдер хронотоптың маңызды элементі ретінде қарастырылып, мәтіннің образдық жүйесін қалыптастыруға және кейіпкерлердің мінез-құлқын ашуға көмектеседі. Ф. М. Достоевский, М. А. Булгаков, Н. В. Гоголь және М. А. Шолохов шығармалары негізінде географиялық атаулардың көркемдік әсерін күшейтетіндігі, тарихи-мәдени контексті бейнелейтіні және оқырманға эмоционалды әсерін арттыратыны көрсетілген. Сонымен қатар, топонимдерді орыс тілі мен әдебиеті сабақтарында зерттеу әдістемесіне ерекше көңіл бөлінген. Оқушылардың пәнаралық байланыстарын дамытуға, тілдік және мәдениеттанулық құзыреттілігін қалыптастыруға, сөйлеу және әдеби көркемдік көзқарасын кеңейтуге бағытталған әдіс-тәсілдер мен жұмыс формалары ұсынылады. Жұмыс қолданбалы сипатқа ие болып, мектептегі филологиялық пәндерді оқыту тәжірибесінде пайдалануға болады.
Түйін сөздер: топоним, көркем мәтін, хронотоп, символика, пәнаралық байланыс, оқыту әдістемесі.

Аннотация. В статье исследуется роль топонимов в художественных произведениях русской литературы с точки зрения их художественной, символической и культурологической функций. Топонимы рассматриваются как важный элемент хронотопа, способствующий созданию образной системы текста и раскрытию характера персонажей. На материале произведений Ф. М. Достоевского, М. А. Булгакова, Н. В. Гоголя и М. А. Шолохова показано, как географические названия усиливают выразительность, отражают историко-культурный контекст и повышают эмоциональное воздействие на читателя. Особое внимание уделено методике изучения топонимов на уроках русского языка и литературы. Предлагаются приёмы и формы работы, направленные на развитие межпредметных связей, формирование лингвистической и культурологической компетенции учащихся, расширение их речевого и литературного кругозора. Работа имеет прикладной характер и может быть использована в практике преподавания филологических дисциплин в школе.
Ключевые слова: топоним, художественный текст, хронотоп, символика, межпредметные связи, методика преподавания.

Annotation.The article examines the role of toponyms in works of Russian literature from the perspective of their artistic, symbolic, and cultural functions. Toponyms are considered an important element of the chronotope, contributing to the creation of the text's imagery system and revealing the characters' personalities. Based on the works of F. M. Dostoevsky, M. A. Bulgakov, N. V. Gogol, and M. A. Sholokhov, it is shown how geographical names enhance expressiveness, reflect historical and cultural contexts, and increase the emotional impact on the reader. Special attention is given to methods of studying toponyms in Russian language and literature lessons. Techniques and forms of work are proposed to develop interdisciplinary connections, foster linguistic and cultural competence, and expand students' speech and literary horizons. The study is applied in nature and can be used in the practice of teaching philological subjects in schools.
Keywords: toponym, literary text, chronotope, symbolism, interdisciplinary connections, teaching methodology.

Введение.

В современной филологической и педагогической науке всё большее внимание уделяется междисциплинарному подходу к изучению языка и литературы. Одним из ярких примеров такого подхода является анализ топонимов - географических названий, используемых в художественных произведениях. Топонимы выполняют в литературе не

только номинативную функцию, но и обладают выразительным, символическим, культурологическим потенциалом. Изучение топонимов позволяет учащимся не только углубить знания по русскому языку и литературе, но и расширить кругозор, научиться видеть взаимосвязи между языковыми единицами и содержанием произведений, а также осознавать культурные коды, зашифрованные в именах собственных.

Целью научной статьи является выявление и обоснование роли топонимов в художественной литературе, а также определени пути эффективного изучения топонимики на уроках русского языка и литературы в средней школе. Задачи исследования состоят из анализа функции топонимов в художественном тексте.

Также ставится задача рассмотреть конкретные литературные примеры использования топонимов и предложить методические приёмы изучения топонимов на уроках русского языка и литературы.

В лингвистике существуют различные подходы к определению и классификации топонимов. Один из наиболее авторитетных ономастов – Суперанская А.В. – рассматривает топоним как особый тип имени собственного, закреплённого за конкретным географическим объектом [1, с.47].

По её словам, топоним «называет единичный объект и в этом смысле противостоит нарицательному имени, обозначающему класс объектов» [1, с.51]. Суперанская А.В. подчёркивает, что топонимы обладают специфической семантикой: в отличие от нарицательных слов, они не раскрывают понятийного содержания, зато хранят историческую, культурную и этнографическую информацию о регионе и народе.

Никонов В.А., другой выдающийся российский ученый - ономаст, указывал на то, что топонимы – это не просто «этикетки», прикреплённые к географическим объектам. Каждое географическое имя несёт в себе память о прошлом: о языках, на которых говорили люди, жившие на данной территории, об исторических событиях, природных особенностях местности, хозяйственном укладе [2, с.9]. В этом смысле топоним является важнейшим историко-культурным источником.

Методы исследования.

В соответствии с характером изучаемого материала и поставленными задачами в ходе исследования были использованы метод сбора, изучения и систематизации материала; описательный метод; сравнительно-сопоставительный метод. В качестве источников взяты роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» [3], роман М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» [3], повести Н.В. Гоголя «Вечера на хуторе близ Диканьки» [5], роман - эпопея М.А. Шолохова «Тихий Дон» [6].

Результаты и обсуждения.

Топонимия представляет собой раздел ономастики, занимающийся изучением географических названий.

Топонимы - это собственные имена, обозначающие объекты географического пространства: города, сёла, реки, озёра, горные массивы, улицы и другие. Они обладают историческим, культурным и языковым происхождением и нередко отражают специфику региона, особенности народа и его традиций.

В художественной литературе топонимы выполняют не только функцию обозначения места действия, но и выступают важными выразительными средствами, реализуя ряд литературных функций [7, с.54].

Таблица 1. Топонимы

Функция	**Характеристика**	**Пример**
Локализационная	Указывает место действия	Санкт-Петербург в «Преступлении и наказании»
Художественно-образная	Создаёт атмосферу, пейзаж, колорит	Малороссийские топонимы у Гоголя
Символическая	Топоним обретает аллегорический или философский смысл	Ершалаим у Булгакова
Психологическая	Пространство отражает внутреннее состояние героев	Петербург у Достоевского
Культурологическая	Топоним несёт информацию о традициях, менталитете, языке	Дон у Шолохова

Топонимы как средство исторической реконструкции. Художественные произведения нередко передают реальную топонимику своей эпохи, благодаря чему их можно рассматривать как исторический источник. Так, в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» подробные упоминания петербургских улиц - Сенной площади, Разгуляя, Канавки - позволяют не только восстановить географический облик города XIX века, но и глубже понять внутреннее состояние персонажей [3].

Примеры использования топонимов в русской литературе. В романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» Санкт-Петербург представлен как замкнутое, тесное и угнетающее пространство, которое отражает внутренние переживания и конфликт Родиона Раскольникова. В тексте используются реальные топонимы - Сенная площадь, набережная, Канавка и другие, - что усиливает ощущение достоверности. При этом сам город выступает не просто фоном, а своеобразным «соучастником» происходящих событий [3]. В романе Михаил Афанасьевич Булгакова «Мастер и Маргарита» Москва 1930-х годов представлена в двойственном ключе: с одной стороны - реалистично, с другой - в гротескно искажённом виде. Такие топонимы, как Патриаршие пруды и Дом Грибоедова, приобретают символическое значение и становятся важными элементами художественной структуры произведения. В то же время Ершалаим выступает в качестве противопоставления Москве, воплощая образ вечного, метафизического города [4]. В сборнике «Вечера на хуторе близ Диканьки» Николай Васильевич Гоголь сочетание вымышленных и реальных украинских топонимов формирует фольклорно-сказочное пространство, которое усиливает национальный колорит произведений [5]. В романе «Тихий Дон» Михаил Александрович Шолохов донское пространство становится важной частью мировосприятия персонажей, а топонимы отражают как географические, так и этнокультурные особенности казачества [6].

Методика изучения топонимов в школьной практике на уроках русского языка может быть в форме: этимологический разбор топонимов (Смоленск, Архангельск). Орфографические задания на употребление топонимов. Словообразовательные схемы и

морфемный анализ. Проектная работа: «География моей фамилии», «Что говорит о нас название нашей улицы».

На уроках литературы применимы следующие методы изучения: анализ литературного хронотопа (пространства и времени). Интерпретация топонимов в контексте сюжета и образной системы. Создание карты литературных героев. Сравнительный анализ топонимов в разных произведениях. Исследовательские проекты: «Топонимы как средство характеристики героя», «Москва в русской литературе».

Современные образовательные стандарты ориентированы на развитие у учащихся метапредметных компетенций, включая умение анализировать, сопоставлять, выделять ключевую информацию и эффективно работать с различными источниками данных. В этом контексте топонимы выступают не только как объект лингвистического изучения, но и как важный инструмент смысловой интерпретации текста. Работа с топонимами способствует расширению лексико-семантической осведомлённости, формированию навыков осмысленного чтения, развитию исследовательских умений, а также вовлекает учащихся в проектную и творческую деятельность [8, с.5]. Таким образом, топонимика может рассматриваться как основа для интегративных заданий, объединяющих элементы лингвистики, литературоведения, истории и краеведения.

Предлагаются следующие формы и приёмы работы с топонимами на уроках литературы:

– *Анализ текста через топонимы.* Пример: анализ топонимов в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»: Выявление всех присутствующих в романе географических названий (улицы, районы Петербурга). Интерпретация их значения для сюжетного и эмоционального контекста. Сопоставление маршрутов героев и их внутреннего состояния.

– *Создание «литературной карты» произведения.* Учащиеся с помощью интерактивных инструментов (например, Google Maps или карт на бумаге) создают карту локаций, упомянутых в произведении. Каждая точка сопровождается цитатой и анализом.

– *Интерпретация символики топонимов.* Пример: в поэзии А.А. Блока Петербург представлен как «город-призрак», «город-пророчество». Ученики анализируют, как топоним Петербург становится частью символической системы текста.

– *Сравнительный анализ*. Задание: сравнить образ Москвы в произведениях А. С. Пушкина, М. А. Булгакова и В. Аксенова. Как меняется восприятие столицы в разные эпохи? Как топоним соотносится с культурным кодом времени?

– *Проектно-исследовательская деятельность*. Школьная топонимика может стать основой для исследовательских и творческих проектов: «Топонимы моей малой родины» - создание альбома с историями, картами, фотографиями. «География одного героя» - составление маршрута литературного персонажа с анализом значений топонимов. «Топоним как культурный код» - исследование, как географическое название отражает исторические, религиозные или идеологические смыслы.

Заключение.

Топонимы в художественных произведениях выполняют сложные и многоаспектные функции, значительно выходящие за пределы простой географической привязки. Они участвуют в создании художественного пространства, формируют атмосферу произведения, а также несут важную символическую и философскую нагрузку. Изучение топонимов на уроках русского языка и литературы способствует развитию языкового чутья, становлению аналитического мышления и расширению общего кругозора учащихся.

Обращение к топонимам как к объекту междисциплинарного анализа позволяет формировать у школьников не только филологические, но и культурологические компетенции [9, с.106].

Топонимы в художественной литературе представляют собой не просто географические наименования, а значимый художественный инструмент, с помощью которого авторы выстраивают пространство произведения, передают идеи и эмоции, отражают историческую действительность. В образовательной практике топонимы выступают как точка пересечения языка, истории, культуры и личностного опыта. Их изучение на уроках позволяет учащимся глубже осмысливать текст, а также чувствовать связь с родной землёй, языком и культурным наследием. Формирование уважительного отношения к топонимам означает одновременно воспитание уважения к истории и к самому себе.

Литература

1. Суперанская А.В. Общая теория имени собственного. – М.: Наука, 1973. – 366 с.
2. Никонов В.А. Краткий топонимический словарь. – М.: Мысль, 1966.– 509 с.
3. Достоевский Ф. М. Преступление и наказание.
4. Булгаков М.А. Мастер и Маргарита.
5. Гоголь Н.В. Вечера на хуторе близ Диканьки.
6. Шолохов М.А. Тихий Дон.
7. Поспелов Е. М. Географические названия мира. - М.: АСТ, 2001.
8. Реформатский А. А. Введение в языкознание. - М.: Аспект Пресс, 2000.
9. Бахтин М. М. Формы времени и хронотопа в романе. - М.: Художественная литература, 1975.

УДК 373.1
МРНТИ 14.85.01

ПРИМЕНЕНИЕ ИИ-ИНСТРУМЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ

Есентаев А.К.
Северо–Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Мақалада жасанды интеллект (ЖИ) құралдарын шет тілдерін оқытуды даралау процесіне біріктіру мүмкіндіктері қарастырылады. ЖИ-сервистерді іріктеу критерийлері ұсынылған, оларды педагогикалық қолдану әдістемесі негізделген, сондай-ақ лексикалық, грамматикалық, сөйлеу және жазу дағдыларын дамытуға бағытталған жаттығулар жүйесінің мысалдары келтірілген. Жасанды интеллект оқытуды Жекелендірудің тиімді құралы болып табылады, бірақ мұғалімнің әдістемелік сауатты қолдауын қажет етеді деген қорытынды жасалады.

Түйін сөздер: жасанды интеллект, оқытуды даралау, шет тілі, даралау, цифрлық технологиялар, тілдік дағдылар.

Аннотация: В статье рассматриваются возможности интеграции инструментов искусственного интеллекта (ИИ) в процесс индивидуализации обучения иностранным языкам. Представлены критерии отбора ИИ-сервисов, обоснован подход их педагогического применения, а также приведены примеры системы упражнений, направленных на развитие лексических, грамматических, речевых и письменных навыков. Делается вывод о том, что ИИ выступает эффективным инструментом персонализации обучения, однако требует методически грамотного сопровождения со стороны преподавателя.

Ключевые слова: искусственный интеллект, индивидуализация обучения, иностранный язык, персонализация, цифровые технологии, языковые навыки.

Annotation: The article discusses the possibilities of integrating artificial intelligence (AI) tools into the process of individualizing foreign language teaching. The criteria for selecting AI services are presented, the methodology of their pedagogical application is substantiated, and examples of a system of exercises aimed at developing lexical, grammatical, speech, and writing skills are given. It is concluded that AI is an effective tool for personalizing learning, but it requires methodically competent support from the teacher.

Keywords: artificial intelligence, individualization of learning, foreign language, personalization, digital technologies, language skills.

«Алгоритмы могут генерировать индивидуальные задания и проверочные тесты...
Это позволит учителям сосредоточиться на своей основной миссии - наставничестве».
Касым–Жомарт Токаев

Искусственный интеллект оказывает все более значительное влияние на современное образование благодаря персонализированным и адаптивным инструментам обучения. Технологии искусственного интеллекта, такие как программы для общения и системы распознавания речи, играют важную роль в обучении иностранным языкам, помогая студентам стать более независимыми, более активно участвовать в процессе обучения и учиться более эффективно. Переход от традиционной модели, ориентированной на учителя, к модели, ориентированной на личность обучающегося, поддерживается внедрением ИИ, что способствует повышению познавательной активности и саморегуляции учащихся.

Как отмечает Холмс У. Использование ИИ не только расширяет возможности персонализированного обучения, но и повышает степень независимости и мотивации учащихся [4]. Для проверки эффективности предложенного подхода был проведен педагогический эксперимент среди студентов второго курса факультета иностранных языков Северо-Казахстанского государственного университета имени М. Козыбаева. Исследование включало три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный и проводилось в течение двух месяцев. В ходе исследования использовались методы педагогического наблюдения, тестирования и анализа результатов обучения. Целью проведенного эксперимента было выяснить, как использование искусственного интеллекта в качестве помощника в обучении влияет на знания английского языка учащихся уровня B1 и на их отношение к такого рода технологиям в образовательной среде.

Современное языковое образование ориентировано на личностно-ориентированную модель обучения, в которой учитываются индивидуальные особенности, темп освоения материала, когнитивный стиль и профессиональные интересы обучающихся отмечает Герт В.А. в своей работе [3]. Инструменты искусственного интеллекта позволяют реализовать данные требования за счёт адаптивности, интерактивности и автоматизированной обратной связи.

На основе анализа научной литературы и практики применения цифровых образовательных технологий были выделены критерии отбора ИИ-инструментов для обучения иностранным языкам. Данные критерии позволяют оценить педагогическую целесообразность использования сервисов искусственного интеллекта в образовательном процессе:

Таблица 1 - Критерии выбора ИИ-инструментов в обучении иностранным языкам

Критерий	Содержание
Функциональность	Развитие говорения, письма, чтения, аудирования, генерация заданий
Простота использования	Доступность интерфейса, мобильность, удобство навигации
Экономическая эффективность	Наличие бесплатных версий, гибкость подписки
Безопасность	Защита персональных данных, шифрование
Поддержка и обновления	Регулярные обновления, техническая поддержка

Выделенные критерии позволили определить наиболее подходящие инструменты искусственного интеллекта для использования в образовательном процессе и стали основой для разработки методики их применения в обучении иностранным языкам.

Анализ показал, что универсального инструмента не существует: максимальный эффект достигается при комплексном использовании нескольких сервисов.

Анализ ИИ-инструментов для индивидуализации обучения

В данном исследовании были рассмотрены различные типы ИИ-сервисов, используемых в преподавании иностранных языков. Особое внимание было уделено генеративным моделям и чат-ботам, таким как ChatGPT, DeepSeek и GigaChat. Благодаря своей обширной функциональности эти инструменты могут генерировать диалоги и тексты различной сложности, объяснять грамматические правила, создавать персонализированные задания и улучшать письменную речь студентов. Ключевым преимуществом является возможность настраивать обратную связь в соответствии с уровнем пользователя и взаимодействовать в безопасной среде, где нет страха совершить ошибку.

Структурированные платформы обучения, такие как Mondly и ProgressMe, образуют отдельную группу. Эти ресурсы ориентированы на организацию системы обучения и включают встроенные программы обучения, готовые курсы, тестирование по уровням CEFR и инструменты для отслеживания прогресса учащихся. Они особенно полезны для долгосрочной и непрерывной работы, поскольку позволяют не только учиться, но и объективно отслеживать динамику результатов.

Согласно Сысоеву П.В. сервисы проверки и анализа речи, к которым относятся Grammarly и Speechling, направлены на развитие письменной грамотности и произносительных навыков [1]. Они обеспечивают автоматизированную обратную связь, выявляют типичные ошибки и предлагают варианты их исправления, что способствует формированию навыков самокоррекции и повышению языковой осознанности обучающихся утверждает Булаева. [2]

Наряду с этим используются информационно-поисковые и креативные сервисы, расширяющие дидактический потенциал ИИ. Так, Perplexity AI применяется для поиска аутентичных источников и актуальных текстов, Midjourney и Шедеврум способствуют визуализации лексического материала, а Replika используется для развития спонтанной речи и поддержания диалоговой практики. Что как считает Булаева в совокупности образуют многофункциональную цифровую среду, обеспечивающую комплексное развитие языковых навыков и повышение мотивации к обучению [2].

Подход использования ИИ в индивидуализированном обучении

Предлагаемый подход к использованию инструментов искусственного интеллекта в индивидуализированном обучении включает следующие компоненты:

Таблица 2 - Компоненты подхода к интеграции инструментов искусственного интеллекта

Компонент	Содержание
Цель	Развитие языковых навыков с учётом индивидуальных особенностей обучающихся
Принципы	Адаптивность, интерактивность, автономность, аутентичность, рефлексивность
Подходы	Личностно-ориентированный, коммуникативно-когнитивный, компетентностный
Методы	Персонализированный диалог, адаптивное тестирование, автоматизированная обратная связь
Формы работы	Индивидуальная, парная, групповая, смешанное обучение
Этапы	Диагностический, проектировочный, процессуальный, оценочный, рефлексивный
Результат	Положительная динамика языковой компетенции

Интеграция инструментов искусственного интеллекта в преподавание иностранных языков осуществляется посредством поэтапной организации учебной деятельности и использования цифровых образовательных технологий. В первую очередь проводится анализ потребностей с целью определения уровня знаний и требований к обучению учащихся [4]. На основе собранных данных разрабатываются методы обучения. Инструменты искусственного интеллекта выбираются в соответствии с целями и содержанием обучения. Следующий этап - внедрение, которое включает предоставление студентам технических учебных материалов и инструкций по использованию цифровых инструментов. Основным компонентом является этап деятельности, на котором учащиеся действительно сотрудничают с ИИ. Последний раздел посвящен мониторингу и анализу, обзору результатов и корректировке выбранного подхода к обучению по мере необходимости. Система заданий на основе ИИ направлена на всестороннее улучшение языковых навыков. Для расширения словарного запаса используются задания с изображениями, представляющими абстрактные понятия. Развитие значения слов в контексте облегчается за счет текстов, сгенерированных ИИ, и персонализированного диалога. Развитие грамматики достигается путем выявления и исправления ошибок в автоматически сгенерированных текстах, наблюдения за использованием грамматических структур в аутентичных текстах и выполнения редакционных заданий, таких как игры.

Особое внимание уделяется улучшению навыков устной и письменной речи. Говорение совершенствуется за счёт регулярных диалогов с цифровым собеседником, моделирования ролевых ситуаций, таких как интервью или деловое общение, а также записи речи с последующим анализом произношения. Навыки письма развиваются посредством адаптации текстов к различным академическим, деловым и неформальным стилям, творческих заданий, вдохновленных визуальными стимулами, а также подготовки к международным экзаменам с помощью автоматизированной оценки. Применение инструментов искусственного интеллекта в учебном процессе способствует развитию не только языковых навыков студентов, но и учебных компетенций. В частности,

формируются навыки самостоятельной работы, критического мышления, анализа информации и рефлексии. Использование ИИ делает процесс обучения более интерактивным и повышает мотивацию студентов к изучению иностранного языка.

Практические испытания этой системы подтвердили ее эффективность. В экспериментальной группе у учащихся повысилась мотивация, снизился страх перед языком и улучшились языковые навыки. Это подтверждает целесообразность внедрения инструментов искусственного интеллекта в образовательный процесс как средства оптимизации обучения и повышения его эффективности.

Заключение

Интеграция искусственного интеллекта в индивидуализацию обучения иностранным языкам представляет собой перспективное направление развития современного образования. ИИ-инструменты обеспечивают адаптивность, персонализированную обратную связь и доступ к аутентичным материалам. Однако эффективность их применения зависит от методически выстроенной системы и педагогического сопровождения. Искусственный интеллект не заменяет преподавателя, а расширяет его возможности, позволяя перейти от единообразной модели обучения к гибкой, персонализированной образовательной траектории каждого студента. Таким образом, предложенный подход к интеграции ИИ способствует формированию устойчивой языковой компетенции, развитию автономности обучающихся и повышению качества иноязычного образования в целом.

Литература

1. Сысоев П.В., Филатов Е.М., Сорокин Д.О. Чат-боты и голосовые помощники в развитии иноязычных речевых умений обучающихся // Язык и культура. 2023. - №63. - С. 272-289
2. Булаева М.Н. Методические рекомендации применения цифровых платформ в профессиональных образовательных организациях обучения // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – №72(4). – С. 34-36
3. Герт В.А. Индивидуальность и индивидуализация человека // Педагогическое образование в России. 2014. - №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/individualnost-i-individualizatsiya-cheloveka (дата обращения: 12.01.2026).
4. Холмс У. «Искусственный интеллект в образовании: Перспективы и проблемы для преподавания и обучения» / У. Холмс, М. Бялик, Ч. Фейдл // М.: «Альпина ПРО». – 2022. – 304 с.

ҒТАМР 17.07.25
ӘОЖ 82.14.

Е.ЗІКІБАЕВ ПОЭЗИЯСЫНДАҒЫ МАХАББАТ ЛИРИКАСЫ

Елеутай А.Т., Кулибекова Ж.С.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университет

Аңдатпа: Бұл мақалада ақын Есләм Зікібаев поэзиясындағы махаббат лирикасының идеялық мазмұны мен көркемдік әлемі жан-жақты талданады. Автордың махаббат лирикасындағы «ғашықтық» пен «жақсы көру» концепцияларының аражігі ажыратылып, алғашқы пәк сезімнен кемелдікке ұласқан отбасылық құндылықтарға дейінгі эволюциялық даму жолы қарастырылады. Мақалада ақынның «Бір нәзік ән», «Арман

қызға», «Бекер екен» және т.б. өлеңдері негізге алына отырып, лирикалық кейіпкердің ішкі психологиялық күйі мен сұлулық эстетикасына деген көзқарасы сараланады. Сонымен қатар, ақын поэзиясындағы жиі кездесетін қайталаулар, психологиялық параллелизм, теңеу мен метафора секілді көркемдегіш құралдардың идеялық қызметі мен қолданыс шеберлігі талданады. Махаббат ұғымының тек сүйіспеншілікпен ғана шектелмей, туған жерге, ата-анаға деген перзенттік ықыласпен ұласуы мақаланың мазмұндық тереңдігін айшықтай түседі.

Түйін сөздер: махаббат лирикасы, ғашықтық концепциясы, лирикалық кейіпкер психологиясы, көркемдік ерекшеліктер, поэтикалық тіл.

Аннотация: В данной статье представлен всесторонний анализ идейного содержания и художественного мира любовной лирики в поэзии Есляма Зикибаева. Автор разграничивает концепты «влюбленности» (*ғашықтық*) и «любви» (*жақсы көру*), прослеживая эволюционную траекторию чувств: от первых трепетных порывов до глубоких семейных ценностей, обретших духовную зрелость. На примере стихотворений «Бір нәзік ән» («Одна нежная песня»), «Арман қызға» («Девушке-мечте»), «Бекер екен» («Оказалось напрасно») и других произведений исследуются внутренний психологизм лирического героя и его мировоззренческие взгляды на эстетику красоты. Особое внимание уделяется художественному мастерству поэта: анализируется идейная роль повторов, психологического параллелизма, сравнений и метафор. Глубина исследования подчеркивается тем, что понятие любви в творчестве Е. Зикибаева не ограничивается лишь романтическими чувствами, а гармонично перерастает в сыновнюю преданность родной земле и родителям.

Ключевые слова: любовная лирика, концепция влюбленности, психология лирического героя, художественные особенности, поэтический язык.

Annotation: This article offers a comprehensive analysis of the ideological content and the artistic landscape of love lyrics in Eslam Zikibaev's poetry. The study distinguishes between the concepts of "infatuation" (*gashyktyk*) and "love" (*zhaksy koru*), tracing the evolutionary path of emotions: from the first tender impulses to deep-rooted family values that reflect spiritual maturity. Through the prism of poems such as "Bir nazik an" (*A Gentle Song*), "Arman kyzga" (*To the Dream Girl*), and "Beker eken" (*It Was in Vain*), the research explores the inner psychology of the lyrical hero and his philosophical outlook on the aesthetics of beauty. Particular emphasis is placed on the poet's artistic craftsmanship, analyzing the thematic roles of repetition, psychological parallelism, similes, and metaphors. The depth of this study is further highlighted by the fact that the notion of love in Zikibaev's work is not limited to romance; it harmoniously evolves into a profound sense of devotion to one's homeland and parents.

Keywords: love lyrics, concept of infatuation, psychology of the lyrical hero, artistic features, poetic language.

Сөз өнері әлемінде адам жүрегін толғандырып, тебірентетін жан дүниенің терең толғаныстарын өрнектейтін поэзияның ең бір әсем арнасы – махаббат лирикасы. Осы тұрғыдан алғанда, махаббат лирикасын – өзінің мол мұрасының алтын діңгегі еткен қазақ ақындарының бірі Есләм Зікібаевтың өзіндік қолтаңбасы мен сыршыл үні бүгінгі күні айқын дараланады. Ақын поэзиясындағы махаббат, ғашықтық сезімдерінің жан тебірентер өрімдерінің тереңірек ашылуы лирикалық кейіпкердің ішкі әлемін жан-жақты көрсетуге мүмкіндік береді. Атап айтқанда, *«Ғашықтық – махаббаттың шын өлшемі», «Арман қызға», «Сен менің – сыр қайнарым, жыр қайнарым», «Сен мені бүгін көрмедің», «Ғашық болу – күнә емес», «Бекер екен», «Ақ түсің-ау», «Ерке елігім», «Қара менің көзіммен», «Сағыныш», «Қарай жүр», «Жиырма жыл бұрын», «Бір нәзік ән», «Сүйдім деген сөзің де...» , «Арманым, аман жүрші..»* сынды өлеңдері ақынның «махаббат сезімі», «ғашықтық» концепцияларын жан-жақты зерттеуге жол ашатын мол қазынасы болып табылады. Оның бұл өлеңдері алғашқы ынтық, мөлдір сезімнен бастап мұң мен сағынышқа ұласқан психологиялық иірімдерге дейін ақынның шебер қаламымен шынайы бейнеленген.

Поэзиядағы ғашықтықтың, махаббаттың қайнар көзі сұлулық эстетикасына деген құштарлықтан бастау алады. Осы құштарлық ақынның «Бір нәзік ән» деп аталатын өлеңінде айрықша көркемдік сипат алған :

Ақын ба сұлулықты түсінбеген,

Өңім тұрмақ, көремін түсімде мен.
Сені, жаным, жай ғана шебер емес,
Табиғаттың өз қолы мүсіндеген.
Табиғаттың өз қолы мүсіндеген
Бір көлеңке, бір қылау түсірмеген.
Сені туу арқылы құдіреттің,
Танытайын деген-ау күшін де ерен [1; 367], – деген өлең жолдарында ақын сұлулықты жай ғана сыртқы сұлулық деңгейіне ғана қалдырмай, жаратылыстың ең көркем туындысы ретінде биікке қояды. Ал сол сұлулықтың ақын жанын қалай тебірентіп, оның ішкі әлемін қалайша нұрландырғаны және сол әсемдіктің ғашықтыққа ұласқаны «Сен менің – сыр қайнарым, жыр қайнарым» өлеңінде айқын көрінеді:

«Сен менің – сыр қайнарым, жыр қайнарым,
Сен болып еседі жел, жырлайды ағын.
Сен болып нұрланады аппақ әлем,
Сен болып шалқиды әр кез, тынбайды әнім» [1; 418] , – деп өрілген жыр жолдарында ақын әр тармақты *«сен»* деп бастап, *анафоралық қайталауды* өте орынды, әрі әсерлі қолданған. Бұл тәсіл өлеңге ерекше әуезділік беріп қана қоймай, ақынның бүкіл ішкі әлемі мен айналасындағы табиғаттың тек сүйіктісінің бейнесінен тұратынын өте әдемі жеткізіп тұр. Анафоралық қайталау ақынның «Арман қызға» атты өлеңінде де кездеседі, ол бұл жерде өлеңнің эмоционалдық қуатын арттырып тұр:

Мен сені таңым деуші ем кешегі атқан.
Мен сені гүлім деуші ем шешек атқан.
Мен сені ойламағам сұм бикеш деп
Бақшама бүгінгі күн кесек атқан [1; 428].

«Лирикада ой мен сезім бірлесіп, терең қабысады. Оған тартымды қуат-күш дарытатын терең оймен суарылған, нәрленген жалынды сезім» [2;113], – деп академик Р.Нұрғали айтпақшы, Есләм Зікібаевтың да лирикасы тұнып тұрған от сезімді , жалыны лаулап тұрған махаббатқа толы поэзия. Оны біз әсіресе ақынның құштарлыққа толы өлеңдерінен байқаймыз. Мәселен, «Ақ түсің-ау», «Бекер екен» өлеңдері осыған дәлел бола алады.

Махаббатты көзсіз десе, сенбеп ем,
Баурап алдың жүрегімді сен немен?
Бағытымнан, бағдарымнан айырылып,
Ағып келе жатқандаймын селменен [1; 406].

Ақын махаббаттың адам жанын билеп, еріксіз еліктіретін күшін осы «Ақ түсің-ау» өлеңінде әсерлі бейнелейді. «Ағып келе жатқандаймын селменен», – деп махаббат толқынының тасқын іспетті құдіретін ерекше жырлайды.

Бар ұққаным –
Сен жүрген жер Жерұйық, Меккеге тең,
Өзің болсаң,
Бәрі де жетеді екен.
Сенен жырақ күн кешсем,
Ұмытам деп,
Ойлағаным әншейін бекер екен [1;410], – дей отыра ақын сүйіктісінің жүрген жерін де ұлылыққа теңеп, жарының бір өзі ғұмырының бақыты үшін қаншалықты маңызды екенін осы «Бекер екен» өлеңінде әсерлі жеткізген.

Алайда махаббат поэзиясында сезім әрдайым бақыт пен шаттыққа ұласа бермейтін жағдайлар болады. Лирикалық кейіпкердің жүрегінде сағыныш, реніш, мұң-қайғы – іңкәр жылулыққа толы махаббатпен қатар жүруі мүмкін. Өйткені, кейде махаббат – тек қуаныш қана емес, адам жанын терең толғанысқа батыратын шырмауық сынды шиеленіскен шешімі жоқ жұмбаққа ұқсап кетеді. Осы туралы Фариза ақын да : «Сезімнің сүйініші де, күйініші де адамды, не заманды тыңдамайды емес пе? Қуанбайтын, қайғырмайтын, сүймейтін жек көрмейтін адам бола ма?» [3; 211], – деген екен. Біздің ақын Есләм ағамыздың да осындай күйге түсіп, мұңға батқаны өлең-жырларында кездеседі екен. Айталық, «Сен мені бүгін көрмедің» өлеңіндегі:

Тұра тұр!
Жүрем дедің қай қалаға,
Басымнан ұршық-дәурен айнала ма?
Сол жолға өзіңменен бірге әкетпей,
Қалдырып кетпекпісің айдалаға. [1; 417], – деп, жауапсыз махаббатқа деген ренішін білдірсе, «Сағыныш» өлеңінде:

Қайдасың,
Қайда қазір алыспысың,
Сағыныш қиялыммен жарысты шын.
Бір сәтке кетсе деймін елес беріп,
Жанымды мазалаған таныс мүсін [1; 421], – деп сағыныштың торына іліккен жан-дүниесінің ішкі дүрбелең күйін жеткізеді. Ақынның осы сынды өлеңдерінің, арқалаған жүгі ауыр тағы бір өлеңі «Сүйдім деген сөзің де...» деп аталады.

Таппапты-ау іздегенін танып арман,
Енді мен ешкімге де табына алман.
Сүйдіргенің, сүйгенің өліп-өшіп,
Сүйдім деген сөзің де...
Бәрі жалған! [1; 366].

Шындығында лириканың әлемі тек риясыз сүйіспеншіліктен ғана тұрмайды. Бірге құрған сезімнің апарар жолы құздың биігінен құлатып кетсе кез-келген адам Есләм ақын сияқты мұңға батуы да ғажап емес. Осы бір «мұң» атты көңіл толқыны пендені «ішім өлген, сыртым сау» қалпына түсіре салатыны жаман. Өз еңбегінде профессор Н.С.Қамарова да: «Күшті сезім мен эмоцияны жүйелейтін мұң атты психикалық форма алдымен лирикаға тән, яғни ішкі монологты құрайтын негізгі күш» [4; 84] – деп, қайткенде де бұл психикалық форма махаббат лирикасының бір бөлшегі, бүтіннің бөлігі болатынын айтады.

Сан алуан сезімді бастан өткеріп, ақын енді махаббаттың кемелдігіне жетеді. Шынайы жақсы көру дегеннің не екенін ұғып, жүректің қалауы мен сананың сүзгісінен өткен махаббатқа қол жеткізеді және оның қадірін де, маңызын да бағалай білетін кезеңге аяқ басады. Бұл ойды ақынның «Ғашықтық – махаббаттың шын өлшемі» атты өлеңі нақтылай түседі.

Өмір заңы,
Кімді кім қалай тыңдар,
Біреуді біреу биік санайтын бар.
«Кедей – бай,
Бай – құдайға жетсем» – дейді.
Көп бізді бақыттыға балайтындар.
Еңбегіміз еленді, еленбеді,
Көңіл шіркін бәріне елеңдейді.

Барға, жоққа байсалды қарайтұғын,

Әйелім бар білгірлеу менен гөрі [1; 431], – деп ақын берік сезімнен құрылған отбасы мен адал жарының бейнесі арқылы махаббаттың ең биік шыңын көрсетеді. Бұл жердегі махаббат –жастық шақтың асау толқыны емес, өмірдің ыстық-суығына бірге төзіп, сыйластық пен парасатқа суарылған махаббат десек қателеспейміз. Сыршыл ақын Мағжан Жұмабаев та:

Жалынсыз, усыз құшағы,
Иірілмейді жыландай,
Сөзі де жоқ құрандай,
Білгені – қазан-ошағы
Жабайы ғана жарым бар,
Неге екенін білмеймін –
Сол жарымды сүйемін! [5; 101] – деп, махаббаттың ешқандай шартсыз, қандай да бір жасанды сұлулықтан тұрмайтынын, шын мәнінде екі жұптың бір-біріне деген ыстық ықыласынан, бірін-бірі бар болмысымен сүйе білуінен тұратынын айшықтап көрсетеді. Айтпағымыз, екі ақынның да махаббаттың ең биік өлшемі деп таныған уақыт сынына төтеп берген, сана биігінде жолыққан жұптардың сезімі екенін өз өлеңдерінде ерекше үндестікпен жеткізеді.

Есләм ақынның сезімінің саналылық пен махаббатқа ұласқан деңгейге көтерілгенін оның «Жиырма жыл бұрын» деп аталатын өлеңінен де анық байқаймыз.

Содан бері де өтіпті қаншама уақыт,
Келемін сенің лебіңе жан саялатып.
Көңілің көктем гүліндей шешек атады,
Ақ пейілменен тілейтін баршаға бақыт [1; 381].

Жиырма жылдық ғұмыр белесінде сүйіктісінің тек сыртқы келбетіне ғана емес, оның асқан адамгершілік қасиеттеріне де ғашық болғанын ақынның өлең жолдарынан анық байқауға болады. Осы өлең жолдары Ж.Б.Ермекованың мына пікірімен үндеседі: «Екінші категориялық сезім «жақсы көру» десек, онда ессіз сезім емес, сана іске қосылып, адамның белгілі бір құндылық қасиеттері бағаланады» [6; 20]. Яғни, ақынның аталған өлеңінен де біз ғашықтықтан «жақсы көру» концепциясының ара-жігі ажыратылғанын аңғарамыз.

Есләм Зікібаевтың махаббат лирикасы оқырманды алуан түрлі сезімге жетелейді. Оның махаббат туралы жырлаған әр өлеңі шеберлікпен суреттелгені соншалық оны сезінбей, лирикалық кейіпкердің жан-дүниесіне үңілмей өту мүмкін емес. Сонымен қатар, көркемдегіш құралдарды қолдану тәсілдері де ақынның поэтикалық ойын дәл жеткізуге қызмет етіп тұрады. Мәселен, ол «Қара менің көзіммен» өлеңінде *психологиялық параллелизмді* қолдану арқылы лирикалық кейіпкердің сағынышын табиғат құбылыстарымен қатар суреттейді.

Ұмытам ба деп едім,
Ұмыттырмай,
Ескен жел есіңді қайталады
Қайталады сыбырлап тал, құрағы,
Қайталады сылдырлап бал бұлағы.
Көзден емес,
Көңілден құйылғандай
Басылмайды көктемнің жаңбыры әлі [1; 398].

Ғалым А.Н. Веселовский: «Параллелизм екі құбылысты салыстырып қана қоймайды, сонымен бірге біреуіне тән әрекетті екіншісіне телиді. Егіздеудің негізгі мәнін еске алсақ,

гүлмен, ағашпен т.б. көрінетін табиғат бейнесі адам өміріне ұқсастырылады» [7; 90], – деп осы *параллелизмге* анықтама береді. Есләм Зікібаевтың «Қара менің көзіммен» өлеңінде де ақынның тереңге бойлаған сағыныш сезімі көктемнің жаңбырындай басылмай, арта түседі. Яғни, сезімнің тоқтамай үдеп, өршуі жаңбырдың саябырламай ұзауымен ұқсас жеткізілген.

Есләм Зікібаевтың махаббат поэзиясы *психологиялық параллелизмнен* бөлек өзге де түрлі-түрлі әрі мол тілдік тұлғалардан құралған. Соның ішінде өте жиі қолданған құралы – *теңеу*. Айталық, «*аққудай* айдын көлде жараланған», «*періштемдей* өретін әлі күнге», «қос жанарың мөлдіреп *құралайдай», «көңілің* көктем *гүліндей», «*сынап көрдім *темірдей* төзімімді», «ілестірмей кетуші ең *ерке еліктей», «толқындай* дөңбекшіген теңіздегі», «*шолпандай* бұлт ішінен қарай қалған», – деген сынды өте әсерлі *теңеулерді* қолданған. Белгілі ғалым Серік Негимов: «Поэзиялық образ жасайтын ажарлы, көркем ауыстырулар мен келісті, нақысты *теңеулер* бір-бірімен жарасым тауып, ақпа ақынның алғырлық, тапқырлық, зеректік қабілетін көрсетеді» [8; 306], – деген еді. Есләм ақын да аталған өлеңдерінде келісті, ажарлы да нақысты теңеулерді ұтымды қолдана білген.

Сонымен қатар, жоғарыда талданған өлеңдерде *ұршық-дәурен (эпитет), ерке жел (эпитет)*, *сезімнің мөлдір көзі (эпитет*), мен тасысам *телегей теңіздеймін (метафора*), *өмір-орман,* нуларын кезіп келем *(метафора),* әрі *жақын,* әрі *алыс* жат құсым-ау (антитеза), бір жағым – *су,* бір жағым – *от,* (*антитеза)*, қауырсын қанаттарын қағады арман (*инверсия)* сияқты әртүрлі көркемдегіш құралдар қолданылғанын және ол туындылардың сонысымен де бай екенін атап өткен жөн деп ойлаймын.

Ақын өлеңдерінде жұбайына деген сезімнен бөлек, ата-анаға, туған жерге, жалпы отбасына деген махаббатты да өлеңдеріне арқау еткен. Мәселен, ол өзінің туған жері – Өрнек ауылын әлемнің қай түкпірінде жүрсе де ерекше жақсы көрген және сол сезімнің құдіретін өлеңдерінде жырлап өткен. Оның туған жері жайлы «Қанымда жүр», «Есіл тасып келеді», «Бесігім – Есілім», «Аңсап кеп едім», «Туған жердің шоқ гүлі» іспетті өлең-жырлары бар. Өмірдің ыстық-суығында да ауылына келіп, қайғы-мұңын шерту үшін де осы туған өлкесі Өрнекке әрдайым жол салған.

Сонымен қатар, оның «Ана», «Әкеме», «Атамдай болам», «Жаным балам», «Ерденім, құлыным Ерденім» *(немересіне арналған)* деп аталатын отбасына деген махаббаты ерекше жырланатын ыстық сезімге толы өлеңдері бар.

Ақын поэзиясы бүкпесіз ашылған махаббатқа бай мұра. Оның махаббат лирикасы қай қырынан қараса да оқырманды бірден баурап алырлық, ынтызар болар сезімге жетелейтін ерекше тылсым күшке ие.

Белгілі сыншы В.Г. Белинский: «Поэзия – әлемдік өмірдің қан тамырының соғуы, сол өмірдің қаны мен оты, жарығы мен күні» [9; 643-644] – деген еді. Есләм Зікібаевтың да поэзиясы, нақтырақ айтқанда, махаббат лирикасы қазақ халқының сезімге толы әлемінің қайнар көзі, ағып жатқан бұлағы іспеттес. Атап айтқанда, оның сүйіктісіне деген іңкәр сезімге толы махаббаты поэзиясының басты өзегіне айналған. Мәселен, «Арманым, аман жүрші» өлеңінде:

Жалт өткен ұшқынынан жанарыңның,
Іздерін іздеп келем бала күннің.
Өмірде аңсауменен айтып өтер
Түйіні сен екенсің бар әнімнің [1; 365], - деп ақын сүйіктісін бүкіл өмірі мен өнерінің мәніне балаған.

Қорыта айтқанда, Е.Зікібаевтың поэзиясындағы махаббат лирикасы — бұл адам жанының тазалығын, адалдықты және өмірдің мәнін өзінің шығармашылығына арқау еткен

нәзік жанды ақынның рухани әлемі. Оның поэзиясы оқырманды шынайылыққа, мейірімділікке және сұлулықты бағалай білуге жетелейді.

Әдебиет

1. Зікібаев Е. Таңдамалы өлеңдер жинағы. – Алматы: Таймас, 2012.Т.3. – 480 б.
2. Нұрғалиев Р. Айдын. – Алматы: Жазушы, 1985. – 397 б.
3. Сейітов С. Өлең өлкесінде. – Алматы: Жазушы, 1986. – 257 б.
4. Қамарова Н. Қазіргі қазақ өлеңіндегі психологизм. – Алматы: канд. дисс., 2001. – 28 б.
5. Жұмабаев М. Шығармалары. – Алматы: Жазушы, 2013. – 376 б.
6. Ермекова Ж.Б. Мағжан Жұмабаевтың тілдік тұлғасы. – Алматы: Әрекет-принт, 2010. – 33 б.
7. Веселовский А.Н. Историческая поэтика. –М.: Высшая школа, 1989. – С.324.
8. Негимов С. Шығармалары. Зерттеулер. Т.1. – Астана: Фолиант, 2015. – 424 б.
9. Жайлаубекова Қ.Т. Поэзиядағы табиғат бейнесі. https://bilimdiler.kz/gilim/16397-poeziyadagy-tabigat-beynesi.html

ӘОЖ 372.881.111.1:004

АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҒЫНДА ЭЛЕКТРОНДЫҚ МАТЕРИАЛДАР АРҚЫЛЫ SKIMMING ЖӘНЕ SCANNING ОҚУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ

Есет А.Е., Есматова М.Т.

М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа. Бұл мақалада ағылшын тілі сабақтарында электрондық материалдарды қолдану арқылы skimming және scanning оқу дағдыларын қалыптастырудың тиімді әдістері қарастырылған. Ақпараттық технологияларды пайдалану оқушылардың тілдік құзыреттілігін арттыруға, мәтінді түсіну және ақпаратты тез табу қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Мақалада заманауи электрондық ресурстарды тиімді пайдалану жолдары, мұғалімнің рөлі мен әдістемелік ұсыныстар берілген.

Түйін сөздер: ағылшын тілі, skimming, scanning, электрондық материал, оқу дағдысы, цифрлық ресурстар, әдістеме.

Аннотация: В статье рассматриваются эффективные методы формирования навыков чтения skimming и scanning на уроках английского языка с использованием электронных материалов. Применение информационных технологий способствует развитию языковой компетенции учащихся, умения понимать текст и быстро находить необходимую информацию. В работе представлены пути рационального использования современных электронных ресурсов, а также методические рекомендации для преподавателей.

Ключевые слова: английский язык, skimming, scanning, электронные материалы, навыки чтения, цифровые ресурсы, методика.

Annotation: This article discusses effective methods of developing skimming and scanning reading skills in English language lessons through the use of electronic materials. The integration of information technologies enhances students' language competence, improves text comprehension, and facilitates quick information retrieval. The paper provides practical recommendations and methodological approaches for the effective use of modern digital resources in language teaching.

Keywords: English language, skimming, scanning, electronic materials, reading skills, digital resources, methodology.

Кіріспе

Қазіргі заманда білім беру жүйесі қарқынды түрде цифрландыру бағытына бет алып отыр. Әлемдік ақпарат кеңістігінің кеңеюі мен жаңа технологиялардың дамуы шетел тілін

оқыту үдерісін жаңа деңгейге көтерді. Әсіресе ағылшын тілі пәнінде электрондық материалдарды пайдалану – оқушылардың оқу белсенділігін арттырып, тілдік дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді.

Ағылшын тілін меңгеру барысында оқылым (reading) дағдысы маңызды рөл атқарады. Оқылым тек мәтінді түсінуді ғана емес, сонымен бірге ақпаратты талдау, негізгі ойды табу, мазмұнын қысқаша қорыта білу қабілеттерін қалыптастырады. Бұл тұрғыда skimming және scanning стратегиялары оқушылардың оқу мәдениетін дамытуға, мәтінмен жылдам және мақсатты жұмыс істеуге үйретеді.

Skimming әдісі оқушыға мәтінді тез қарап шығып, оның жалпы мазмұнын ұғынуға мүмкіндік берсе, scanning әдісі мәтіннен нақты ақпаратты, деректі немесе кілт сөзді жылдам табуға бағытталған. Бұл екі дағды қазіргі заман оқушысы үшін аса қажет, себебі ақпарат көлемі күн сайын артып келеді, ал оны тиімді пайдалану — табысты оқытудың кепілі.

Электрондық материалдарды (онлайн мәтіндер, интерактивті жаттығулар, жаңалықтар сайттары, мультимедиялық ресурстар және бейне контент) пайдалану арқылы оқушылардың skimming және scanning дағдыларын дамыту әлдеқайда нәтижелі өтеді. Мұндай әдіс оқыту процесін жандандырып, оқу мотивациясын арттырады және оқушылардың сыни ойлау қабілеттерін қалыптастырады.

Осы мақалада ағылшын тілі сабақтарында электрондық материалдарды пайдалана отырып, skimming және scanning оқу дағдыларын қалыптастырудың тиімді тәсілдері, әдістемелік ерекшеліктері мен мұғалімнің рөлі қарастырылады.

Негізгі бөлім

Қазіргі таңда білім беру жүйесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану оқытудың тиімділігін арттырудың негізгі құралына айналып отыр. Ағылшын тілін оқытуда электрондық материалдарды қолдану оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, тілдік дағдыларды қалыптастыруға зор мүмкіндік береді. Зерттеушілердің пікірінше, электрондық ортада жұмыс істеу барысында оқушылардың өз бетінше іздену, талдау және логикалық ойлау қабілеттері дамиды [1].

Соңғы жылдары ағылшын тілін үйретуде skimming және scanning сияқты оқу стратегиялары жиі қолданыла бастады. Бұл әдістер мәтінді терең талдаусыз, бірақ мақсатқа сай түсінуге және қажетті ақпаратты жылдам табуға бағытталған. Anderson [2] өз еңбегінде skimming стратегиясының мәтін мазмұнын жалпы түсіну үшін маңызды екенін, ал scanning әдісінің нақты деректер мен кілт сөздерді іздеуде тиімділігін дәлелдеген. Harmer [3] мен Nunan [4] да оқылым процесінде осы екі әдісті қатар қолдану оқушылардың оқу жылдамдығын және түсіну сапасын арттыратынын атап өтеді.

Электрондық материалдар осындай стратегияларды іске асыруда ерекше рөл атқарады. Мысалы, Қайырбекова [5] зерттеуінде ағылшын тілін оқытуда LearningApps, Kahoot және Quizlet сияқты платформалардың тиімділігін көрсете отырып, олардың оқушылардың оқу белсенділігі мен қызығушылығын арттыратынын дәлелдеген. Сейтқұлова [6] болса, бейнемәтіндер мен мультимедиялық тапсырмаларды қолдану оқушылардың ақпаратты қабылдау және есте сақтау қабілеттерін едәуір жақсартатынын айтады.

Зерттеу барысында ағылшын тілі сабақтарында электрондық материалдар мен оқу платформаларын пайдалану тәжірибесі талданды. Мұғалім сабақта алдымен оқушылардың назарын аудару мақсатында қысқа электрондық мәтіндер мен бейнефрагменттер ұсынды. Осыдан кейін оқушылар skimming әдісі арқылы мәтіннің жалпы мазмұнын анықтап, оның негізгі идеясын табуға тырысты. Келесі кезеңде scanning тәсілін қолданып, мәтіннен нақты ақпаратты, мысалы, есімдер мен сандарды, нақты деректерді іздеуге бағытталды. Бұл үдеріс

оқушылардың оқу жылдамдығын арттырып, мәтінмен мақсатты түрде жұмыс істеу дағдысын қалыптастырды.

Практикалық зерттеу жұмысы жалпы білім беретін мектептің 9–11 сынып оқушылары арасында жүргізілді. Тәжірибеге барлығы 45 оқушы (әр сыныптан 15 адамнан) қатыстырылды. Сабақтар бір оқу тоқсаны бойы (8 апта) өткізілді және тәжірибе барысында ағылшын тілін оқытуда электрондық материалдар арқылы *skimming* және *scanning* оқу стратегиялары қолданылды.

Оқу үдерісі үш негізгі кезеңнен тұрды: бірінші кезеңде (дайындық кезеңі) оқушыларға *skimming* және *scanning* әдістерінің мәні түсіндірілді, BBC Learning English және Breaking News English платформаларындағы қысқа мәтіндер мен бейнематериалдар ұсынылды. Екінші кезеңде (негізгі жұмыс кезеңі) оқушылар берілген мәтіндер бойынша *skimming* тәсілі арқылы жалпы мазмұнды анықтап, кейін *scanning* әдісімен нақты ақпараттарды іздеу тапсырмаларын орындады. Бұл үшін интерактивті тапсырмалар мен онлайн викториналар (Quizlet, Wordwall, Kahoot) қолданылды.

Үшінші кезеңде (қорытындылау) алынған нәтижелер талданды, оқушылар өздерінің оқу тәжірибесін сипаттап, тиімді тәсілдерді талқылады.

Практикалық сабақтарда BBC Learning English, Breaking News English және EnglishClub сияқты ашық ресурстар кеңінен пайдаланылды[7,8]. Бұл сайттардағы материалдар шынайы өмірге негізделген болғандықтан, оқушылардың тілдік ортаны табиғи қабылдауына мүмкіндік берді. Сонымен қатар, электрондық платформаларда орындалған тапсырмалар оқушылардың бір-бірімен бәсекелестік сезімін тудырып, сабаққа деген қызығушылығын арттырды. Мұндай тәсіл дәстүрлі сабақтардан ерекшеленіп, оқушылардың өз бетінше іздену және әрекет ету қабілетін дамытуға ықпал етті.

Тәжірибе қорытындысы бойынша оқушылардың оқу нәтижелерінде айтарлықтай оң өзгерістер байқалды. 9-сынып оқушылары бұрын мәтінді толық түсінуде қиналатын болса, электрондық материалдарды жүйелі пайдалану нәтижесінде олардың мәтін мазмұнын түсіну деңгейі 57%-дан 83%-ға дейін көтерілді. Бұл көрсеткіш оқушылардың жалпы оқу мәдениетінің қалыптасып келе жатқанын дәлелдейді.

10-сынып оқушылары ақпаратты іздеу және нақты деректерді табу жылдамдығын едәуір арттырды. Егер тәжірибеге дейін бір сұраққа жауап табуға орта есеппен 15 секунд кетсе, тәжірибеден кейін бұл уақыт 9 секундқа дейін қысқарған. Бұл олардың оқу барысында назарды шоғырландыру және мақсатты оқу дағдысының дамығанын көрсетеді.

Ал 11-сынып оқушылары мәтіннің негізгі ойын анықтауда анағұрлым жоғары нәтижеге жетті. Тәжірибе басында бұл көрсеткіш 66% шамасында болса, соңында 90%-ға дейін өсті. Мұндай нәтижелер олардың талдау және қорытынды жасау қабілеттерінің күшейгенін аңғартады.

Сынып	Көрсеткіш түрі	Алдыңғы нәтиже	Соңғы нәтиже	Өзгеріс (%)
9-сынып	Мәтінді түсіну деңгейі (%)	57%	83%	+26%
10-сынып	Ақпарат табу жылдамдығы (секунд)	15 сек	9 сек	−6 сек (жылдамдау)
11-сынып	Негізгі ойды анықтау дәлдігі (%)	66%	90%	+24%
Барлығы	Жалпы оқу мотивациясы мен белсенділігі	Орташа деңгей	Жоғары деңгей	Жақсарды

Жалпы алғанда, барлық қатысушы сыныптарда оқуға деген қызығушылық айтарлықтай артты. Сабақтарда белсенділік пен ынта байқалып, оқушылардың өзара пікір алмасуы мен топтық жұмысқа қатысуы жиілей түсті. Бұл тәжірибе электрондық материалдар мен *skimming* және *scanning* әдістерін ұштастыра қолдану оқу процесін жандандырып, оқушылардың тілдік және танымдық қабілеттерін дамытуға нақты мүмкіндік беретінін көрсетті.

Талқылау

Жүргізілген тәжірибе нәтижелері электрондық оқу материалдарының ағылшын тілін үйрету процесіндегі тиімділігін нақты көрсетті. BBC Learning English, Breaking News English және EnglishClub сияқты платформаларды пайдалану оқушылардың оқу белсенділігін арттырып, олардың өз бетінше ақпарат іздеу қабілеттерін дамытты. Тапсырмалардың интерактивті форматы мен заманауи мазмұны оқушылардың назарын ұзақ сақтап, оқу процесін қызықты әрі тиімді етті. Нәтижелер көрсеткендей, электрондық материалдарды жүйелі қолдану skimming (жалпы мазмұнын түсіну) және scanning (нақты ақпаратты табу) сияқты оқу стратегияларын меңгеруге оң әсер етті. Әсіресе жоғары сынып оқушыларының нәтижелерінен олардың мәтінді талдау, негізгі ойды анықтау және ақпаратты сұрыптау қабілеттерінің айтарлықтай дамығанын байқауға болады. Оқушылардың жетістіктеріндегі айырмашылықтар олардың жас ерекшелігіне және ағылшын тілін меңгеру деңгейіне байланысты болды. Мәселен, 9-сынып оқушылары көбіне мәтінді түсіну дағдыларын жетілдірсе, 11-сынып оқушылары талдау және қорытынды жасау қабілеттерін дамытты. Ал 10-сынып оқушылары оқу жылдамдығын едәуір жақсартып, іздеу стратегияларын тиімді пайдалана бастады. Бұл тәжірибе электрондық ресурстарды оқу үдерісіне жүйелі енгізу оқушылардың оқу дағдыларын кешенді дамытуға мүмкіндік беретінін дәлелдейді.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері ағылшын тілін оқытуда электрондық материалдарды қолдану оқушылардың оқу мотивациясын, ақпаратты іздеу дағдыларын және мәтінді түсіну қабілеттерін едәуір арттыратынын көрсетті. 9–11 сынып оқушыларының көрсеткіштері арқылы мұндай әдістемелік тәсілдің тиімділігі дәлелденді: мәтінді түсіну деңгейі 26%-ға, оқу жылдамдығы 40%-ға жуық, ал негізгі ойды анықтау дәлдігі 24%-ға артқан.

Электрондық ресурстарды тиімді пайдалану – оқушылардың тек тілдік білімін ғана емес, сонымен қатар цифрлық сауаттылығын, сыни ойлау қабілетін және өзіндік оқу дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Осыған орай, ағылшын тілі сабақтарында электрондық материалдар мен онлайн платформаларды жүйелі түрде енгізу қазіргі білім беру талаптарына толық сәйкес келеді және оқушылардың XXI ғасыр дағдыларын қалыптастырудың маңызды құралы болып табылады.

Әдебиет

1. BBC Learning English. (2024). Authentic materials for classroom learning. https://www.bbc.co.uk/learningenglish
2. Anderson, N. (2008). Active Skills for Reading: Book 1. Boston: Heinle ELT.
3. Harmer, J. (2015). The Practice of English Language Teaching (5th Edition). Pearson Education Limited.
4. Nunan, D. (2003). Practical English Language Teaching. McGraw-Hill Education.
5. Қайырбекова, А. (2021). Ағылшын тілі сабақтарында цифрлық платформаларды пайдалану тиімділігі. – Білім беру және инновация журналы, №4, 35–39 б.
6. Сейтқұлова, Г. (2020). Электрондық оқыту технологиялары арқылы шет тілін оқыту әдістері. – Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің хабаршысы, №2, 45–50 б.
7. Breaking News English. (2024). English News Lessons for Students. https://breakingnewsenglish.com
8. EnglishClub. (2024). Learn English Online. [Электрондық ресурс].: https://www.englishclub.com

ҒТАМР 17.82.90
ӘОЖ 80

ЖҮНІС САХИЕВТІҢ ӘҢГІМЕЛЕРІНІҢ ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖӘНЕ ТІЛДІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Жолтабарова Г.А., Есматова М.Т.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Андатпа: Бұл мақала фантаст-жазушы Ж.Сахиевтің туындыларының тақырыптық ерекшелігі талдауға арналады. Ғылыми фантастика жанрына жататын шығармаларда қарастырылатын тақырыптардың ауқымы өте кең. Тақырыптық ерекшелігі – экология мәселесі, яғни бүгінгі таңдағы адамның табиғатқа әсері мыңдаған жылдар бойында қалыптасқан табиғи жүйелерді өзгертуге, топырақты, су көздерін, ауаны ластауға әкелетіндігі жайлы оқырмандарына экологиялық проблеманы жеткізеді. Мақалада тақырыптық мәселемен қоса, көркемдік тәсіл – әсірелеудің қолданысы, терминдердің ерекшеліктері мен сөзжасамның тіркестіру тәсілі арқылы жасалған атаулары талданады.

Түйін сөздер: ғылыми фантастика, космология, экология, параллель әлемдер, терминдер.

Аннотация: Данная статья посвящена анализу тематических особенностей произведений писателя-фантаста Ж. Сахиева. Диапазон тем, рассматриваемых в произведениях, относящихся к жанру научной фантастики, очень широк. Тематическая особенность - проблема экологии, то есть воздействие человека на природу сегодня доводит читателей к экологической проблеме, которая приводит к изменению природных систем, загрязнению почв, источников воды, воздуха, сложившейся на протяжении тысячелетий. Наряду с тематической проблемой в статье анализируется использование художественного подхода – гиперболы, особенностей терминов и названий, созданных методом словообразования.

Ключевые слова: научная фантастика, космология, экология, параллельные миры, термины.

Annotation: This article is devoted to the analysis of the thematic features of the works of the science fiction writer Zh. Sakhiev. The range of topics covered in his works, which belong to the genre of science fiction, is very broad. The thematic feature is the problem of ecology, which means that the impact of humans on nature today leads readers to the environmental problem that has been developing for thousands of years, resulting in changes to natural systems, pollution of soil, water sources, and air. In addition to the thematic issue, the article also analyzes the use of artistic techniques, such as hyperbole, and the features of terms and names created through word formation.

Keywords: science fiction, cosmology, ecology, parallel worlds, and terms.

Кіріспе

Соңғы жылдары қазақ фантастика жанрының жаңа сатыға көтерілгені аңғарылады. Бұл жанрдың барлық тақырыбына қалам тартқан жастар бой көрсетті. Фантастикаға әртүрлі мамандық иелері келді. Олар ғылыми фантастиканың космогония, геология, нейрохирургия, ген инженериясы, биология және басқа да жаратылыстану тақырыптарына шығармалар жазды. Қайсыбірі бір ғылыми гипотеза төңірегінде таза ғылыми болжамдар жасап, шығармаларын тек ғылыми-болжал идея төңірегіне құрса, екіншілері келешекте ашылатын нанотехнологияның адам санасына тигізер әсерін ойлап, философиялық-әлеуметтік фантастикаға бой ұратынын байқатты.

Соңғы кезде фантастиканың қазіргі жағдайы мен болашағына алаңдайтын зиялы қауымның тарапынан жиі естіліп жүрген мәселе: «Бұл еліміздің, халқымыздың өміріне, әсіресе болашағына өте қажетті, бірақ кенжелеп қалған жанр» дегенді жиі естисіз. Шынында да бұл сөздің жаны бар, бүкіл әлемдік тұрғыдан алғанда фантастиканың адамзаттың болашағына ықпалы зор [1]. Республика баспаларына шыққан кітаптар да саусақпен санарлықтай.

Әдеби шолу

Қазақ фантаст-жазушысы Жүніс Сақұрпағы Сахиевтің шығармашылығы жай фантастика, ойдан шығарылған қиял-ғажайып оқиға емес, қай еңбегі де ғылыммен тығыз байланысты. Сондықтан туындылары ғылыми-фантастикалық шығарма түріне жатқызамыз. Ғылыми фантастика – болашақтағы саясат, табиғат, ғылыми жетістіктер мен ғарыштағы ашылулар, жатпланеталықтармен байланыс, болашаққа саяхат, өткен дәуірлерде шешімін таба алмаған жұмбақтар мен құпия сырларды түсіну және адам мен техника арасындағы билік үшін талас-тартыстарды суреттейтін көркем туынды.

Ғылыми фантастикалық шығармалардағы басты кейіпкер жан-жақты дамыған адам баласы болып табылады. Көптеген фантастикалық шығармалардың негізінде адам өзінің білімі арқылы ғана табиғаттың тылсым күштеріне үстемдік жүргізе алатыны айтылады. Ғылыми фантастикада ғарыш әлеміне саяхат, яғни адам баласы күн жүйесіндегі жақын планеталарға, жұлдыздарға, тіпті, басқа да галактикаларға сапар шегеді. Уақыт бойынша саяхат – ғалымдардың уақыт машинасын ойлап тауып, өткен және болашақ әлемге саяхат жасай отырып, тарихты өзгертуге деген талпыныстары туралы жазылған шығармалар. Ж.Сахиев «Шолпанға көшкен ауыл» шығармасында «Енді міне, бір заманда қазаққа да, өзге халықтарға да тек аңыз бен арман болған Шолпан ғаламшарының топырағын өз аяғымен басып, оның небір жұмбақ сырларын ашуға кіріскен сапарлас ғалымдармен бірге» деп, оның толық географиялық картасын жасағандығы баяндалады.

Нәтижелер мен талқылаулар

Пареллель әлемдер – Жер сияқты, бірақ оған параллель кеңістікте орналасқан планеталарды суреттеу. Мысалы: Қанша қолдан жасалған, қанша шағын болса да, осы табиғат аясы қай-қайсысына да тап бір Жер ғаламшарындай, туылып өскен елдеріндегідей ерекше бөлек әсер береді. Сол жасанды көл, оған жағалай егілген ағаштар, қолдан құрылған тау-тастар. Оларға жіберілген Арқарлар, Қасқырлар мен Түлкілер, құстар және басқалар. Осылайша Емшектаудың астындағы ұңғы Жер ғаламшарындағыдай шағын табиғи ортаға айналдырылған. (Ж.Сахиев, «Шолпанға көшкен ауыл»). Қиял бейнелерін жасауға қатысатын әдістердің бірі – әсірелеу (гипербола) жиі ұшырасады. Гипербола – күшейту деген мағынаны білдіреді. Нәрсенің жеке сипаттары, белгілері үлкейтіліп көрсетіледі. Мысалы: Жүніс Сахиевтің «Космотарих куәсі» деген шығармасында: Жер ғаламшарының ежелгі әрі жалғыз серігі – Айға аттанатын уақыт жақын еді. *Бүгінде Жер мен Айдың арасындағы жол – бір қала мен екінші қаланың арасындағы жолмен бірдей* (6-бет). Бұл жерде екі планетаның арасы деп жолды тым жақын етіп суреттейді. Осы тәсілді қолдана отырып, жазушы көз алдымызға анық бір жолды сипаттап беріп тұр. Егер тез ішпесе, мына тымырсық ыстықта су буға айнала бермек (Ж.Сахиев, «Шолпанға көшкен ауыл»). Шолпандағы температураның тым ыстық екендігін білдіріп тұр. Осындай әсірелеу қиялға әсер етеді.

Фантастикалық шығармаларда табиғатқа, табиғи құбылысқа табиғаттан тыс сипат береді. Абзал оң қолының сұқ саусағындағы жүзікті сол қолының сұқ саусағымен қалай қарай сипаса, *бар тибиғат көрінісі де солай қарай жылжыды* (сонда). Осы шығармада күшейтіп сипаттау мына үзіндіден де анық байқалады: Ас пісіру жағы мұнда еш қиындық тудырмайды. Шолпан ғаламшарының қою ала бұлттарынан күн көзі сығаламаса да, *осы ыстықтың өзі қазандағы асты пісіріп, шайды қайнатады.* Жазушының «Коммотарих куәсі» шығармасында: Ең бір жақсысы, осы Айдағы «Қазақстан» мен Жердегі «Қазақстан» арасындағы *ғарыштық трассада әзір ондай кілтипан жоқ.* Ай мен Жердің арасына салынған трасса да әсірелеу болып тұр.

Фантастикалық шығарма болса да, фантаст-жазушылар оқырмандарына баяндап отырған планета жайлы нақты ақпарат та беріп өтеді. Мысалы Ж.Сахиев «Айдағы жасырынбақ» әңгімесінде планетолог балаларға әңгіме айтады: Көлеңкенің қоюлығы Айдағы атмосфераның жоқтығына. Күн жүйесі алғаш ғарыш шаң-тозаңынан пайда болғаннан кейін ғаламшарлардың тіршілікті жағдайға көшу кезеңдері бірдей өткен. Айдың да атмосферасы мен гидросферасы болған. Мұнда да бір заманда тіршілік қайнап жатқан. Мәдени дамуы жоғары шегіне жеткен Айдың саналы тіршілік иелері атмосфераны ластаған, оның ыдырауына әкеліп соқтырған. Озондық ойықтардың ұлғаюы нәтижесінде Күн радиациясының электр магниттік ағымы, оған қоса қысқа толқынды диапозондағы рентгендік және ультракүлгін сәуелер ғаламшар бетіндегі тіршілікті жойып жіберген. Ай беті жалаңаштанып, шектен тыс қызып, жасыл желек біткен қурап, бұлақ, көл, теңіз бен мұхит буланып, ғарышқа ұшып кеткен. Қиыр ғарыштан қаңғып келген аспан тастары ғаламшардың бетін әжімге толтыра берді. Ай беті жыпырылған қазаншұңқырларға толды. Ғаламшардың күңгей жағы құрғап, түнгі жағындағы ішкі суы мәңгілік мұз болып қатып қалды. Ай өз осінен айналуын мейлінше баяулатты. Біздің ғылыми зерттеуіміз осыны дәлелдеді... Бұл келтірілген үзіндіден бүгінгі таңда адамның табиғатқа әсері мыңдаған жылдар бойында қалыптасқан табиғи жүйелерді өзгертуге, топырақты, су көздерін, ауаны ластауға әкелетіндігі жайлы оқырмандарына экологиялық проблеманы жеткізеді. Озон қабаты тесілген деген күнделікті космосқа ғарыш кемелерін ұшыраудан, экологиялық дағдарыс шын мәнінде қауіп тудырып тұр. Айда тіршілік болған деп, біздің сақтануымыз қажет дегенге үндеу салып отыр. Планетологтың осы әңгімесіне кейін балалар сыртқа қарайды, оқырманның көз алдына: жиегі қара пердемен тұтылғандай қап-қараңғы Ай аспанында менмұндалап *әсем Жеріміз* көрініп тұрды... деп жеріміздің көгілдір, тіршілікке толы екендігін сипаттап, соны сақтай алуымыз қажет дегенге үндейді. Ол мына сөйлемде берілген: Онан да ана көрініп тұрған Жеріміздегі атмосферамыздың, гидросфера мен биосферамыздың тазалығын ойлайықшы! Осы сөйлеммен әңгіме аяқталады. Әр оқырманға планетамызды сақтап қалуға бір септігін тигізсін деген ой тастайды. Сондықтан бұл 8-сынып бағдарламасына енгізіліп, фантастикалық шығарма болса да, Айдың өткенін сипаттап, келешекке көз жүгірту қажеттігін білдіріп тұр.

Жазушының «Шолпанға көшкен ауыл» романында да «Бүгінде табиғатын тоздырып, табиғи байлығын тауысуға айналған Жер ғаламшарымыз да тіршілікті ортаға осылай айналған еді...» деп, Жердің бүгінгі жағдайын суреттейді. Енді Шолпаннан пайдалы қазбаларды өндіріп, Жерге жеткізбек оймен келген ғарышкер-геологтардың қызметімен таныстырады. Фантастикалық ғылыми шығарма болса да, астарында жерімізді қиялдамай-ақ, қолда барын сақтап, қорғап қалайық деген ниетпен жазылған шығарма. Сәуле шашқан Күніміз де мәңгілік емес екендігін басып айтады. Күннің күш-қуаты мол болған кезде Қызыл ғаламшарда тіршілік болған екен, бірақ адам тыныш жата ма? Оның табиғатын тоздырған, Сөйтіп Жерге көшкен, Енді Шолпанға көшуге талпынып жатқандығын Есмұқан кейіпкердің сөзімен орынды жеткізеді. Осындай жүйелі сөздерден кейін ғарышкер-геологтардың қай-қайсысы да терең ойға батқан. Шынымен де бұл ойланарлық *геотарих.*

Осы шығармада Шолпанда өмір сүріп жатқан Абзал деген қазақ жігітінің сөздері де ойландырады: – Қалай десем болады, біз, ұрпақтар, ата-бабаларымыздың жолынан тайып, өздерін «Дамығанбыз» деп санайтын халықтардың қате жолына түсіп кеттік. Ұлы табиғатты ата-бабаларымыз сияқты көшпенділік өмір арқылы қорғап, аялаудың орнына, бір жерде отырып алып, оны таптадық, бетін тас қабатпен жаптық, ауасын газ түтінімен ластадық. Оны мен ғана емес, Жер тұрғындарының бәрі де жақсы біледі. Осындай синтаксистік тұтастықта берілген сөйлемдердің мазмұны ерекше.

Бұл проблема жалғасын тауып, кейіпкерлерінің *монологында* ұшырасады: Мұндай тамаша табиғат аясы Жер ғаламшарымыздың ешбір аймағында жоқ шығар сірә, енді. Мұндай табиғат аясын көздің қарашығындай сақтау керек қашан да! Тек, өкініштісі, Жер ғаламшарымызда ұлы табиғатты осылай қорғай, аялай білетін халықтардың азайып келетіні. Жер атмосферасындағы, биосферасы мен гидросферасындағы адам қолымен, адам басқарған түрлі техникалармен жасалған өзгерістер, зауыттардан, фабрикалардан, жеңілкөліктерден шыққан газ-түтіндер ұлы табиғатты тұншықтырады ғой бірте-бірте. Ал жыпырлаған зәуілім ғимараттар мен көп қабатты тұрғын үйлерден тұратын қалалар Жер ғаламшарымыздың бетін түгелдей жапты десе де болады. Ал мұның соңы неге апармақ? Бүгінде бұлақ, өзен, теңіз бен мұхит сулары да тартылуда. Бұл көкейкесті мәселелер жөнінде ғалымдар мен түрлі саланың мамандары дабыл қағуда. Тек еш нәтиже жоқ. Кейбіреулер: «Өзім өмір сүрген кезде жақсы болса болды, әрі қарайғысында жұмысым жоқ» дейтін де сияқты. Бәрінен де сол пікір жаман…(«Шолпанға көшкен ауыл»).

Шығармаларда терминдер көп қолданылған, алайда көркем фантастика мәтіндеріндегі терминдердің ғылыми қолданыстағы лексикалық бірліктерден айырмашалықтары бар. Термин – латын тілінен шек, шеті, шекарасы деген мағынада қолданылатын сөз. Ғылыми ұғымға анықтама беретін, оның мағыналық шегін дәл көрсететін сөздер. Оларды зерттеушілер жалпы ғылыми және арнайы терминдер деп үлкен екі топқа бөледі, яғни алғашқыларына көптеген ғылым салаларына ортақ терминдердің жатқызса, екіншісі тек бір ғана салада қолданылатын терминдерді қамтиды. Мысалы: Жүніс Сахиевтің «Космотарих куәсі» шығармасында *бұрғылау қондырғылары, жұлдызжүйелер, ғарыштық трасса, Ай картасы* деген терминдер ұшырасады. Фантаст-жазушылардың шығармаларындағы авторлық қолданыстағы терминдерді квазитерминдер қатарына жатқызған дұрыс деп анықтайды зерттеушілер [2]. Квази – латынның *quasi* «почти» (дерлік), «наподобие» (ұқсас), «как будто» (тәрізді) деген мағынада жұмсалатын халықаралық элементке айналып үлгерген сөзі. Сонда қазақ көркем фантастика мәтіндерінде жұмсалатын терминдер ғылыми ұғымға айқын анықтама беретін, оның мағыналық шегін дәл көрсететін сөздер емес, соған сыртқы формасы, мағынасы, мәні, қызметін ұқсастыру нәтижесінде жасалған жаңа қолданыстар. Мұндай квазитерминдерді анықтау үшін лингвистикалық және экстралингвистикалық факторға сүйенуі қажет, яғни бұл сөздер лингвистикалық сөздіктерде тіркелмеген және қоршаған ортада бұлар атау болатын нақты зат, ұғым, құбылыс жоқ. Сонымен қатар, бұлардың барлығы да тек осы контексте ғана қолданыла алады [2].

Көркем фантастика авторлары мүлде бейтаныс орта мен ұғым, құбылыстарды суреттейтіндіктен, тосын сөздер жасауға ұмтылады, алайда көп жағдайда ана тілінің сөзжасам үлгілері, тәсілдеріне сүйенеді. Өйткені жасанды сөздермен қиялындағы құбылыс, заттардың денотатын елестете алмайды. Алайда бұл денотаттар тек фантастика мәтінінде пайда болатындықтан, оларды жасауға негіз болған элементтер бірден танылады. Мысалы: Онда уақыттың түрлі мерзімін көрсететін сағаттар да бар, ең дәл жүретіндері – *атомдық сағаттар* (Ж. Сахиев, «Космотарих куәсі»). *Жұлдызаралық жолымыздағы* тоғыз ғаламшардан құралған осы бір жұлдыз жүйесіндегі *көгілдір кезбешар* назарымызды айрықша аударды (Ж. Сахиев, «Айдағы жасырынбақ»).

Жүніс Сахиевтің «Айдағы жасырынбақ» әңгімесі мектеп бағдарламасында бар, 8-сыныптың оқулығында «Айға сапардың құпиясы неде?» деген айдармен берілген де, Айға құнды дерек беріледі. Оқушыны Айдағы жасырыбақ ойынына әкелмек бұрын, бұның Жердің табиғи серігі, өзінен жарық шығармайтын аспан денесі деген түсінік алынған. Содан кейін оқиға желісі... Жазғы каникулдан кейін сыныпта өткен алғашқы сабақта демалысты

(каникулды) кімнің қайда өткізгендігі туралы сұрақтан басталады. Бас кейіпкер Жантемір Мерген деген баланың әкесімен Айда болып қайтқандығы жайлы баяндайды. Осы сөйлемде *палентолог* - планета зерттейтін ғалым деген термин қолданылады. Ары қарай Айға арнайы кememен барғандығы айтылады. Жермен екі арадағы *геосинхронды, геостанционарлы* деп аталатын *айналым жолдарды* артқа тастаған соң қонуға дайындалады (209-бет). Соны күткендей *ғарыш кемесінің* дүрілі күшейіп, бейтаныс ғаламшар табиғатына қарай құлдилай берді. Осы жерде геосинхронды және геостанция терминдері – екі сөздің бірігуі арқылы, айналым жол – тіркесу арқылы жасалған.

Жаңа терминдер қолданылады: Ай бетінде *қазаншұңқырлардың* көп екені бәрімізге мәлім (Ж.Сахиев, «Айдағы жасырынбақ»). Параллельный мир деген терминнің аудармасы жаңа терминге жатады: Кейбір зиялылар бір-біріне көрінген көрініс*ті қатар әлемінің көрінісі* деп болжайды. Ай бетінде *қазақ расытханасы* да бар («Шолпанға көшкен ауыл»).

Қорытынды

Ғылыми фантастиканың болжам жасау қызметі ғылым мен техникаға байланысты туындаған түрлі мәселелерді шешуге бағытталған жаңа идеялардың дүниеге келуіне негіз болып қана қоймай, сонымен қатар, әлі күнге дейін ғылыми зерттеудің нысанына айналмаған жаңа техникалық құралдар мен идеялардың пайда болуына септігін тигізеді

Сонымен, ғылыми фантастикалық шығармаларды талдаған кезде, терминдердің мол ұшырасатындығына көзіміз жетті және сол сөздердің жасалуы мен түрлері де мол екен.

Әдебиет

1. Кенжеғұлова Н. Фантастиканың бүгіні мен ертеңі //Қазақ әдебиеті. 16.03.2018. https://qazaqadebieti.kz/14066/fantastikany-b-gini-men-erte-i
2. Адилова А.С., Смаилова А.Ш. Көркем фантастика мәтіндерінің лексикасы. А-Х.Ф.Мархабаевтың «Жұлдыздар жарығы жерге жетеді» романы бойынша. https://articlekz.com/kk/article/category/192
3. Мархабаев А.-Х. Қазақ фантастикасының поэтикасы. - Алматы: Қазақ университеті, 2008. -175 бет.
4. Сахиев Ж. Космотарих куәсі. –Астана-Елорда, 2006. -264 бет.

ӘОЖ 372.881.111.1:004

АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОНЛАЙН ПЛАТФОРМАЛАР АРҚЫЛЫ МЕҢГЕРТУ: ОНЛАЙН ПЛАТФОРМАНЫҢ ТӘЖІРИБЕСІ

Жұман[1] Ж.М., Мухамеджанова[2] Г.Т.

[1]Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан Университеті магистранты

[2]ғылыми жетекшісі: Phd докторы, доцент

Аңдатпа: Қазіргі таңда ағылшын тілін үйрену процесі технологиялық жетістіктермен тығыз байланысты. Онлайн платформалар дәстүрлі оқыту әдістеріне балама ретінде кеңінен қолданылады. Бұл мақалада онлайн платформалардың ағылшын тілін меңгертудегі рөлі қарастырылады. Зерттеу барысында онлайн оқытудың артықшылықтары мен кемшіліктері талданып, шынайы тәжірибе негізінде тиімді тұстары көрсетілді. Онлайн платформалардың қолжетімділігі, икемділігі және интерактивті әдістерді қолдану мүмкіндігі олардың кеңінен таралуына ықпал етеді. Сонымен қатар, қашықтан оқыту барысында кездесетін негізгі қиындықтар, соның ішінде мотивацияның төмендеуі, өзіндік тәртіптің маңыздылығы және техникалық

мәселелер сарапталды. Бұл мақала ағылшын тілін меңгеруге арналған онлайн платформалардың тиімділігін бағалау және оларды оқыту процесінде қолдану ерекшеліктерін анықтауға бағытталған.
Түйін сөздер: онлайн оқыту, ағылшын тілі, платформа, интерактивті әдіс, қашықтан оқыту, технология.

Аннотация: В настоящее время процесс изучения английского языка тесно связан с технологическими достижениями. Онлайн-платформы широко используются в качестве альтернативы традиционным методам обучения. В этой статье рассматривается роль онлайн-платформ в овладении английским языком. В ходе исследования были проанализированы преимущества и недостатки онлайн-обучения и продемонстрированы преимущества на основе реального опыта. Доступность, гибкость и возможность использования интерактивных методов онлайн-платформ способствуют их широкому распространению. Кроме того, были проанализированы основные трудности, с которыми сталкивается дистанционное обучение, включая снижение мотивации, важность самодисциплины и технические проблемы. Данная статья направлена на оценку эффективности онлайн-платформ для овладения английским языком и выявление особенностей их использования в процессе обучения.
Ключевые слова: онлайн обучение, английский язык, платформа, интерактивный метод, дистанционное обучение, технологии.

Annotation: Today, the process of learning English is inextricably linked with technological advances. Online platforms are widely used as an alternative to traditional teaching methods. This article discusses the role of online platforms in mastering the English language. In the course of the study, the advantages and disadvantages of online learning were analyzed, and effective points were shown on the basis of real experience. The availability, flexibility of online platforms and the ability to use interactive methods contribute to their widespread spread. In addition, the main difficulties encountered in distance learning, including reduced motivation, the importance of self-discipline and technical issues, were analyzed. This article is aimed at assessing the effectiveness of online platforms for mastering the English language and identifying the features of their use in the learning process.
Keywords: online learning, English, platform, interactive method, distance learning, technology.

Жаһандану үдерісі әлемнің түкпір-түкпіріндегі адамдарға ортақ тілді меңгеруді талап етеді. Ағылшын тілі халықаралық қатынас пен кәсіби дамудың негізгі құралына айналғандықтан, оны үйренуге деген сұраныс күн санап артып келеді. Бұл процесте дәстүрлі әдістерден гөрі инновациялық технологияларды қолдану маңызды рөл атқарады. Соңғы жылдары онлайн платформалар тілді меңгеру құралы ретінде ерекше назар аударып, көптеген білім беру мекемелері мен жеке оқушылар үшін басты әдіске айналды. Аталған мақалада ағылшын тілін онлайн платформалар арқылы меңгерудің ерекшеліктері, артықшылықтары мен қиындықтары қарастырылады. Сондай-ақ, түрлі платформалардағы тәжірибеге сүйене отырып, олардың тиімділігін бағалау мақсат етілген.

Онлайн оқыту платформаларының кеңінен танылуы олардың тиімділігі мен ыңғайлылығымен байланысты. Бұл платформалар білім алушыларға уақыт пен кеңістікке тәуелсіз түрде оқуға мүмкіндік береді. Дәстүрлі оқыту жүйесінде білім алушылар сабақ кестесіне, оқыту орнына және белгіленген уақытқа тәуелді болса, онлайн оқыту бұлардың барлығынан еркін болуға жағдай жасайды. Бұл әсіресе жұмыс істейтін немесе қосымша білім алғысы келетін адамдар үшін өте қолайлы. Себебі олар күнделікті кестелеріне қарай өздеріне ыңғайлы уақытта оқи алады, яғни сабақ кестесін өздері құрып, білім алу үдерісін өз қарқынында ұйымдастырады. Сонымен қатар, онлайн оқыту үдерісінде интерактивті әдістердің кеңінен қолданылуы білім алушылардың материалды тиімді меңгеруіне ықпал етеді. Дәстүрлі оқытуда көбінесе кітап пен лекцияларға сүйенсе, онлайн оқыту платформалары заманауи технологиялардың көмегімен білім берудің жаңа тәсілдерін ұсынады. Виртуалды симуляциялар, бейне сабақтар, интерактивті тесттер, ойын элементтері және өзіндік жұмысқа арналған түрлі тапсырмалар білім алушылардың қызығушылығын арттырады. Бұл тәсілдер арқылы теориялық білімді іс жүзінде қолдану

оңайырақ болады. Көрнекі және тәжірибеге негізделген оқыту материалдарды есте сақтауды жақсартып, білімнің терең меңгерілуіне көмектеседі. Бұдан бөлек, онлайн платформалар оқушылар мен студенттерге тілдік дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Көптеген платформаларда әртүрлі тілдерде контент ұсыну мүмкіндігі қарастырылған. Бұл, әсіресе, шет тілін меңгергісі келетіндер үшін үлкен артықшылық болып табылады. Тыңдалым, оқылым, жазылым және сөйлеу дағдыларын дамытуға арналған түрлі ресурстардың болуы тілдік ортаға ену мүмкіндігін кеңейтеді. Оқушылар бейнематериалдарды көріп, дыбыстық жазбаларды тыңдау арқылы сөйлеу мәнерін, сөз тіркестерін, грамматикалық құрылымдарды тез үйренеді. Сонымен қатар, кейбір платформаларда интерактивті тапсырмалар мен сөйлесу клубтары ұсынылады, бұл тілді меңгеру үдерісін анағұрлым қызықты әрі нәтижелі етеді. [1,65]

Онлайн оқытудың артықшылықтары айқын болғанымен, оның белгілі бір қиындықтары да бар. Солардың бірі – оқушылардың мотивациясының төмендеуі. Дәстүрлі білім беру жүйесінде мұғалімнің оқушыны тікелей бақылап, жігерлендіріп отыруы маңызды рөл атқарады. Ал онлайн оқытуда бұл тікелей байланыс шектеулі болғандықтан, оқушылар өздігінен оқу дағдыларын дамытуда қиындықтарға тап болуы мүмкін. Кейбір оқушыларға жоспарлы түрде білім алуды жалғастыру, уақытын тиімді ұйымдастыру, тапсырмаларды уақытында орындау қиынға соғады. Өз бетінше жұмыс істеу дағдылары толық қалыптаспаған жағдайда, оқыту процесі үзіліп, нәтижесі төмендеуі ықтимал. Бұл әсіресе өзін-өзі қадағалау қабілеті жоғары деңгейде дамымаған оқушылар үшін өзекті мәселе болып табылады. Сонымен қатар, онлайн оқытуда техникалық мәселелер де үлкен кедергі болуы мүмкін. Қашықтан оқыту үшін сапалы интернет байланысы және қажетті техникалық құралдардың болуы шарт. Алайда кейбір аймақтарда интернет желісі тұрақсыз немесе мүлдем қолжетімсіз болуы мүмкін. Бұл жағдай білім алушылардың оқу процесіне толыққанды қатысуына кедергі келтіреді. Сонымен қатар, барлық оқушылардың ноутбук, планшет немесе компьютер сияқты қажетті құрылғыларға қол жеткізуі бірдей болмауы мүмкін. Кейбір отбасыларда бірнеше бала бір құрылғыны пайдаланып, сабақтарға толыққанды қатыса алмауы мүмкін. Мұндай техникалық қиындықтар оқыту сапасына әсер етіп, білім беру процесінің үзілуіне алып келуі мүмкін. Тағы бір маңызды кемшілік – сөйлеу тәжірибесінің шектеулі болуы. Дәстүрлі оқыту кезінде оқушылар сабақ барысында мұғаліммен және сыныптастарымен белсенді қарым-қатынас жасайды. Бұл олардың сөйлеу дағдыларын дамытуға, ойларын еркін жеткізуге және тілдік ортаны толық сезінуге мүмкіндік береді. Ал онлайн оқыту барысында мұндай интерактивті қарым-қатынас шектеулі болып келеді. Оқушылар көбінесе мәтіндік тапсырмалармен жұмыс істейді немесе бейнесабақтарды көрумен шектеледі. Бұл жағдай олардың сөйлеу дағдыларының дамуына кері әсер етуі мүмкін. Әсіресе шет тілін үйренушілер үшін тілдік ортаға толыққанды ену мүмкіндігінің болмауы олардың тілдік қабілеттерін жетілдіруге кедергі келтіруі мүмкін.

Бүгінде ағылшын тілін меңгеруге көмектесетін онлайн платформалардың саны күн санап артып келеді. Әрбір платформа өзіндік оқыту әдістері мен ерекшеліктеріне ие, сондықтан әр оқушы немесе студент өз мақсаты мен деңгейіне сай платформаны таңдай алады. Кейбір платформалар ойын түріндегі тәсілдерді қолданса, енді біреулері академиялық тұрғыдан тереңдетіп оқытуға бағытталған. Мұндай платформалар кез келген жастағы және деңгейдегі пайдаланушылар үшін қолжетімді болып, өз бетінше оқу дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Мысалы, тіл үйренуді қызықты әрі оңай етіп көрсететін платформалар бар. Олар пайдаланушыларды күнделікті жаттығулар арқылы жаңа сөздер мен сөйлем құрылымдарын меңгеруге ынталандырады. Мұндай платформаларда ойын элементтері, марапаттау жүйелері және мотивациялық тапсырмалар жиі қолданылады. Бұл

тәсіл тіл үйренуді қызықты әрі нәтижелі етеді. Сонымен қатар, бұл жүйелер пайдаланушылардың оқыту процесіне деген қызығушылығын сақтап, оларды күн сайын білімін жетілдіруге ынталандырады. Кейбір платформалар академиялық бағытта білім беруге бейімделген. Мұндай жүйелерде университет деңгейіндегі курстар, кәсіби мамандар дайындаған оқу материалдары, бейнесабақтар мен тест тапсырмалары ұсынылады. Олар ағылшын тілін жетік меңгергісі келетіндер үшін өте пайдалы. Академиялық курстарда грамматика, жазу, тыңдалым, оқылым сияқты дағдыларды кешенді түрде дамытуға мүмкіндік беріледі. Сонымен қатар, осындай платформалар арқылы шет тілін меңгеру ғана емес, белгілі бір салалық білімді де игеру мүмкіндігі бар. Кейбір платформалар тыңдалым мен сөйлеу дағдыларын жетілдіруге басымдық береді. Мұндай жүйелерде пайдаланушылар аудиоматериалдар тыңдап, оқытушылардың немесе ана тілді адамдардың сөйлеу үлгілерін талдайды. Сонымен қатар, кейбір платформаларда тіл үйренушілер бір-бірімен байланыс орнатып, өзара сөйлесу арқылы тілдік дағдыларын жетілдіре алады. Бұл әдіс шынайы қарым-қатынас тәжірибесін жинауға мүмкіндік береді және сөйлеу машықтарын жақсартуға көмектеседі. [2,24]

Онлайн білім беру жүйесі қазіргі заманның маңызды трендтерінің біріне айналды және оның болашағы технологиялық дамумен тығыз байланысты. Жасанды интеллект пен виртуалды шындық технологиялары бұл саланы одан әрі жетілдіріп, оқыту әдістерін анағұрлым тиімді әрі қолжетімді етуде маңызды рөл атқарады. Келешекте жасанды интеллект білім алушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімделіп, олардың қабілеті мен оқу қарқынына қарай арнайы бағдарламалар ұсынатын болады. Бұл тәсіл әр оқушыға жеке оқыту жоспарын жасап, материалды меңгеру деңгейін үнемі бақылап отыруға мүмкіндік береді. Виртуалды шындық технологиялары да оқыту процесін түбегейлі өзгертуі мүмкін. Мысалы, виртуалды тілдік орта құру арқылы оқушыларға шынайы өмір жағдайларында тіл қолдану мүмкіндігі ұсынылады. Бұл әдіс тілді жаттықтыруға, қарым-қатынас дағдыларын дамытуға және мәдениетаралық коммуникацияны меңгеруге көмектеседі. Виртуалды шындық арқылы оқушылар шетелде жүргендей сезініп, жергілікті тұрғындармен сөйлесуге үйренеді. Бұл әсіресе ағылшын тілі секілді халықаралық тілдерді меңгеру үшін өте пайдалы болмақ. Сонымен қатар, онлайн платформалардың үздіксіз дамуы оқыту әдістерінің алуан түрлі болуына ықпал етеді. Келешекте білім беру жүйесі интерактивті және адаптивті технологиялармен толықтырылады. Жасанды интеллект арқылы оқушылардың жетістіктері талданып, олардың әлсіз тұстары анықталып, сол бойынша арнайы оқыту бағдарламалары ұсынылады. Бұл әдіс білімді жекелендіруге және оқытудың тиімділігін арттыруға көмектеседі. Ағылшын тілін меңгеруге арналған платформалар да заманауи технологияларды кеңінен қолдана бастайды. Келешекте олар оқушының оқу мәнерін, сөйлеу машығын және жазу стилін талдай отырып, жеке ұсыныстар беретін болады. Жасанды интеллект арқылы сөйлеу қателері анықталып, нақты кеңестер берілуі мүмкін. Сонымен қатар, адаптивті оқыту жүйелері оқушылардың деңгейіне қарай материалдарды таңдап, олардың даму процесін бақылауға мүмкіндік береді. [3,98]

Қазіргі таңда ағылшын тілін үйренуге арналған көптеген онлайн платформалар бар. Әрбір платформа өзіне тән ерекшеліктерімен және оқыту әдістемелерімен ерекшеленеді. Бұл платформалар ағылшын тілін меңгеруге мүмкіндік беріп қана қоймай, оқушылардың өзіне ыңғайлы уақыт пен қарқынмен білім алуына жағдай жасайды. Ағылшын тілін меңгеруде ең танымал онлайн платформаларға Duolingo, Coursera, BBC Learning English, EngVid, Busuu, Memrise және Cambly сияқты ресурстар жатады.

1.Duolingo

Duolingo – ең танымал тегін платформалардың бірі. Бұл платформа ойын элементтеріне негізделген және күнделікті қысқа сабақтар арқылы оқушыларды ынталандырады. Әр сабақта грамматикалық құрылымдар, сөздік қор және сөйлеу дағдылары дамытылады. Қысқа жаттығулар мен марапаттау жүйесі тіл үйренуді қызықты әрі жүйелі етуге көмектеседі.

2.Coursera және edX

Бұл платформалар жоғары сапалы университет курстарын ұсынады. Гарвард, Оксфорд, MIT сияқты жетекші оқу орындарының ағылшын тіліне арналған курстары қолжетімді. Академиялық тұрғыдан тереңдетілген білім алғысы келетіндер үшін бұл платформалар өте пайдалы. Мысалы, Coursera-да "English for Career Development" және "Business English" курстары кәсіби ағылшын тілін меңгеруге көмектеседі.

3.BBC Learning English

BBC Learning English платформасы ағылшын тілін шынайы өмірлік контексте үйренуге бағытталған. Бұл платформада жаңалықтар, аудио және видео сабақтар, грамматикалық талдаулар, фонетикалық жаттығулар бар. Әсіресе, британдық ағылшын тілін меңгеруді қалайтындар үшін BBC Learning English өте пайдалы ресурс болып табылады.

4.EngVid

EngVid – ағылшын тілінде сөйлейтін оқытушылардың тегін бейнесабақтарын ұсынатын платформа. Мұнда грамматика, сөйлеу, жазу және тыңдау дағдыларын дамытуға арналған 1000-нан астам сабақ бар. Әр мұғалімнің жеке оқыту стилі бар, сондықтан пайдаланушылар өздеріне ыңғайлы әдісті таңдай алады.

5.Busuu және Memrise

Бұл платформалар негізінен сөздік қорды кеңейтуге бағытталған. Busuu қолданушылары мәтіндерді оқып, сөйлесу дағдыларын дамыта алады, ал Memrise сөздерді есте сақтау мен дұрыс айтылымды қалыптастыруға көмектеседі.

6.Cambly

Cambly – ана тілі ағылшын тілі болып табылатын оқытушылармен тікелей байланыс орнатуға мүмкіндік беретін платформа. Бұл қызметте пайдаланушылар видео қоңырау арқылы ағылшын тілінде сөйлесу тәжірибесін жинақтай алады.

Қорыта айтқанда, ағылшын тілін онлайн платформалар арқылы меңгеру – заманауи білім беру жүйесінің ажырамас бөлігіне айналған тиімді әдістердің бірі. Онлайн оқыту икемділігі, интерактивтілігі және қолжетімділігі арқылы оқушылардың тіл үйрену процесін жеңілдетеді. Дегенмен, бұл әдістің белгілі бір шектеулері бар және өзіндік тәртіпті қажет етеді. Келешекте технологияның дамуына байланысты онлайн оқытудың жаңа мүмкіндіктері пайда болып, оқушылардың тіл меңгеру процесін одан әрі жеңілдетуге ықпал етеді. Сондықтан ағылшын тілін меңгеру үшін онлайн платформаларды тиімді пайдалану маңызды болып қала бермек.

Әдебиет

1. Ахметова, Л. (2019). Цифровая педагогика и онлайн-обучение. Алматы: Қазақ университеті.
2. Smith, J. (2020). Digital Learning and Language Acquisition. London: Oxford University Press.
3. Оспанова, Г. (2021). Қашықтан оқытудағы тіл үйрену ерекшеліктері. Нұр-Сұлтан: Астана кітап.

ҒТАМР 16.21.51
ӘОЖ 37.016:821:808.5

КӨРКЕМ ӘДЕБИЕТТІ ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ ШЕШЕНДІК ӨНЕРІН ДАМЫТУ

Зейнина[1] В.У., Әбдібаев [2] Ә.Қ.
[1]Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының аға оқытушысы, педагогика ғылымдарының магистрі
[2]Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясының курсанты

Аннотация: Бұл мақалада көркем әдебиетті оқыту үдерісі арқылы білім алушылардың шешендік өнерін дамыту мәселесі қарастырылады. Авторлар көркем мәтіннің тілдік, танымдық және тәрбиелік мүмкіндіктерін талдай отырып, білім алушылардың ауызша сөйлеу дағдыларын жетілдірудің тиімді әдіс-тәсілдерін ұсынады. Сонымен қатар, шешендік өнерді қалыптастырудың педагогикалық шарттары мен практикалық жолдары сипатталады.
Түйінді сөздер: көркем әдебиет, шешендік өнер, сөйлеу мәдениеті, тіл дамыту, коммуникативтік құзыреттілік, оқыту әдістері.

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос развития ораторских навыков учащихся в процессе обучения художественной литературе. Авторы анализируют лингвистические, познавательные и педагогические возможности литературного текста и предлагают эффективные методы совершенствования устных навыков учащихся. Кроме того, описываются педагогические условия и практические пути формирования ораторских навыков.
Ключевые слова: художественная литература, ораторское искусство, культура речи, развитие языка, коммуникативная компетентность, методика обучения.

Annotation: This article examines the development of students' public speaking skills while teaching fiction. The authors analyze the linguistic, cognitive, and pedagogical potential of literary texts and propose effective methods for improving students' oral skills. Furthermore, pedagogical conditions and practical methods for developing public speaking skills are described.
Keywords: fiction, public speaking, speech culture, language development, communicative competence, teaching methods.

Зерттеу жұмысының өзектілігі: Қазіргі қоғамда өз ойын еркін, нақты әрі әсерлі жеткізе алатын тұлға қалыптастыру – білім беру жүйесінің басты міндеттерінің бірі. Осы тұрғыда білім алушылардың шешендік өнерін дамыту ерекше маңызға ие. Көркем әдебиет – осы мақсатқа жетудің тиімді құралдарының бірі.

Зерттеу мақсаты: көркем әдебиетті оқыту арқылы білім алушылардың шешендік сөйлеу дағдыларын дамыту әдістерін ғылыми тұрғыдан негіздеу.

Зерттеу міндеттері:

- Көркем әдебиеттің тіл дамытудағы рөлін анықтау.
- Шешендік өнердің ерекшеліктерін талдау.
- Оқыту әдістерін жүйелеу.
- Тәжірибелік жұмыстың тиімділігін көрсету.

Зерттеу нысаны: Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясындағы Риторика сабағы

Зерттеу пәні: Білім алушылардың шешендік сөйлеу дағдылары

Қолданылған тиімді әдіс-тәсілдер:

1. Көркем мәтінді мәнерлеп оқу. Білім алушыларға әдеби шығармаларды дауыс ырғағын, екпінін сақтай отырып оқыту: интонацияны дұрыс қолдануға үйретеді; тыңдаушыға әсер ету қабілетін арттырады.

2. Кейіпкерлердің сөзін талдау. Кейіпкерлердің сөйлеу мәнерін, тіл байлығын зерттеу; шешендік сөздер мен нақылдарды табу. Білім алушылар өз сөзінде қолдануға үйренеді.

3. Шешендік сөздермен жұмыс. Қазақтың билері мен шешендерінің сөздерін талдау; қысқа әрі нұсқа сөйлеу өнерін меңгеру; тілдің көркемдік құралдарын қолдану.

Зерттеу нәтижелері. Практика көрсеткендей, көркем әдебиетті жүйелі оқыту нәтижесінде білім алушылар:

- еркін әрі сенімді сөйлеуге дағдыланады;
- өз ойын нақты жеткізе алады;

тілдік қорын айтарлықтай дамытады;

- сөз саптау мәдениеті қалыптасады;
- көркем тілмен ой жеткізу дағдысы дамиды;
- қоғам алдында сөйлеу қабілеті артады;
- коммуникативтік құзыреттілігі қалыптасады.

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінде білім алушының тек білім алып қана қоймай, өз ойын еркін, нақты және әсерлі жеткізе алатын тұлға ретінде қалыптасуы маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Осы тұрғыда шешендік өнерді дамыту – тілдік білім берудің басты бағыттарының бірі. Көркем әдебиет – оқушылардың тілін дамытудың, сөздік қорын байытудың және сөйлеу мәдениетін қалыптастырудың қуатты құралы.

Бүгінгі таңда жас ұрпақты өз халқының тарихын, тегін, салт-дәстүрін, тілін, білімін, адамзаттық мәдениетті, адами қасиетті мол терең түсінетін шығармашылық тұлға етіп тәрбиелеу – өмір талабы, қоғам қажеттілігі.

Ұлттық тәрбие деп жеке тұлғаның ұлттық сана сезімі мен мінез-құлқының ана тілін, ата тарихын, төл мәдениетін және ұлттық салт-дәстүрлерді меңгеруі негізінде қалыптасуын айтамыз. Ұлттық тәлім-тәрбиенің басты мақсаты – халықтың өне бойындағы барлық асыл қасиеттер мен құндылықтарды өскелең ұрпағының санасына сіңіру.

Ұлттық тәлім-тәрбиенің ең басты қажеттілігі – жастардың рухани тәрбиесін жетілдіру дейтін болсақ, бұл бүгінгі күндегі ең өзекті мәселенің бірі болып саналады. Ал, ұлттық тәрбиенің көздері фольклор, ауыз әдебиеті, ұлттық әдебиет, әдет-ғұрып, салт-дәстүр, ұлағатты қағидалар, шешендік сөздер, өнеге өсиеті бар мақал-мәтелдер, туған топырағымызда дүниеге келген ойшыл ғұламаларымыздың еңбектеріндегі тәрбие қағидалары болып табылады. Сонымен бірге отбасы тәрбиесінің ұлттық ерекшеліктері, туыстық қарым-қатынас, жеті ата туралы түсінік, перзенттік парыз бен қарыз, ұлттық намыс, ұлттық сана-сезім, ұлттық адамгершілік, отансүйгіштік, еңбексүйгіштік қасиеттері, ізгілік сынды тағы басқа сапалық белгілер ұлттық тәрбиенің негізгі көрінісі болады [3].

Ұлттық құндылыққа тәрбиелеудің көптеген технологиялары бар, соның бірі ретінде көркем шығарма тамаша құрал бола алады. Бірақ бір шарт бар – көркем шығармашылық арқылы ұлтты тәрбиелеуге мүдделі мемлекет болуы керек. Әдебиет ұлтты табиғи түрде, өздігінен тәрбиелей алмайды. Өйткені көркем шығарманы оқу, өнерді түсіну, дүниені көркем қабылдау сезімін тәрбиелеу – қыруар еңбек. Бұны тұтас халық жалғыз және дәйекті түрде меңгере алмайды.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаев жас ұрпақтың кітаппен дос болуы керегін үнемі еске салып келеді. Шынында да, бұл – дәл қазіргі сәттегі маңызды

мәселенің бірі. Мәселен, Президент Түркістанда өткен Ұлттық құрылтайда «Жас ұрпақтың кітапқа құштарлығын оятуымыз керек. Бұл қиын мәселе екенін түсінемін. Әсіресе, олардың бар назары әлеуметтік желіде болған кезде, тіпті, қиын. Бірақ бұл мәселемен айналысу керек.

Сондықтан «Балалар кітапханасы» атты жаңа бағдарламаны қолға алуды тапсырамын. Қазақ әдебиетінің түрлі кезеңдерін және жанрларын қамтитын арнайы тізім жасалуға тиіс. Сол тізімдегі кітаптар барлық балаға қолжетімді болуы керек», – деген болатын [1]. Сондай-ақ, ол студенттердің рухани дамуы үшін театрларға, мұражайларға, тарихи орындарға жиі бару маңызды екенін айтты. Осы орайда айта кету керек, тілдік даярлық кафедрасы оқытушылары курсанттармен бірге С.Мұқанов атындағы қазақ сазды драма театрының қойылымдарын жиі тамашалап отырамыз.

«Кітап оқуды ілгерілету» жобасы курсанттарды оқуға ынталандыру және оқу мәдениетін дамыту мақсатын көздейді. Әр топ бір кітапты таңдап, әр айдың соңында оқыған кітаптарын әртүрлі форматта талқылайды. Өзім әдебиетші ұстаз болғандықтан, көркем шығарманы көп оқуға тырысамын және шәкірттеріме де бұл игі істі насихаттап жүремін. Өйткені шығарманы терең түсініп, талдауда жақсы маман болу үшін көркем әдебиетті көп оқу керек деп Ахмет Байтұрсынұлы «Әдебиет танытқыш» еңбегінде айтқан болатын. Сабақ беретін топтарда ағымдағы оқу жылында І. Есенберлиннің «Көшпенділер» романын, Ә. Нұршайықовтың «Аңыз бен ақиқат» романын, Ғ. Мүсіреповтың «Ұлпан» романын, Ш. Айтматовтың «Теңіз жағалай жүгірген тарғыл төбет» повесін, Кеңестер Одағының батыры, ұлы қолбасшы, қаламгер Бауыржан Момышұлының келіні Зейнеп Ахметованың ұлттық салт-дәстүр тағылымы, әдеп-ғұрып ғибраты жөнінде мәні зор мол мағлұмат беретін «Бабалар аманаты» естелік-эссесін оқып шықтық және осы оқылған шығармалар бойынша С.Мұқанов атындағы облыстық ғылыми-әмбебап кітапханасының тілдік даярлық кафедрасымен бірлескен «Кітап оқуды ілгерілету» онлайн жобасы бойынша тікелей эфириге қатысып қайттық.

Көркем әдебиетті оқыту арқылы білім алушылардың шешендік өнерін дамыту – тіл мәдениетін, ойлау қабілетін және шығармашылықты қатар жетілдіретін маңызды педагогикалық бағыт. Бұл үдеріс жүйелі және мақсатты ұйымдастырылғанда ғана тиімді нәтиже береді.

Қазіргі білім беру жүйесінде тұлғаның коммуникативтік құзыреттілігін дамыту негізгі міндеттердің бірі болып табылады. Осы орайда білім алушылардың шешендік сөйлеу қабілетін қалыптастыру – өзекті мәселелердің қатарында.

Педагог-ғалым Ахмет Байтұрсынұлы тілдің адам өміріндегі маңызын ерекше атап өтіп, «Сөз өнері – адамның ойлау қабілетінің айнасы» екенін көрсеткен. Бұл пікір шешендік өнердің тек тілдік емес, танымдық құбылыс екенін дәлелдейді.

Көркем әдебиет – тіл мәдениетін қалыптастырудың негізгі құралдарының бірі. Ғалым Мұхтар Әуезов әдебиетті «халықтың рухани айнасы» деп бағалай отырып, оның тәрбиелік және танымдық мәніне ерекше назар аударған.

Ал орыс халқының педагогы Константин Ушинский тіл дамыту мәселесін оқытудың негізі ретінде қарастырып, баланың тілін дамыту оның ойлауын дамытумен тікелей байланысты екенін дәлелдеген.

Осы ғылыми тұжырымдар көркем әдебиеттің білім алушылардың тілін дамытудағы маңызын айқындай түседі.

Шешендік өнер – күрделі психолингвистикалық құбылыс. Бұл бағытта Лев Выготский сөйлеу мен ойлаудың өзара байланысын зерттеп, тілдің адамның когнитивтік дамуына әсер ететінін негіздеген.

Сонымен қатар, Аристотель шешендік өнерді сендіру құралы ретінде қарастырып, оның үш негізгі компонентін (логос, этос, пафос) анықтаған. Бұл қағидалар қазіргі білім беру жүйесінде де өзектілігін жоғалтқан жоқ [2, 49].

Білім алушылардың шешендік қабілетін дамыту барысында осы теориялық негіздер басшылыққа алынады.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде көркем әдебиетті оқыту білім алушылардың шешендік сөйлеу қабілетін дамытуда маңызды құрал екені дәлелденді. Ғалымдардың теориялық тұжырымдары мен тәжірибелік жұмыстардың нәтижелері бір-бірімен өзара сабақтасып, зерттеу мақсатының орындалғанын көрсетеді.

Сондықтан білім беру үдерісінде көркем әдебиетті жүйелі әрі мақсатты түрде қолдану – білім алушылардың тілдік және коммуникативтік құзыреттілігін арттырудың тиімді жолы болып табылады.

Көркем әдебиет – шешендік өнердің ең тиімді мектебі. Әдеби шығармаларды терең түсініп, талдай білген білім алушы өз ойын анық, әсерлі және көркем жеткізе алады. Көркем әдебиет – тек мәтін емес, ол сөйлеудің, ойлаудың және әсер етудің тірі құралы. Егер білім алушылар мәтінді түсініп, оны талдап, өз сөзімен жеткізе алса, онда ол нағыз шешендікке қадам жасайды.

Шешендік өнер – тек табиғи қабілет емес, ол күнделікті жаттығу, тәжірибе және дұрыс бағыттың нәтижесі. Көркем әдебиет арқылы білім алушы тек тіл үйренбейді, ол ойлайтын, дәлелдейтін, әсер ететін тұлғаға айналады. Шешендік өнерді дамыту – болашақта табысты қарым-қатынас жасаудың, көшбасшылықтың және өзін еркін білдірудің негізі.

Әдебиет

1. Қасым-Жомарт Тоқаев. Түркістандағы Ұлттық құрылтайда сөйлеген сөзі. – Tengrinews. – URL: https://kaz.tengrinews.kz/news/tokaevtyin-turkstandagyi-ulttyik-kuryiltayda-soylegen-soz
2. Қайдар Ә. Тіл мен мәдениет. – Алматы: Рауан, 2015.
3. Зейнина В.У., Таджигитова А.А. Риторика. –Петропал, 2024. -240 б.

МРНТИ 14.25.09
УДК 373.5:004.9:811.111

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ЯЗЫКОВЫХ ПРОБЕЛОВ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ У УЧАЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА

Исаева Г.Н.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа. Мақалада Солтүстік Қазақстан облыстық мамандандырылған олимпиадалық резервтегі мектеп-интернат-колледж оқушыларының ағылшын тілі бойынша білім олқылықтарын жою мақсатында цифрлық білім беру ресурстарын енгізу тәжірибесі баяндалады. Зерттеу 8-сынып оқушыларының екі тобында жүргізілді: бақылау тобы (16 оқушы) дәстүрлі әдістемемен оқытылды, тәжірибелік топта (16 оқушы) Nearpod,

Quizlet, Flipgrid, Padlet, Educaplay, British Council LearnEnglish платформалары жүйелі түрде қолданылды. Кіріс диагностика екі топтың бастапқы деңгейінің ұқсас екенін көрсетті (50,6 % және 47,8 %). Екі айлық эксперименттен кейін тәжірибелік топтың орташа балы 17,5 пунктке өсті, ал бақылау тобында өсім тек 4,5 пунктті құрады. Айырмашылықтың статистикалық мәнділігі t-Стьюдент критерийімен расталды ($t = 32,66$; $p \leq 0,001$). Рецептивті және продуктивті дағдылардың барлық түрлері бойынша оң серпін тіркелді. «English Learning App — Grade 8» мобильді қосымшасы жасалып, сынақтан өткізілді.

Түйін сөздер: цифрлық білім беру ресурстары, ағылшын тілі, білім олқылықтары, спорт мектебі, интерактивті оқыту, асинхронды оқыту.

Аннотация. В статье описывается опыт внедрения цифровых образовательных ресурсов для ликвидации языковых пробелов по английскому языку у учащихся Северо-Казахстанской областной специализированной школы-интерната-колледжа олимпийского резерва. Исследование проводилось на двух группах учащихся 8-х классов: контрольная группа (16 человек) обучалась традиционными методами, в экспериментальной группе (16 человек) систематически применялись платформы Nearpod, Quizlet, Flipgrid, Padlet, Educaplay, British Council LearnEnglish. Входная диагностика подтвердила сопоставимость групп (50,6 % и 47,8 %). По итогам двухмесячного эксперимента средний балл экспериментальной группы вырос на 17,5 пунктов, контрольной — на 4,5 пункта. Статистическая значимость различий подтверждена t-критерием Стьюдента ($t = 32,66$; $p \leq 0,001$). Положительная динамика зафиксирована по всем видам речевой деятельности, наибольший прирост — в аудировании и говорении. Разработано и апробировано мобильное приложение «English Learning App — Grade 8».

Ключевые слова: цифровые образовательные ресурсы, английский язык, языковые пробелы, спортивная школа, интерактивное обучение, асинхронное обучение.

Annotation. The article presents the experience of implementing digital educational resources to eliminate English language gaps among students of the North Kazakhstan Regional Specialized Boarding School-College of Olympic Reserve. The study involved two groups of 8th-grade students: the control group (16 students) was taught using traditional methods, while the experimental group (16 students) systematically used Nearpod, Quizlet, Flipgrid, Padlet, Educaplay, and British Council LearnEnglish platforms. Initial diagnostics confirmed the comparability of both groups (50.6% and 47.8%). After two months, the experimental group's average score increased by 17.5 points, compared to 4.5 points in the control group. The statistical significance of the differences was confirmed by Student's t-test ($t = 32.66$; $p \leq 0.001$). Positive dynamics were recorded across all language skills, with the greatest improvement in listening and speaking. A mobile application «English Learning App — Grade 8» was developed and tested.

Keywords: digital educational resources, English language, language gaps, sports school, interactive learning, asynchronous learning.

Цифровизация образования закреплена в Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023–2029 годы как стратегический приоритет [1]. Закон РК «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III гарантирует равный доступ к качественному образованию всех категорий обучающихся [2]. Государственная программа развития образования и науки РК на 2020–2025 годы ставит задачу создания современных цифровых ресурсов для повышения качества обучения [3].

Между тем учащиеся специализированных спортивных школ-интернатов остаются одной из наиболее уязвимых категорий: интенсивный тренировочный режим, регулярные выезды на соревнования и сборы приводят к пропуску до 30–50 % уроков английского языка и кумулятивному накоплению языковых пробелов. Проблема применения цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в обучении иностранным языкам разрабатывается казахстанскими исследователями. Ф.Ж. Саметова и Ж.К. Киынова обосновали роль модели ADDIE в проектировании онлайн-уроков и подчеркнули необходимость системного подхода к внедрению ЦОР [4].

Г.Л. Габдуллина и А.Т. Габдуллина показали эффективность интерактивных методов при использовании цифровых технологий [5]. К.М. Беркимбаев и Г.Ж. Ниязова

разработали модель цифровой компетентности педагога [6]. С.С. Кунанбаева указала на необходимость перехода от линейной модели обучения к индивидуальным образовательным траекториям [7]. А.К. Мынбаева обосновала преемственность педагогических принципов в условиях Образования 4.0 [8].

Д. Акынова, А. Аймолдина и А. Искендиркызы выявили барьеры внедрения англоязычного обучения в Казахстане: когнитивную перегрузку и недостаточную подготовку педагогов [9]. Вместе с тем специфика языковых пробелов учащихся спортивных школ-интернатов и условия использования ЦОР для их ликвидации изучены недостаточно. Традиционные подходы (дополнительные занятия, индивидуальные консультации) не работают при нестабильном графике юных спортсменов. Возникает объективное противоречие между потребностью в систематическом изучении языка и невозможностью обеспечить регулярное присутствие учащихся на уроках.

Целью данной работы является описание опыта внедрения цифровых образовательных ресурсов для ликвидации языковых пробелов по английскому языку у учащихся 8-х классов Северо-Казахстанской областной специализированной школы-интерната-колледжа олимпийского резерва (СКОСШИКОР) и оценка эффективности разработанной методики на основе педагогического эксперимента.Организация эксперимента и диагностика пробелов.

Экспериментальной базой стала СКОСШИКОР (г. Петропавловск), где учащиеся проживают в общежитии и совмещают учёбу с двумя ежедневными тренировками. Для эксперимента были отобраны два параллельных 8-х класса по 16 учащихся: 8 «А» — контрольная группа, 8 «Ә» — экспериментальная. Оба класса вёл один учитель, средний балл за первую четверть практически совпадал.

Входная диагностика проведена в октябре. Тест охватывал пять компонентов: аудирование (20 баллов), чтение (20 баллов), лексику и грамматику (30 баллов), письмо (15 баллов), говорение (15 баллов); максимум — 100 баллов. Средние результаты по видам речевой деятельности переведены в проценты от максимума и представлены в таблице 1.

Данные таблицы 1 подтверждают однородность групп: расхождение по общему баллу составляет 2,8 пункта. Наиболее проблемными областями в обеих группах оказались аудирование (44,5–46,5 %) и письмо (44,7–47,3 %). Анализ журналов посещаемости показал, что каждый ученик в среднем пропустил около 30 % уроков английского языка за предыдущий год.

Таблица 1 - Результаты входной диагностики контрольной и экспериментальной групп (% от максимального балла)

Вид речевой деятельности	**Макс. балл**	**КГ (8 «А»), ср. балл**	**КГ, %**	**ЭГ (8 «Ә»), ср. балл**	**ЭГ, %**
Аудирование	20	9,3	46,5	8,9	44,5
Чтение	20	11,2	56,0	10,5	52,5
Лексика и грамматика	30	15,5	51,7	14,7	49,0
Письмо	15	7,1	47,3	6,7	44,7
Говорение	15	7,6	50,7	7,0	46,7
Итого	100	50,6	50,6	47,8	47,8

Рисунок 1 — Сравнительные результаты входной диагностики контрольной и экспериментальной групп по видам речевой деятельности (%) (Столбчатая диаграмма с

парными столбцами по пяти видам деятельности: КГ и ЭГ. Данные для построения: Аудирование — 46,5 / 44,5; Чтение — 56,0 / 52,5; Лексика и грамматика — 51,7 / 49,0; Письмо — 47,3 / 44,7; Говорение — 50,7 / 46,7)

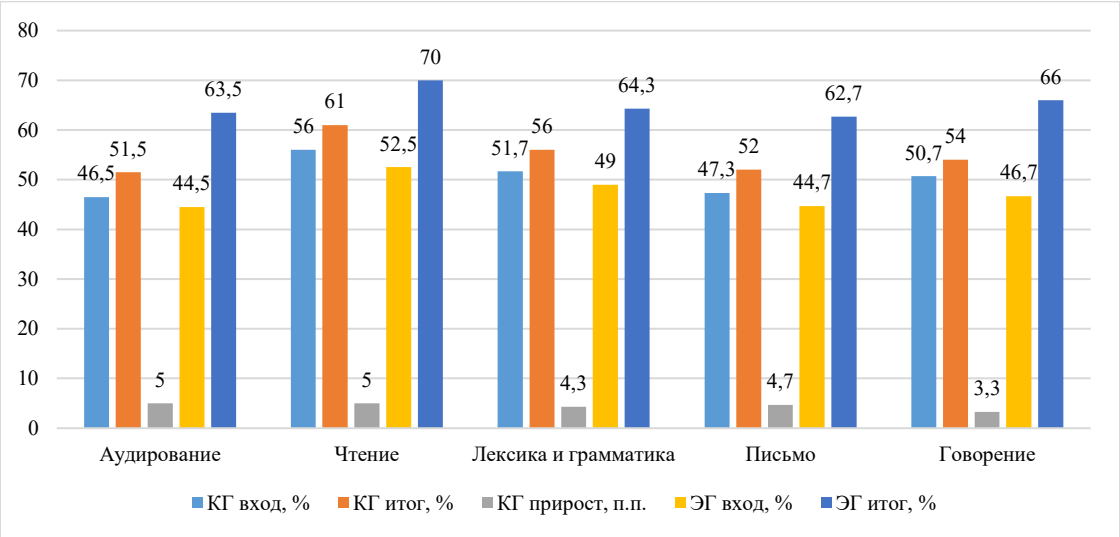


Рисунок 1 — Результаты итоговой диагностики и динамика прироста (% от максимального балла)

Методика внедрения ЦОР. В экспериментальной группе коррекционная работа строилась на разграничении платформ по функциональной направленности. Для развития рецептивных навыков (аудирование, чтение) использовались: Nearpod — интерактивные уроки в синхронном и асинхронном режимах (создано 12 уроков, средний процент прохождения — 78 %); ISL Collective — видеоуроки и рабочие листы со спортивной тематикой; Educaplay — интерактивные кроссворды, задания на соотнесение; Quizlet — карточки с интервальным повторением лексики (учащиеся занимались 3–4 раза в неделю по 10–15 минут); British Council LearnEnglish — аудио- и видеоматериалы с градуировкой по уровням. Для развития продуктивных навыков (говорение, письмо) применялись: Flipgrid — еженедельные видеоответы на вопросы учителя, в том числе с выездов; Padlet — письменные публикации на виртуальной доске с комментариями учителя и одноклассников; Blooket — игровые викторины с элементами соревнования; Teachthis — коммуникативные задания для парной работы; Twee.com — генерация заданий для письма средствами ИИ. Дополнительно было разработано веб-приложение «English Learning App — Grade 8», содержащее 15 тематических разделов программы 8 класса с мгновенной обратной связью, объяснением ошибок и автоматической отправкой результатов учителю. Все 16 учащихся прошли все разделы минимум один раз; 62 % возвращались для повторения. Коррекционная работа осуществлялась в трёх форматах: аудиторная работа с ЦОР на уроках, самостоятельная работа на платформах по индивидуальному плану и индивидуальное сопровождение четырёх учащихся с результатом ниже 40 баллов (назначены наставники из числа одноклассников).

Результаты итоговой диагностики. Спустя два месяца проведён итоговый тест, аналогичный по структуре входному. Результаты представлены на рисунке 1.

Средний балл в экспериментальной группе вырос на 17,5 пунктов (с 47,8 до 65,3 %), в контрольной — на 4,5 пункта (с 50,6 до 55,1 %). Наибольший прирост в ЭГ зафиксирован

по говорению (+19,3 п.п.) и аудированию (+19,0 п.п.) — навыкам, которые были наиболее проблемными на входе и которые при традиционном обучении развиваются хуже всего из-за дефицита практики. Для проверки статистической значимости различий применён t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Средний прирост в КГ — 4,5 балла (σ = 0,89), в ЭГ — 17,4 балла (σ = 1,31). Полученное значение $t_{эмп}$ = 32,66 при df = 30 превышает $t_{крит}$ = 3,646 ($p \leq 0{,}001$). Различия статистически достоверны на высшем уровне значимости. Доля учащихся ЭГ, достигших уровней «высокий» и «выше среднего» (70+ баллов), выросла с 19 % до 81 %. Категория «ниже среднего» полностью опустела. В КГ аналогичная доля выросла с 31 % до 50 %, один учащийся остался на уровне «ниже среднего».

Таким образом, проведённый эксперимент подтвердил, что систематическое применение ЦОР обеспечивает статистически значимую ликвидацию языковых пробелов у учащихся спортивной школы. Ключевые условия эффективности: асинхронный доступ к материалам при нестабильном графике, персонализация траекторий, мгновенная обратная связь с объяснением ошибок, геймификация для поддержания мотивации юных спортсменов. Разработанное приложение «English Learning App — Grade 8» и методические решения могут быть перенесены на другие спортивные школы Казахстана.

Литература

1. Концепция развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023–2029 годы. Постановление Правительства РК от 28 марта 2023 года № 249.
2. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2024 г.).
3. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020–2025 годы. Постановление Правительства РК от 27 декабря 2019 года № 988.
4. Саметова Ф.Ж., Киынова Ж.К. Роль педагогического дизайна с использованием модели ADDIE в проектировании компонентов онлайн уроков // Вестник КазНУ. Серия педагогическая. — 2021. — Т. 69, № 4. — С. 88–97.
5. Габдуллина Г.Л., Габдуллина А.Т., Ходжаев Д.А., Муханова А.К. Использование интерактивных методов в обучении физики // Вестник КазНУ. Серия Физическая. — 2018. — Т. 64, № 1. — С. 72–78.
6. Беркимбаев К.М., Ниязова Г.Ж. Структурно-содержательная модель формирования цифровой компетентности учителей // Вестник университета Ясави. — 2021. — № 4. — С. 124–133.
7. Кунанбаева С.С. Теория и практика современного иноязычного образования. — Алматы: Эдельвейс, 2010. — 344 с.
8. Мынбаева А.К. От классической педагогики к Образованию 4.0: преемственность методологии, подходов и принципов // Вестник КазНУ. Серия педагогическая. — 2022. — Т. 71, № 2. — С. 12–24.
9. Акынова Д., Аймолдина А., Искендиркызы А. Особенности внедрения англоязычного обучения (EMI) в высшем образовании Казахстана // Bulletin of Shokan Ualikhanov Kokshetau University. Philological Series. — 2025. — № 3. — С. 327–340.

ҒТАМР 378.147
ӘОЖ 74.480.26

ЖАҺАНДАНУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ТІЛДІК БІЛІМ БЕРУ

Махметова А.Т.
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланының академиясы

Аңдатпа: мақалада жаңа білім беру стандарттарын енгізу жағдайында шет тілін оқытудың ерекшеліктері талданады. Осыған байланысты құзыреттілікке негізделген тәсіл аясында студенттердің аудиториялық және аудиториядан тыс қызметін деңгейлік ұйымдастырудың қажеттілігі негізделеді. Авторлар осы тәсілдің қағидаттарын ескере отырып әзірленген шет тілі бойынша тапсырмалар жүйесін ұсынады.
Түйін сөздер: шет тілі; жаһандану; тілдік білім беру; құзыреттілікке негізделген тәсіл; тапсырмаларды жобалауға сараланған тәсіл; тапсырмалар жүйесі; шет тілдерін оқыту.

Аннотация: в статье анализируются особенности преподавания иностранного языка в условиях внедрения новых образовательных стандартов. В связи с этим обосновывается необходимость уровневой организации как аудиторной, так и внеаудиторной деятельности студентов в рамках компетентностного подхода. Авторы представляют систему заданий по иностранному языку, разработанную с учетом принципов данного подхода.
Ключевые слова: иностранный язык; глобализация; языковое образование; компетентностный подход; различный подход к проектированию заданий, система заданий, обучение иностранным языкам.

Annotation: the article analyzes the specific features of teaching a foreign language in the context of implementing new educational standards. In this regard, the necessity of a level-based organization of both classroom and extracurricular activities of students within the framework of the competency-based approach is substantiated. The authors present a system of foreign language tasks developed in accordance with the principles of this approach.
Keywords: foreign language; globalization; language education; competency-based approach; differentiated approach to task design; system of tasks; foreign language teaching.

Қазақстанның білім беру жүйесінің әлемдік білім беру кеңістігіне интеграциялануы, сондай-ақ елдің Болон процесіне қатысуы білім беру саласында ауқымды өзгерістердің жүзеге асуына негіз болды. Жоғары білім беру жүйесінің жаңғыруы жағдайында жоғары оқу орындарындағы білім беру үдерісін жобалау мен ұйымдастырудың басым бағыттарына оқытуды дараландыру, бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау, болашақ түлектердің кәсіби маңызды қасиеттерін қалыптастыру, сондай-ақ олардың үнемі өзгеріп отыратын әлеуметтік-экономикалық жағдайларға тиімді бейімделу қабілетін дамыту жатады.

Қазіргі білім беру стандарттары меңгерілген білім, білік және дағдыларды жай ғана қайта жаңғыртуға емес, ең алдымен білім алушылардың оларды нақты практикалық қызметте қолдана алу қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Ғылым мен технологияның қарқынды дамуы мамандардан таңдаған кәсіби саласында біліктілік деңгейін үнемі арттырып отыруды талап етеді. Бұл үдеріс шетелдік әріптестермен тәжірибе алмасуды, сондай-ақ үнемі артып отыратын ақпарат ағынын сыни тұрғыдан талдап, оны шығармашылықпен өңдеу және тәжірибеде тиімді қолдану қабілетін дамытуды қамтиды.

Қоғамдық дамудың қазіргі кезеңінде тілдік оқыту білім беру үдерісінің жай ғана құрамдас бөлігі емес, жаһандану үдерістерінің ықпалымен туындаған объективті қажеттілікке айналып отыр. Осыған байланысты шет тілін меңгеру кез келген бейіндегі маманның кәсіби құзыреттілігінің ажырамас құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады. Сондықтан шет тілдерін оқытудың тиімділігін арттыру мәселелері, сондай-ақ шетел тілдік

білім берудің проблемалары мен даму перспективалары қазіргі білім беру тәжірибесінде ерекше өзектілікке ие.

Құзыреттілікке негізделген тәсіл қазіргі мемлекеттік білім беру стандарттарының негізін құрайды және оқу үдерісінде білім алушыларда жалпы мәдени және кәсіби құзыреттердің қалыптасуын көздейді. Аталған құзыреттер студенттердің оқу барысында меңгеруі тиіс негізгі нәтижелердің бірі болып табылады. Бірқатар білім беру бағдарламаларына сәйкес, түлек кәсіби қызмет міндеттерін шешу мақсатында шет тілінде ауызша және жазбаша түрде коммуникация жасауға дайындық құзыретіне ие болуы тиіс.

Осыған сүйене отырып, кәсіби білім беру жүйесінде шет тілін меңгеру деңгейіне қойылатын талаптардың жеткілікті жоғары екендігін атап өтуге болады. Атап айтқанда, түлектен шет тілінде, соның ішінде кәсіби қызмет саласында қарым-қатынас жасауға мүмкіндік беретін лексикалық минимум мен арнайы терминологияны меңгеру талап етіледі. Сонымен қатар, білім алушы кәсіби тақырыптағы аутентті ақпарат көздерінде бағдарлай алу, өз көзқарасын жазбаша түрде дәлелді жеткізу, сондай-ақ шет тілінде көпшілік алдында сөз сөйлеу және пікірталас жүргізу дағдыларын игеруі тиіс.

Білім берудегі құзыреттілік моделі студенттердің өзіндік жұмыс көлемін кеңейтуді көздейді, оның тиімділігінің басты шарты – оқу мақсаттарының нақты қойылуы мен айқындалуы, сондай-ақ студенттерде шет тілін үйренуге тұрақты позитивті мотивацияны қалыптастыру болып табылады. Сонымен бірге «Шетел тілі» пәнін меңгеруге бөлінетін аудиториялық сағаттар саны шектеулі болып қалуда. Осыған байланысты оқу материалының бір бөлігін студенттердің өзіндік жұмысына қайта бөлу қажеттілігі туындайды.

Қазіргі білім беру жүйесінің жағдайын, сондай-ақ студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру мен жүзеге асыруға арналған ғылыми зерттеулер мен әдістемелік жұмыстарды талдай келе, профессорлық-оқытушылық құрамның алдында оқу жоспарларын түзету және тиісті педагогикалық технологияларды таңдау міндеті тұрғанын атап өтуге болады. Аталған міндетті тиімді орындау үшін келесі аспектілер кешенді түрде қарастырылуы қажет: студенттердің бастапқы білім және дағдылар деңгейін анықтау, өзіндік жұмысты жоспарлау және әдістемелік қамтамасыз ету, оқу қызметін басқару механизмдерін жетілдіру, сондай-ақ студенттердің оқу-зерттеу қызметін ұйымдастыру.

Кейбір зерттеушілер кәсіби саладағы студенттердің практикалық құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған оқу тапсырмалары жүйесін жобалауда деңгейлік тәсілді қолдануды ұсынады және тапсырмаларды күрделілік деңгейіне қарай үш деңгейге бөледі. Бірінші деңгейдегі тапсырмалар материалды алгоритмге сүйене отырып репродуктивті меңгеруді көздейді; екінші деңгейдегі тапсырмалар оқушылардың аналитикалық қабілеттерін дамытуға бағытталған және негізінен студенттердің өзіндік жұмысы аясында жүзеге асырылады; үшінші деңгейдегі тапсырмалар ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануды қамтиды және болашақ маманның шығармашылық потенциалын ашуға бағытталған [1].

Аталған тұжырымдамадан және өз педагогикалық тәжірибесіне сүйене отырып, студенттердің жалпы кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру мақсатында шет тілін оқытуда тапсырмалар иерархиясын мынадай түрде ұйымдастыру ұсынылады. Бірінші деңгейдегі тапсырмаларға қоғамдық және кәсіби лексикамен, грамматикалық минимуммен, аудиоматериалдармен және оқу мәтіндерімен жұмыс кіреді (оның ішінде ұсынылған үлгі бойынша аннотация жасау және реферирование). Тақырыпты меңгерудің соңғы кезеңінде монологтық және диалогтық сөйлеу, сондай-ақ жазбаша коммуникация дағдыларын жетілдіруге ерекше көңіл бөлінеді. Осыған орай, мақала авторлары тақырыптық ауызша

хабарламаларды белгіленген алгоритм бойынша дайындауды, диалог құруды, сондай-ақ мақалаларға хаттар мен аннотациялар жазуды қамтитын жаттығулар жүйесін әзірлеген.

Екінші деңгейдегі тапсырмалар аналитикалық құзыреттерді дамытуға бағытталған және студенттердің жеке ерекшеліктері, бейімділіктері мен қызығушылықтарын ескере отырып, аудиториялық және аудиториядан тыс өзіндік жұмыста жүзеге асырылады. Осы кезеңде шет тілінде аннотациялар, шолулар, рефераттар дайындау, сондай-ақ докладтар мен презентацияларды әзірлеу кезінде ағылшын тіліндегі ақпарат көздерін талдау және кейін оларды конференциялар мен семинарларда ұсыну ұсынылады.

Үшінші деңгейдегі тапсырмалар шет тілін оқыту барысында құзыреттілікке бағытталған тәсіл контекстінде пәндер арасындағы байланыстарды іске асыруға мүмкіндік береді. Осы кезеңде студенттер кәсіби мүдделері шеңберінде жобаларды әзірлеп, қорғайды, ситуациялық тапсырмаларды шешеді және халықаралық іс-шараларға қатысады. Студенттердің ғылыми-зерттеу жұмысы, өзіндік жұмыстың ең жоғары формасы ретінде, ғылыми мақалалар дайындауды және семинарлар мен конференцияларға шет тілінде қатысуды қамтиды.

Сонымен қатар, осы деңгейге портфолионы қорғау да жатады, ол студенттің кәсіби құзыреттерінің қалыптасу деңгейін және кәсіби қызметті жүзеге асыруға дайындық деңгейін бағалауға мүмкіндік береді.

Қазіргі таңда жаһандану жағдайында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану оқу процесінің міндетті құрамдас бөлігі болып табылады. Дегенмен, ақпараттық технологияларды оқу тапсырмаларын барлық оқу кезеңдерінде жобалауда қолдану ерекшеліктері бұрынғы зерттеулерде, соның ішінде отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектерінде қарастырылған [2; 4; 6; 7]. Педагогикалық тәжірибе көрсеткендей, электрондық тестілеу студентке пәннің күрделі аспектілерін қосымша меңгеруге және оқу материалын өздігінен бақылауға мүмкіндік беріп қана қоймай, оқытушыға студенттің оқу жетістігін объективті түрде бағалауға мүмкіндік береді.

Адам қызметінің барлық салаларында белсенді халықаралық ынтымақтастық шет тілін жеткілікті жоғары деңгейде меңгеруді талап етеді. Осыған байланысты, жаһандану жағдайында тілдік білім беру кешенді өзгерістер мен модернизацияға ұшырайды, бұл оқу үдерісіне инновациялық технологияларды енгізуді және сапалы жаңа білім беру тұжырымдамасын дамыту қажеттігін білдіреді. Сол себепті, дәстүрлі және инновациялық әдістерді, Қазақстан мен шетел білім беру жүйелерінің тәжірибесін үйлестіре отырып, білім беру процесін шет тілінде ұйымдастырудың жаңа формалары мен әдістерін енгізетін мұқият жобаланған және қолданылатын тапсырмалар жүйесі түлектерді даярлаудың сапасын арттыруға ықпал етеді.

Әдебиет

1. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы».
2. Қасенова. Д. А. Шетел тілін оқыту әдістемесінде коммуникативтік біліктілікті қалыптастырудың артықшылықтары мен принциптері. Республикалық әдістемелік-педагогикалық журнал «Мектептегі шет тілі»- №1/ 2010.
3. Куприна О. Г. Жоғары оқу орнында шет тілдерін оқу барысында студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру // Бүгінгі жоғары білім. 2011. № 5.
4. Непомнящая С., Хохлова Т., Абалихина Е. Компьютерлік тестілеу: артықшылықтары мен кемшіліктері (оны оқу үдерісінде пайдалану әдістемесі мәселесіне қатысты) // Alma mater. 2006. № 6.

5. Тюрникова Г., Филатова О., Прошкина И., Ильина Ю., Семенова Е. Студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру – құзыреттілікке негізделген тәсілді жүзеге асырудың шарты // Ресейдегі жоғары білім. 2008. № 10.
6. Bartram D., Hambleton R. K. Computer-based testing and the Internet: issues and advances. UK, Chichester, West Sussex, 2006.
7. Parshall C. G., Spray J. A., Kalohn J. C., Davey T. C. Practical considerations in computer-based testing. N. Y., 2002.

МРНТИ 14.35.07
УДК 378. 147

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ В РАМКАХ ТЕОРИИ АВТОНОМНОГО ОБУЧЕНИЯ

Медведева С.М.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдапта: кредиттік оқыту жағдайында, студенттер курс материалының көп бөлігін өз бетінше меңгеруі тиіс болғандықтан, автономды оқыту теориясының рөлі артады. Бұл теорияның мәні - оқушы оқуда «бастамашылықты өз қолына алады». Сондықтан, өз бетінше оқу және оқу процесін басқару үшін оқу стратегияларын меңгеру қажет. Бұл мақалада тілдік әрекеттің барлық төрт түрі бойынша неміс тілін өз бетінше үйрену дағдыларын дамытатын стратегиялар қарастырылады.
Түйін сөздер: өзіндік жұмыс, өздігінен оқу теориясы, оқу стратегиялары, сөйлеу әрекетінің түрлері.

Аннотация: в контексте кредитной технологии, когда студенты должны самостоятельно осваивать большую часть учебного материала, возрастает роль теории автономного обучения. Суть данной теории заключается в том, что обучающийся «берет на себя инициативу» в обучении. Следовательно, для самостоятельного обучения и управления своим учебным процессом необходимо овладеть стратегиями обучения. В статье рассматриваются стратегии, которые формируют навыки самостоятельного изучения немецкого языка по всем четырем видам речевой деятельности.
Ключевые слова: самостоятельная работа, теория автономного обучения, стратегии обучения, виды речевой деятельности.

Annotation: in the context of credit-based learning, where students are expected to master most of the course material independently, the role of autonomous learning theory increases. The essence of this theory is that the learner “takes the initiative” in learning. Therefore, to learn independently and manage one's learning process, it is necessary to master learning strategies. This article examines strategies that develop independent German language learning skills across all four types of language activity.
Keywords: independent work, theory of autonomous learning, learning strategies, types of speech activity.

В связи с изменениями, происходящими в системе высшего образования в Республике Казахстан, особое значение приобрела необходимость развития у студентов готовности к эффективной самостоятельной работе. Это касается всех университетских дисциплин и, в частности, иностранных языков.

В настоящее время университеты Казахстана наряду с офлайн-обучением активно используют онлайн-режим. Поэтому данная тема получила особую актуальность. Онлайн-обучение создало потребность в выявлении эффективных методов самостоятельного

обучения студентов с целью дальнейшего формирования у них навыков самостоятельного изучения иностранных языков.

«Дай человеку рыбу, и ты накормишь его на один день. Научи человека ловить рыбу, и он будет сыт всю жизнь». Так гласит древняя китайская пословица, содержание которой как нельзя лучше отражает суть теории автономного обучения. Данная теория рассматривает обучение как активный процесс, в котором обучающиеся сами определяют цели обучения и несут ответственность за результаты своей учебы. Каждый студент является менеджером собственного обучения. Оно ориентировано на обучающегося. Преподаватель выступает в роли фасилитатора, консультанта и больше не является единственным источником знаний.

Вслед за П. Биммель и У. Рампилион под автономным обучением мы будем понимать обучение, при котором студенты самостоятельно принимают ключевые решения относительно собственного обучения [1; 33].

Второе ключевое понятие данной теории – это стратегии. Стратегия обучения — это план достижения учебной цели [2]. Изучающие иностранные языки используют стратегии обучения, чтобы максимально успешно освоить иностранный язык или иностранные языки. Для разработки подходящей стратегии обучения студенты должны четко понимать свою собственную учебную цель. Это хорошо можно выразить в формулировке «если…, то …». «Если моя цель — определить значение слова, то я ищу это слово в словаре» [1; 54].

При обучении стратегиям обучения важно, чтобы эти стратегии были интегрированы в учебный процесс с самого начала. Преподаватель знакомит студентов с арсеналом учебных стратегий, которые будут им помогать самостоятельно изучать языки. Какие стратегии будет применять конкретный обучающийся в дальнейшем, зависит от его ведущего канала восприятия информации и ее обработки. От канала восприятия информации, развитого у студента, зависит 1) планирование учебного процесса; 2) усвоение и обработка учебного материала; 3) оценка результатов обучения и учебного процесса [1;18].

Немецкие ученые выделяют сегодня 8 каналов (8 сенсорных типов). Это visuell orientiert (визуальный), auditiv geprägt (аудитивный), habtisch orientiert (тактильный), erfahrungssbezogen (основанный на опыте), kognitiv - abstrakt (когнитивно - абстрактный), kommunikativ – kooperativ (коммуникативно-кооперативный), handlungsorientiert (ориентированный на действия) и analytisch (аналитический). Знание и использование своего ведущего канала восприятия и обработки информации существенно облегчают студенту самостоятельное изучение иностранных языков.

Какими навыками самостоятельной работы должен обладать обучающийся? Это навыки, позволяющие студентам самостоятельно выбирать интересующие их учебные материалы и стратегии обучения, а также принимать основные решения относительно собственного обучения:

- что они хотят изучать и в каком объеме;
- как они изучают материалы;
- как они подходят к обучению;
- в каком темпе они работают;
- учатся ли они самостоятельно или в группе;
- как они распределяют свое учебное время;
- как они проверяют, успешно ли они усвоили учебный материал [1; 33].

Хотелось бы обратить особое внимание на то, что относящийся сюда навык: «осваивать стратегии обучения» позволяет учиться и контролировать учебный процесс самостоятельно.

Таким образом, навыки самообучения включают в себя: 1) инициирование собственного обучения, 2) управление и организацию процесса обучения, 3) использование стратегий обучения и 4) оценку полученных знаний.

Майк Каде и Петра Кюнтцлер [3; 1] выделяют следующие этапы формирования навыков самостоятельной работы студентов на занятиях по немецкому языку.

I этап: знакомство со стратегиями обучения (Bewusstmachung der Lernstrategien). На данном этапе происходит изучение стратегий обучения. Используемые стратегии сначала обсуждаются в небольших группах, затем собираются и анализируются в группе.

II этап: использование стратегий обучения (Verwendung der Lernstrategien). Преподаватель предлагает стратегии и просит студентов попробовать их при выполнении конкретных заданий. После этого проводится анализ применения той или иной стратегии. Затем данные стратегии отрабатываются на других примерах.

III этап: перенос стратегий (Transfer der Strategien). Обучающиеся самостоятельно используют изученные стратегии при решение других задач (например, при выполнении проектов или др.).

IV этап: мониторинг прогресса в обучении (Kontrolle des Lernerfolges). Студенты проверяют свои собственные решения. Они проверяют решения друг друга и обсуждают результаты. Затем происходит обзор на пленарном заседании. Все большее внимание уделяется самооценке.

V этап: оценка (Evaluation). Обучающиеся оценили успешность или неуспешность применения стратегий обучения, обменялись информацией с другими студентами о применении определенных стратегий и их эффективности, а также получили опыт использования своего канала получения и обработки информации (получили информацию о собственном сенсорном типе обучения). Теперь обучающиеся могут оценить целесообразность использования той или иной стратегии и обдумать, будут они использовать далее при изучении немецкого языка освоенные стратегии обучения или останутся на позициях использования прежних методов.

В современной методике преподавания иностранных языков существует определенное число классификаций стратегий обучения. К числу наиболее известных относятся классификации Р. Оксфорда (1990), П. Биммеля и У. Рампиллона (2000) и А. Коэна и С. Уивера (2006). Наиболее теоретически обоснованными и, с точки зрения практического применения, важными для развития навыков самостоятельности обучающихся, являются классификации Питера Биммеля и Уте Рампиллон [1; 34].

В классификации данных ученых выделяются следующие типы стратегий обучения [1; 65-66]: 1) прямые или когнитивные; 2) косвенные или метакогнитивные; 3) стратегии использования языка или компенсаторные. Учитывая большой массив имеющихся стратегий обучения, в своей статье мы ограничимся рассмотрением когнитивных стратегий. Когнитивными стратегиями обучения являются стратегии, которые связаны с непосредственным усвоением информации и конкретными методами работы. Они основываются на психологических принципах, которые помогают обучающимся лучше и быстрее усваивать, запоминать и применять информацию, способствуют пониманию и созданию языковых высказываний с использованием методов индуктивного и дедуктивного рассуждения, а также сравнительного анализа и направлены на повышение эффективности учебной деятельности.

П. Биммель и У. Рампиллон выделяют две группы когнитивных стратегий обучения: 1) стратегии запоминания (Gedächtnisstrategien): формирование групп слов; связывание ассоциаций с имеющимися знаниями; изобретение контекстов; комбинирование создание словесных сетей; использование связующих слов; пантомима, изображающая слова и выражения, среди прочего; 2) стратегии обработки языка (Sprachverarbeitungsstrategien): выделение нужной информации; ведение записей; составление плана; резюмирование; анализ слов и выражений; сравнение языков; использование знаний родного языка; выявление закономерностей, среди прочего [1; 65].

Рассмотрим стратегии обучения применительно к каждому виду речевой деятельности. Для того, чтобы научится воспринимать немецкую речь на слух (аудирование), студентами могут быть использованы следующие стратегии **(Hörstrategien)**: **I. понимание значения** (Erschließung der Bedeutung): формулирование и проверка гипотез (Hypothesen herstellen und überprüfen); извлечение значений из контекста (Bedeutungen aus dem Kontext ableiten); понимание значения иностранного языка на основе сходства с родным языком, другим иностранным языком или интернационализмами (Erschließen der fremdsprachlichen Bedeutung durch Ähnlichkeiten zur Muttersprache, einer anderen Fremdsprache oder Internationalismen); ведение записей (sich Notizen machen); на основе знания правил словообразования: начиная с глаголов или прилагательных, можно определить соответствующие существительные на основе окончаний, например, -ung или -keit (durch Kenntnis von Wortbildungsregeln. Man kann von Verben oder Adjektiven ausgehend anhand der Endungen (z.B.: -ung oder -keit) die dazugehörigen Substantive erkennen).

II. **Снижение нагрузки на память** (Entlasten des Gedächtnisses): обучающиеся могут попытаться предугадать содержание текста по заголовку, например, с помощью ассоциативной диаграммы и т. д. (Die Lernenden können anhand des Titels versuchen, den Inhalt des Textes antizipieren, z. B., durch ein Assoziagramm u.a.)

Приведем пример дидактизации отдельного этапа занятия по немецкому языку с использованием новостей радиостанции «Немецкая волна» (**телерадиоорганизация Германии для вещания за рубежом). -** Didaktisierung der Nachrichten der Deutschen Welle:

1. Vorwissen aktivieren: Welche Nachrichten habt ihr gehört?
2. Beim ersten Hören: Was sind die Themen?
3. Beim zweiten Hören: Wer? Wo? Was? Wann? – Fragen beantworten.
4. Beim dritten Hören: Konkrete Fragen beantworten [3; 7].

К стратегиям чтения (Lesestrategien) относят следующие стратегии: устанавливать связи с имеющимися знаниями (Assoziationen mit dem Vorwissen verknüpfen); формулировать и проверять гипотезы (Hypothesen herstellen und überprüfen); интерпретировать (трактовать) значения из контекста (Bedeutungen aus dem Kontext ableiten); делать заметки, записи (sich Notizen machen); выделять нужную информацию (markieren); использовать словарь (Wörterbuch verwenden); применять пометки и цвета на полях (Zeichen am Rand und Farben); использовать заголовки для отдельных разделов (Überschriften zu einzelnen Abschnitten); обратить внимание на связующие слова и структурные слова (Achten auf Konnektoren und Strukturwörter).

Предлагаем пример дидактизации заданий для студентов с текстом “Hamburg” с использованием стратегий чтения. Aufgaben: **1.** Lesen Sie den Text von Hamburg. Gliedern Sie ihn und betiteln Sie jeden inhaltlichen Abschnitt des Textes.

2. Erklären Sie Ihrem Gesprächspartner, warum Sie jeden Abschnitt so und nicht anders betitelt haben.

3. Diskutieren und formulieren Sie in der Gruppe die Hauptidee des Textes und geben Sie ihm einen Titel.

Учебные стратегии (Lernstrategien: Lesestrategien), которые студенты будут использовать при выполнении данного задания: разделить текст на смысловые части (Gliederungen machen), озаглавить текста и его разделы (den Text und seine inhaltlichen Abschnitte betiteln); сформулировать основную идею текста (die Hauptidee des Textes formulieren).

К стратегиям письма (Schreibstrategien) относятся стратегии: делать заметки, записи (sich Notizen machen); создавать словарные схемы: словарного ежа (Wortigel herstellen); формировать группы слов (Wortgruppen bilden); планировать процесс написания: какова структура текста? Это можно сделать, например, с помощью текстовой диаграммы. Что я хочу написать? Заполните текстовую диаграмму ключевыми словами (Planung des Schreibprozesses: Wie ist die Textstruktur? Dies kann, z.B., durch eine Textgrafik geschehen. Was möchte ich Schreiben? Füllen der Textgrafik mit Stichwörtern).

Рассмотрим пример дидактизации заданий для студентов с текстами “Dresden” с использованием стратегий письма. Aufgaben: 1. Lesen Sie Texte 1-3 von Dresden. Schreiben Sie die wichtigsten Informationen von jedem Text auf ein Extrablatt (maximal drei Sätze von jedem Text).

2. Vergleichen Sie Ihre Notizen in der Gruppe und erklären Sie, warum Sie die Sätze ausgeschrieben haben und nicht andere.

Mögliche Erklärungen:

- Diese Sätze drücken die Hauptidee des Textes aus u.a.

Учебные стратегии (Lernstrategien: Schreibstrategien), используемые студентами для выполнения данных заданий: делать заметки, записи (sich Notizen machen), делать обобщения (zusammenfassen).

К стратегиям говорения (Sprechstrategien) относятся стратегии: использовать изображения, картинки (Bilder verwenden); создавать словесные сети/словесные ежики (Wortnetze /Wortigel herstellen); связывать ассоциации с имеющимися знаниями (Assoziationen mit dem Vorwissen verknüpfen); придумывать новые слова: например, «дырокол» вместо «сверло» (ein neues Wort/neue Wörter: z.B., „Lochmachgerät“ statt „Bohrmaschine“ erfinden); использовать описание: «Он используется для…/ Это…» (Umschreiben: „Man benutzt es zum…/ Es ist ...“); использовать соответствующее слово из вашего родного языка или другого иностранного языка (das entsprechende Wort aus der Muttersprache oder einer anderen Fremdsprache benutzen); использовать выражения, чтобы выиграть время, например, «Ага, интересно», «кстати…», «вроде как» и т.д. (Ausdrücke benutzen, um Zeit zu gewinnen, wie ‚z.B., „Aha, interessant“, „Wo wir gerade von….sprechen…“, „irgendwie“ u.a.); попросить помощи у вашего собеседника (seinen Gesprächspartner um Hilfe bitten) [3; 8].

Приведем пример дидактизации заданий для студентов с использованием стратегий говорения. Обучающимся демонстрируется большое количество изображений современного Берлина. Каждый студент выбирает одно изображение и выражает свое мнение о нем, используя шаблон: «Я выбрал эту фотографию (картинку), потому что ... ».

Die Aufgabe: Wählen Sie ein Bild über Berlin aus und erklären Sie, warum Sie es ausgewählt haben. Begründen Sie Ihre Wahl nach dem Muster: “Ich habe dieses Bild gewählt, weil ... .” Muster: “Ich habe das Bild mit der Museuminsel gewählt, weil ich sie besuchen möchte”. Die vermutlichen Antworten der Studenten:

1. Ich habe das Bild mit dem Berliner Dom, weil er die Hauptsehenswürdigkeit der Stadt ist.

2. Ich habe das Bild mit dem Brandenburger Tor gewählt, weil es ein Symbol der deutschen Einheit und des Mauerfalls ist.

3. Ich habe das Bild mit dem Alexanderplatz gewählt, weil er der zentrale Platz Berlins ist.

Учебные стратегии (Lernstrategien: Sprechstrategien), применяемые студентами для выполнения данного задания: использование изображений, картинок, фотографий (Bilder verwenden).

Все вышеперечисленные стратегии являются универсальными, так как, владея сформированным навыком применения данных стратегий обучения, студент может самостоятельно с наименьшими затратами сил и экономией времени учить другие иностранные языки.

В заключении хотелось бы сделать вывод о том, что 1) автономное обучение понимается как активное обучение, в процессе которого обучающиеся сами разрабатывают план обучения и несут за него ответственность. 2) Для этого студентам необходимы навыки самообучения, включая умение осваивать когнитивные стратегии.

3) Когнитивные стратегии помогают а) разрабатывать собственный процесс обучения; б)отслеживать собственный процесс обучения; в) оценивать собственный процесс обучения.

4. Автономное обучение отвечает интересам всех обучающихся, поскольку ориентировано на все сенсорные типы студентов (опирается все каналы получения и обработки информации).

5. Новая роль преподавателя/учителя. Преподаватель/учитель оказывают поддержку, чтобы облегчить обучение для учащихся и обучить их стратегиям обучения, чтобы учащиеся могли оптимально организовать свой процесс обучения.

Литература

1. Bimmel P., Rampillion U. Lernerautonomie und Lernstrategien. München: Goethe-Institut, 2000. 208 S.
2. Bimmel P. Lernstrategien im Deutschunterricht. In: Fremdsprache Deutsch, H. 8/1993 “Lernstrategien”, S. 4-11.
3. Kade Maik und Küntzler Petra. Lernstrategien im DaF-Unterricht vermitteln und anwenden. Lehrerfortbildung bei Tandem Hamburg vom 11.01.2016 -15.01.2016, 10 S.

МРНТИ 14.35.07
УДК 378.147

ИЗМЕНЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕДВУЗА: ОТ ТРАДИЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ К ГЕНЕРАТИВНЫМ УЧЕБНЫМ СИТУАЦИЯМ

Назарова Н.А.
Омский государственный педагогический университет, г. Омск, РФ

Аңдапта: Мақала педагогикалық ЖОО студенттерінің тілдік емес бағыттары студенттерінің тілдік дайындығын әдістемелік қамтамасыз етуді трансформациялауға арналған. Бірыңғай модельден (дәстүрлі тапсырмалар, бірыңғай оқулық) генеративті жасанды интеллектті қолдана отырып басқарылатын вариацияға көшу қажеттілігі негізделген. Цифрлық дәуірдің сын-қатерлері және парадигманың өзгеруіне себеп болатын

себептер: технологиялық, әлеуметтік-мәдени, ресурстық және педагогикалық. Генеративті жағдай ұғымы қарастырылады және оның құрылымы ұсынылады: контекст, шектеулер, тапсырма, негіздеме, рефлексия және осындай жағдайларды кезең – кезеңімен енгізу әдістемесі-анықтамалары бар тапсырмалардан бастап толық ашылғанға дейін. "Шет тілі" пәні бойынша сабақтарда сыналған ҚБТ-ның нақты мысалдары келтіріліп, нәтижелері талданады.
Түйінді сөздер: әдістемелік қамтамасыз ету, генеративті оқу жағдайлары, жасанды интеллект, тілдік дайындық, педагогикалық ЖОО.

Аннотация: Статья посвящена трансформации методического обеспечения языковой подготовки студентов неязыковых направлений студентов педагогического вуза. Обосновывается необходимость перехода от унифицированной модели (традиционные задания, единый учебник) к управляемой вариативности с использованием генеративного искусственного интеллекта. Раскрываются вызовы цифровой эпохи и причины, обусловливающие смену парадигмы: технологические, социокультурные, ресурсные и педагогические. Рассматривается понятие генеративной ситуации и предлагается ее структура: контекст, ограничения, задача, обоснование, рефлексия и методика поэтапного внедрения таких ситуаций – от заданий с подсказками до полностью открытых. Приводятся конкретные примеры ГУС, апробированных на занятиях по дисциплине «Иностранный язык», и анализируются результаты.
Ключевые слова: методическое обеспечение, генеративные учебные ситуации, искусственный интеллект, языковая подготовка, педагогический вуз.

Annotation: The article examines the transformation of methodological support for language training of non-linguistic undergraduate students in pedagogical universities. It substantiates the need to shift from a unified model (traditional assignments, a unified text book) to managed variability using generative artificial intelligence. The research identifies key challenges of the digital era and the reasons for the paradigm shift: technological, sociocultural, resource-based, and pedagogical) factors. The concept of a generative learning situation is considered and its structure is proposed: context, constraints, task, justification, reflection and a methodology for the phased implementation of such situations – from tasks with hints to fully open ones. Specific examples of GLS tested in classes in the discipline "Foreign language" are given, and the results are analyzed.
Keywords: methodological support, generative learning situations, artificial intelligence, language training, pedagogical university.

Современная система высшего педагогического образования предъявляет особые требования к языковой подготовке студентов, обучающихся на неязыковых направлениях. Для этой категории обучающихся иностранный язык выступает не только средством будущей профессиональной педагогической деятельности, но и инструментом

- академической мобильности,
- доступа к зарубежным научным источникам,
- участия в международных проектах,
- формирования межкультурной компетенции.

Качество достижения этих целей напрямую зависит от того, насколько эффективно организовано методическое обеспечение учебного процесса. В научно-педагогической литературе представлен глубокий и всесторонний анализ понятия «методическая обеспеченность» [1, 7, 9, 10], и во многих исследованиях подчеркивается важность методического обеспечения как фактора инновационного развития профессионального образования.

Методическое обеспечение в широком смысле представляет собой систему взаимосвязанных компонентов, направленных на организацию и сопровождение образовательной деятельности по освоению учебной дисциплины. Применительно к языковой подготовке студентов неязыковых специальностей педвуза методическое обеспечение призвано перевести цели и содержание обучения иностранному языку, заданные ФГОС, в конкретные учебные материалы, формы работы, задания и критерии их

выполнения, а также инструменты методической поддержки как преподавателя, так и самого студента [5].

В структуре методического обеспечения языковой подготовки традиционно выделяют следующие компоненты [5, 10]:

1. Нормативно-целевой – основные профессиональные образовательные программы (ОПОП): рабочие программы дисциплин, учебные планы, календарные графики, паспорта компетенций, методические рекомендации по организации самостоятельной работы, вариативные программы индивидуальной работы со студентами;
2. Содержательный – учебно-методические комплексы (УМК), учебные пособия, хрестоматии, глоссарии, банки текстов и аудиоматериалов, тематические подборки лексики и грамматических упражнений;
3. Процессуальный – технологии, методы и приемы обучения (работа с текстом, диалогическая речь, проектная методика, кейс-метод), а также сценарии учебных занятий и внеаудиторной работы;
4. Оценочно-диагностический – фонды оценочных средств (ФОС), тесты, контрольные работы, критерии оценивания устных и письменных ответов, образцы экзаменационных билетов;
5. Ресурсный: перечень учебной и справочной литературы, электронные библиотеки, базы и другие образовательные ресурсы, онлайн-тренажеры, самообразовательные пособия, рекомендации по использованию цифровых инструментов и нейросетей.

Эти компоненты образуют целостную структуру, поддерживающую языковую подготовку будущих учителей и выполняют следующие функции:

- Организационная – задает структуру учебного процесса, последовательность освоения тем и видов деятельности;
- Инструктирующая – дает студенту и преподавателю четкие алгоритмы выполнения заданий;
- Дидактическая (обучающая) – развивает умения и навыки, формирует компетенции;
- Развивающая – стимулирует развитие мышления и речи;
- Контролирующая – проверяет уровень сформированности компетенций;
- Мотивационная – поддерживает интерес к изучению иностранного языка через интересные задания, аутентичные тексты и проблемные ситуации;
- Адаптационная – обеспечивает возможность учета индивидуальных особенностей студентов (уровень подготовки, профиля будущей специальности, познавательных предпочтений);
- Воспитательная – развивает культурологическую ориентацию.

В классической (доцифровой) парадигме методическое обеспечение строилось на принципах унификации, стабильности и воспроизводимости. Преподаватель разрабатывал или выбирал из рекомендуемого списка набор заданий, одинаковый для всей академической группы, с конкретными ответами и прогнозируемыми результатами. Студент в роли исполнителя выполнял задания (перевод текста, грамматические и лексические упражнения) и проходил заданные ему траектории.

Однако в последние годы высшее педагогическое образование, включая языковую подготовку на неязыковых факультетах, столкнулось с новыми вызовами, которые делают

необходимой трансформацию методического обеспечения. Анализ литературы и практический опыт позволяет выделить несколько основных причин этой трансформации.

Во-первых, технологические причины, а именно стремительное развитие и доступность генеративного ИИ. Обучающийся теперь может за несколько секунд получить ответ на любой языковой запрос, что обесценивает традиционные задания, построенные на простом воспроизведении или переводе. Более того, нейросети эволюционируют так быстро, что методическое обеспечение, ориентированное на вчерашний уровень технологий, устаревает быстрее, чем издается учебник [6].

Во-вторых, социокультурные причины, то есть смена когнитивных привычек студентов, для которых характерно клиповое мышление, многозадачность и привычка иметь мгновенный доступ к информации через поисковики и нейросети. Следовательно, традиционное методическое обеспечение, построенное на последовательном изучении параграфов учебника, выполнении однотипных упражнений, заучивание лексических списков, вступает в конфликт с их когнитивным стилем [2].

Третью группу причин представляют ресурсные ограничения в масс-образовании – комплекс материальных, кадровых и цифровых барьеров, проявляющийся в кадровом голоде (нехватка учителей-предметников), недостаточном финансировании и слабой материально-технической базе, цифровом неравенстве, росте контингента студентов неязыковых специальностей при одновременном сокращении аудиторных часов по иностранному языку, разноуровневости групп и необходимости реализации инклюзивного образования, отсутствии времени у преподавателя на индивидуализацию заданий и неэффективности классического методического обеспечения в новых условиях [8].

Четвертую группу причин образует парадигмальный сдвиг в образовании [4]. Смена образовательной парадигмы произошла сначала от «знаниевой» (обучение как передача суммы знаний от учителя к ученику) к «компетентностной» (акцент на способность применять знания в типовых профессиональных ситуациях). Однако эпоха ИИ требует еще более радикального перехода - к «эвристической» парадигме: от умения применять готовые алгоритмы к способности порождать новые алгоритмы в неопределенных, непредсказуемых контекстах. Традиционными заданиями это сформировать невозможно. В рамках эвристической парадигмы необходимы генеративные учебные ситуации (ГУС), встроенные в гибкое методическое обеспечение нового типа.

Таким образом, указанные причины убедительно демонстрируют неизбежность трансформация методического обеспечения: это не отказ от стандартов, а переход к управляемой вариативности, где студент становится соавтором собственной образовательной траектории, а стандарты сохраняются при гибких и персонализированных путях их достижения. Ключевым элементом этой трансформации выступают генеративные учебные ситуации, которые опираются на теорию генеративного обучения (активное создание смыслов) и на использование современных технологий (ИИ, создание контента) [3]. При этом, генеративные ситуации не отменяют традиционные задания, а дополняют их на продвинутых этапах подготовки.

Генеративная учебная ситуация – это комплексное методическое задание, в котором студент получает описание изменчивой, часто проблемной учебной ситуации, решение которой нужно сгенерировать или с опорой на теорию, или собственный опыт, или с помощью цифровых инструментах, чаще всего ИИ [3]. Структурными компонентами генеративной учебной ситуации являются:

- контекстный блок – краткое описание реальной или близкой к реальности профессиональной ситуации, в которой оказывается студент. Контекст должен быть значимым для будущей профессиональной деятельности студента;
- блок ограничений и неопределенности или условия. Ограничения могут быть ресурсными (например, нет интернета), когнитивными (разный уровень языка у студентов), социальными (в группе дети с ОВЗ) или технологическими (можно пользоваться только определенным ИИ-инструментом). Неопределенность означает, что студент заранее не знает «правильного» ответа, потому что его нет, студент должен сам его сконструировать;
- задачный блок – четко сформулированное открытое задание, которое студент выполняет с опорой на теорию, цифровые инструменты и собственный опыт. Задание может предполагать создание текста, диалога, подборки упражнений, критический анализ сгенерированного контента и др.;
- блок обоснования – требование объяснить свой выбор: почему был использован такой промпт, почему выбрана такая стратегия, как учел ограничения, что изменил в ответе ИИ и почему;
- рефлексивный блок – вопросы или задания, побуждающие студента оценить собственное решение, выявить его сильные и слабые стороны, предложить альтернативные варианты. Рефлексия моет быть как письменной, так и устной (в парах или в малых группах.

Внедрение генеративных учебных ситуаций осуществляется поэтапно по следующему плану:

1. Подготовительный этап включает диагностику уровня владения иностранным языком и краткий инструктаж по промпт-инжинирингу и этике использования ИИ (при первой реализации ГУС);
2. Основной этап – погружение в генеративные ситуации. Необходимо вводить ГУС постепенно, от частично структурированных к полностью открытым, например:

– Ситуации с подсказками (scfffolded) – студенту предлагается частичный шаблон или список возможных стратегий, например: «Используй один из трех предложенных промптов или придумай свой»;

– Ситуации с ограниченным выбором – студент должен выбрать одну из 2-3 предложенных стратегий и обосновать свой выбор;

– Полностью открытые ситуации – студент самостоятельно определяет и промпт, и способ решения, и форму представления результата.

Работа может быть индивидуальной, парной или групповой. Групповой вид работы особенно эффективен, так как студенты могут сравнивать свои решения, аргументировать их преимущества, учиться конструктивной критике. Преподаватель выступает на этом этапе как фасилитатор, он задает уточняющие вопросы, и с помощью них помогает студентам правильно организовать работу, формулировать обоснования, выйти на обсуждение в группе и т.д.

3. Оценивание результатов – оценивается не «идеальное» решение, а осмысленный подход и способность к аргументации, умения увидеть сильные и слабые стороны своего решения во время рефлексии.

Реализация генеративных учебных ситуаций, примеры которых представлены в Таблице 1, показала, что такой подход способствует развитию у студентов гибкости, критического мышления и готовности действовать в неопределенных профессиональных контекстах.

Таблица 1 - Генеративные учебные ситуации для реализации на занятиях по «Иностранному языку» для студентов неязыковых специальностей

Тема урока	Задача	Промпт-шаблон	Ожидаемый результат
Тема. Leasure Time. Hobbies / Монологическое высказывание	Адаптировать текст о хобби под уровень A2	Create a 100-word A2 text about hobbies for Russian students. Include 5 vocabulary words: hiking, cooking, reading, travelling, etc.	Студент редактирует ИИ-текст, добавляет личные примеры, обсуждает в паре
Тема. Shopping. Диалоги	Создать ролевую игру о покупках	Generate a B1 dialogue between a student and a shop-assistant about buying clothes. Make it 10 turns, with questions and polite requests.	Практика в парах с ИИ-скриптом; рефлексия: «Сработал ли промпт?»
Тема. Gadgets. Эссе	Написать эссе / opinion essay о гаджетах	Write a 150-word B1 essay: “Are smartphones good for learning?” Structure: intro, 2 pros/cons, conclusion. Use logical connectors.	Анализ ИИ-эссе на предвзятость, переписывание под свою позицию
Тема. Daily Routine. Грамматика	Генерация упражнений	Create 10 fill-in-blank sentences for Present Simple/Present Continuous. A2. Topic: Daily Routine.	Самопроверка с ИИ-ключом, обмен с соседом

Были выделены и минусы работы с ГУС, один из которых – это значительные временные затраты на разработку генеративных ситуаций, что можно решить через коллаборацию с коллегами для создания банка готовых генеративных ситуаций, критериально-оценочной базы и методических шаблонов промптов.

Литература

1. Артемова А.О. Научно-методическое обеспечение подготовки студентов педагогического вуза к организации познавательно-исследовательской деятельности дошкольников. – автореферат дисс. на соис. уч. степ. канд. пед. наук. – Армавир, 2025. – 28 с.

2. Ивакина Е.Г., Панин О.Ю., Широков Ю.А. Когнитивные особенности новых поколений студентов как причина изменения подходов к методологии обучения // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2. – URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=30611

3. Карпов А.О. Генеративное обучение // Вестник Московского университета. Серия: Педагогическое образование. 2010. - № 3. – С. 28-40.
4. Левинтов А.Е. Парадигматика образования // Методология научных исследований: Материалы научного семинара. – Ярославль: Ремдер, 2021. – С. 180-185.
5. Лингвометодические аспекты подготовки будущих учителей иностранных языков к решению профессиональных задач: коллективная монография / И.А. Балакина, А.И. Гузева, О.П. Казакова [и др.]; под ред. О.П. Казаковой; Уральский государственный педагогический университет. – Екатеринбург: УрГПУ, 2023. – 198 с.
6. Мелех Н.Н., Эбель Н.В. Теоретические аспекты эффективности применения технологий генеративного искусственного интеллекта в обучении студентов неязыковых специальностей // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2025. - № 02. – С. 40-57. – URL: https://e-koncept.ru/2025/251019.htm
7. Молчанов С.Г., Найн А.Я. Научно-методическое обеспечение образовательной системы: новое содержание и функции // Понятийный аппарат педагогики и образования: сборник научных трудов. Вып. 4 / Рос. гос. проф.-пед. ун-т; отв. ред. М.А. Галагузова. – Екатеринбург: СВ-96, 2001. – С. 101-110.
8. Санникова Т. Д. Институциональные и ресурсные ограничения на пути решения задачи перехода к цифровой экономике // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – Т. 9, № 3. – С. 633-646.
9. Трофимова Н.О. Понятие и роль учебно-методического обеспечения в образовательной организации // Экономика и социум. – №5 (48) – 2018. – С. 1764-1766.
10. Шишков А.И. Методическое обеспечение педагогической деятельности преподавателей иностранных языков в военных вузах // Проблемы модернизации современного высшего образования: лингвистические аспекты. Лингвометодические проблемы и тенденции преподавания иностранных языков в неязыковом вузе: материалы VIII Международной научно-методической конференции, Омск, 20 мая 2022 года. – Омск: Омский автобронетанковый инженерный институт, 2022. – С. 329-332.

УДК 378.14.015.62

СТРАТЕГИИ МОТИВАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУНДЕТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В ЯЗЫКОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Панасенко Е.В.
Омский государственный педагогический университет, г. Омск, Россия

Аңдапта: Мақалада сандық білім беру ортасында тілдік емес мамандықтар студенттерінің өзіндік жұмысын ынталандыру стратегиялары жүйеленген. Зерттеудің теориялық негізі-Э. Деси мен Р. Райанның өзін-өзі анықтау теориясы. алты стратегия бөлектелген және сипатталған: жеке цифрлық курсты жобалау, геймификация, аралас оқыту (аралас оқыту), LMS платформаларын қолдану, веб-квест технология және жасанды интеллект құралдарын пайдалану. Білім алушылардың негізгі психологиялық қажеттіліктерін қолдау критерийлері бойынша стратегиялардың салыстырмалы сипаттамасы ұсынылған.
Түйінді сөздер: студенттердің өзіндік жұмысы, мотивация, тілдік емес мамандықтар, цифрлық білім, Өзін-өзі анықтау теориясы, геймификация.

Аннотация: В статье систематизированы стратегии мотивации самостоятельной работы студентов неязыковых специальностей в цифровой образовательной среде. Теоретической основой исследования служит теория самодетерминации Э.Деси и Р.Райана. выделены и охарактеризованы шесть стратегий: проектирование персонализированного цифрового курса, геймификация, смешанное обучение (blended learning), применение LMS-платформ, веб-квест технология и использование инструментов искусственного интеллекта. Представлена сравнительная характеристика стратегий по критериям поддержки базовых психологических потребностей обучающихся.

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов, мотивация, неязыковые специальности, цифровое образование, теория самодетерминации, геймификация.

Annotation: The article systematizes motivation strategies for the independent work of students enrolled in non-language degree programmes within a digital education environment. The theoretical framework of the study is grounded in Self-Determination Theory (SDT) as formulated by E.L. Deci and R.M. Ryan. Six strategies are identified and characterized: personalized digital course design, gamification, blended learning, the use of Learning Management System (LMS) platforms, web-quest technology, and the integration of artificial intelligence tools. A comparative analysis of the strategies is presented based on the criteria of supporting learners' basic psychological needs.

Keywords: independent student work, motivation, non-language specialisations, didgital education, gamification, self-determination theory.

В условиях цифровизации высшего образования самостоятельная работа студентов (СРС) приобретает ключевое значение в профессиональной подготовке специалистов. Однако для студентов неязыковых специальностей характерен устойчиво низкий уровень мотивации к самостоятельной работе по иностранному языку: исследования фиксируют дефицит коммуникативной, лингвопознавательной мотивации и мотивации достижения успеха [7]. Цифровое пространство открывает новые возможности для решения этой проблемы через персонализацию, геймификацию, интерактивность и автономизацию учебной деятельности.

Цель настоящей статьи – систематизировать актуальные педагогические стратегии мотивации СРС неязыковых специальностей в цифровом образовательном пространстве на основе теории самодетерминации (SDT) Э.Дерси и Р. Райана.

Методологической основой исследования выступает теория самодетерминации (Self-Determination Theory, SDT), разработанная Э. Л. Деси и Р.М. Райаном в 1985 г. [8]. Согласно SDT, устойчивая внутренняя мотивация формируется при условии удовлетворения трех базовых психологических потребностей: а автономии (ощущение себя инициатором собственных действий), компетентности (переживание эффективности при решении учебных задач) и связанности (значимые отношения с другими участниками учебного процесса) [8].

Принципиально важным для педагогической практики является понятие «интернализации»: процесса постепенного превращения внешне заданной цели («изучить обязательный предмет») в личностную ценность («Это важно для моей профессии»). Именно интернализация обеспечивает переход от внешней мотивации к автономной – устойчивой и не требующей постоянного внешнего подкрепления. Из этого следует ключевое предупреждение теории: неграмотно применяемые системы наград и рейтингов способны подавлять, а не развивать внутреннюю мотивацию студента [2].

Самостоятельная работа студентов неязыковых специальностей представляет собой особый педагогический вызов: иностранный язык воспринимается как инструментальная дисциплина, лишенная самостоятельной ценности. Задача преподавателя – создать в цифровой среде такие условия, при которых все три потребности SDT будут системно удовлетворяться через специально разработанные стратеги мотивации.

Стратегии мотивации СРС в цифровом пространстве

1. Проектирование персонализированного цифрового курса. Системообразующая стратегия, определяющая архитектуру мотивационного пространства СРС. О.Б. Симонова и Ю.Ю. Котляренко обосновали четыре принципа цифрового дизайна курса: геймификации, ситуативности, конвергентности (интеграция языка и профессии – CLIL) и индивидуализации [7]. Ключевым инструментом является «банк творческих заданий СРС»,

из которого студент самостоятельно выбирает задание, соответствующее его профессиональным интересам: подготовка научного обзора по специальности, создание профессионального портфолио на иностранном языке, разработка презентации об инновациях отрасли. Возможность выбора непосредственно реализует потребность в автономии (SDT).

2. Геймификация. Внедрение игровых механик (рейтинги, значки, нарративные сценарии, уровни сложности) в учебный процесс. Апробация нарративной модели геймификации показала, что погружение студентов в профессионально значимые сюжетные ситуации усиливает вовлеченность в профессиональную идентичность [1]. Однако избыточный акцент на внешних наградах способен вытеснять внутреннюю мотивацию, поэтому игровые элементы должны быть подчинены образовательным целям, а не заменять их [2].

3. Смешанное обучение (blended learning). Сочетание аудиторной и онлайн-работы с сохранением у студента контроля над темпом и маршрутом обучения. О.А. Колыханова показала, что данная технология дает более выраженный эффект в развитии коммуникативных мотивов, чем традиционное обучение [4]. Модель «перевернутого класса» (Flipped Classroom), при которой новый материал осваивается студентом самостоятельно онлайн, а аудиторное время отводится практике, максимально активизирует все три потребности SDT.

4. LMS-платформы (Moodle и аналоги). Системы управления обучением обеспечивают структурирование СРС, мгновенную обратную связь и визуализацию прогресса студента – ключевые инструменты поддержки потребности в компетентности. Исследования подтверждают положительный эффект использования платформы Moodle для организации СРС нелингвистических специальностей: модульное построение курса, форумы и чаты поддерживают и потребность в связанности [5].

5. Веб-квест технология. Исследовательские задания на базе интернет ресурсов с профессиональным контекстом развивают навыки самостоятельного поиска и критической оценки информации, повышают самооценку и формируют положительное отношение к изучению языка. Профессиональная направленость веб-квестов является механизмом интернализации: студент переходит от позиции «сдать зачет» к позиции «это нужно для профессии».

6. Инструменты искусственного интеллекта. ИИ-инструменты (чат-боты, AI-репетиторы, системы text-to-speech) открывают возможность самостоятельной языковой практики в любое время без тревоги публичной ошибки – одного из главных демотивирующих факторов для студентов неязыковых специальностей. Необходимым условием является педагогическое сопровождение: четкие инструкции работы, как, например, в реализации ассистивной модели использовании ИИ в преподавании иностранного языка [6].

Анализ современных педагогических исследований позволил систематизировать щесть стратегий мотивации самостоятельной работы студентов неязыковых специальностей в цифровом пространстве. Каждая стратегия обоснована через призму теории SDT: ни одна из них не обеспечивает равномерного удовлетворения всех трех базовых потребностей, что определяет необходимость их системного, взаимодополняющего сочетания.

Таблица 1 - Стратегии мотивации CPC и потребности SDT

N	Стратегия	Потребности SDT (автономия/компетентность /связанность)	Цифровые инструменты	Педагогический эффект
	Цифровой дизайн курса	+++/ ++ / +	LMS маршруты, банк творческих заданий, CLIL	Субъектная позиция, осознанное целеполагание
	Геймификация	++/ +++ / ++	Рейтинги, нарративные сценарии, квизы	Рост вовлеченности, Профессиональная идентичность
	Смешанное обучение	++/ ++ / ++	Ротационная модель, Flipped classroom	Самоорганизация, гибкость учебного маршрута
	LMS-платформы	+/ +++ / +	Moodle тесты, форумы, трекинг прогресса	Структурирование учебного процесса, мгновенная обратная связь
	Веб-квест технология	+++/ ++ / +	Тематические квесты на интернет ресурсах	Интернализация цели, самостоятельный поиск
	ИИ-инструменты	++/ +++/ +	чат-боты, AI-репетиторы, системы text-to-speech	Автономная практика без тревоги ошибиться

Примечание: +++ - высокая степень поддержки потребности, ++ - средняя степень поддержки потребности, + - низкая степень поддержки потребности

Архитектурой такой системы может служить смешанное обучение как интеграционная рамка, внутри которой применяются элементы геймификации, вебквесты, ИИ-инструменты и персонализированные LMS –маршруты – в совокупности обеспечивая переход студента от внешней мотивации к внутренней, автономной. Дальнейшие исследования предполагают экспериментальную апробацию предложенной системы стратегий в образовательной практике неязыковых специальностей вуза.

Литература

1. Гнатик Е.Н. Геймификация как нарастающий тренд в сфере высшего образования //Вопросы философии. 2023. №6. С. 116-123.

2. Ершова Е.С. Геймификация как средство формирования мотивации в образовательной среде: магистерская дис. Екатеринбург: УрФУ, 2024.
3. Ефанова О. А., Лаврищев А. И. Использование веб-квест-технологии для организации самостоятельной работы студентов при обучении иностранным языкам в вузе //Наука и школа. 2022. № 5. С. 251–259. DOI: 10.31862/1819-463X-2022-5-251-259.
4. Колыханова О.А. Влияние инновационных педагогических технологий на формирование учебной мотивации студентов неязыковых специальностей. //Вестник ПТСГУ. Сер 4. 2018. № 51.11-25.
5. Минеева О.А., Даричева М.В. Использование системы Moodle в процессе обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей // Доказательная педагогика, психология. - 2015. - №4. - С. 132-136.
6. Панасенко, Е. В. Инновационные практики организации образовательного процесса в диалоге с искусственным интеллектом / Е. В. Панасенко // Познание и деятельность: от прошлого к настоящему : Материалы VII Всероссийской научной конференции, Омск, 23–24 октября 2025 года. – Омск: Омский государственный педагогический университет, 2025. – С. 416-418.
7. Симонова О.Б., Котляренко Ю.Ю. Проблемы формирования положительной мотивации к изучению иностранного языка студентов неязыковых специальностей в условиях цифровизации //Мир науки. Педагогика и психология. 2021. Т.9.№1
8. Deci E.L., Ryan R.M. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. New York: Plenum Press, 1985.371 p.

УДК 811.512.145

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОНИМОВ В ПОЭМЕ «МЁРТВЫЕ ДУШИ» Н.В. ГОГОЛЯ

Сабиева Е.В., Горбатова Е.А., Матусевич С.А.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті
E-mail: evsabieva@ku.edu.kz, mayk.k.katka@mail.ru

Аңдатпа: Бұл мақалада Николай Васильевич Гогольдің «Өлі жандар» поэмасындағы антропонимдердің морфологиялық және сөзжасамдық ерекшеліктері қарастырылады. Антропонимдер шығарманың көркемдік құрылымының маңызды құрамдас бөлігі ретінде талданады, тек номинативті ғана емес, сонымен қатар экспрессивті және характерологиялық функцияны да орындайды. Зерттеудің мақсаты - жалқы есімдердің негізгі сөзжасамдық заңдылықтары мен морфологиялық ерекшеліктерін анықтау, сондай-ақ олардың функционалдық және көркемдік рөлін анықтау. Зерттеуде морфемиялық және сөзжасамдық талдау әдістері, құрылымдық-семантикалық және функционалды-стилистикалық тәсілдердің элементтері қолданылады. Кейіпкерлердің тегінің жұрнақтық заңдылықтарына, өнімді түбірлердің сипатына, антропонимдердің морфологиялық құрылымына және бейтарап тілдік нормадан ауытқуларға ерекше назар аударылады. Өлең кейіпкерлерінің тегі айқын семантикалық мотивация мен фонетикалық экспрессивтілікке ие екені, сатиралық бейнелерді жасауға және кейіпкерлердің типтендірілуіне ықпал ететіні көрсетілген. Зерттеу «Өлі жандардың» антропонимиялық жүйесі тұтас, көркемдік тұрғыдан ұйымдастырылған кіші жүйені білдіретінін анықтады, онда атаудың морфологиялық формасы автордың бағалауын жеткізуші және шығарманың идеологиялық тұжырымдамасын ашудың маңызды құралы ретінде қызмет етеді.

Түйін сөздер: антропонимдер, морфология, сөзжасам, көркемдік номинация, экспрессивтілік, өз есімінің поэтикасы, Н. В.Гоголь.

Аннотация: В статье рассматриваются морфологические и словообразовательные особенности антропонимов в поэме Мёртвые души Николай Васильевич Гоголь. Антропонимы анализируются как значимый компонент художественной структуры произведения, выполняющий не только номинативную, но и выразительно-характерологическую функцию. Цель исследования заключается в выявлении основных словообразовательных моделей и морфологических особенностей имён собственных, а также в определении их функционально-художественной роли. В работе применяются методы морфемного и

словообразовательного анализа, элементы структурно-семантического и функционально-стилистического подходов. Особое внимание уделяется суффиксальным моделям фамилий персонажей, характеру производящих основ, морфологической структуре антропонимов и отклонениям от нейтральной языковой нормы. Показано, что фамилии героев поэмы обладают выраженной семантической мотивированностью и фонетической экспрессивностью, способствуя созданию сатирических образов и типизации персонажей. В результате исследования установлено, что антропонимическая система «Мёртвых душ» представляет собой целостную художественно организованную подсистему, в которой морфологическая форма имени выступает носителем авторской оценки и важным средством раскрытия идейного замысла произведения.

Ключевые слова: антропонимы, морфология, словообразование, художественная номинация, экспрессивность, поэтика имени собственного, Н. В. Гоголь.

Annotation: This article examines the morphological and word-formation features of anthroponyms in Nikolai Vasilyevich Gogol's poem Dead Souls. Anthroponyms are analyzed as a significant component of the artistic structure of the work, performing not only a nominative but also an expressive and characterological function. The purpose of the study is to identify the main word-formation patterns and morphological features of proper names, as well as to determine their functional and artistic role. The study applies methods of morphemic and word-formation analysis, elements of structural-semantic and functional-stylistic approaches. Particular attention is paid to the suffixal patterns of the characters' surnames, the nature of the productive stems, the morphological structure of anthroponyms, and deviations from the neutral linguistic norm. It is shown that the surnames of the poem's heroes have pronounced semantic motivation and phonetic expressiveness, contributing to the creation of satirical images and the typification of characters. The study established that the anthroponymic system of Dead Souls represents a holistic, artistically organized subsystem, in which the morphological form of the name acts as a bearer of the author's assessment and an important means of revealing the ideological concept of the work.

Keywords: anthroponyms, morphology, word formation, artistic nomination, expressivity, poetics of a proper name, N. V. Gogol.

Поэма «Мёртвые души» Николая Васильевича Гоголя по праву считается одним из наиболее ярких образцов сатирического осмысления русской действительности XIX века. Центральное место в художественной системе произведения занимает галерея персонажей, как справедливо отметил С. Т. Аксаков: «Здесь проникает наружу и видится Русь» [1].

Здесь образы персонажей создаются не только через поступки и речевые характеристики, но и посредством тщательно продуманной системы имён собственных. Антропонимы у Гоголя обладают выраженной оценочностью, становятся средством социальной типизации и важным инструментом авторской сатиры.

Имена героев в поэме не являются нейтральными обозначениями: напротив, они несут в себе семантическую нагрузку, отражают внутреннюю сущность персонажа, его нравственный облик и место в изображаемом мире. Фонетическая выразительность, словообразовательная мотивированность и своеобразие морфологической структуры фамилий усиливают гротескность образов и способствуют созданию обобщённых сатирических типов.

В то же время анализ антропонимов Гоголя представляет особый интерес не только для филологической науки, но и для школьной практики. При изучении произведений писателя в общеобразовательной школе внимание учащихся, как правило, сосредоточивается на сюжете и характерах героев, тогда как лингвистический потенциал имён собственных остаётся недостаточно раскрытым. Между тем обращение к морфологическим и словообразовательным особенностям антропонимов в рамках изучения поэмы в школе позволяет углубить понимание авторского замысла, развить у школьников навыки языкового анализа и показать органическую связь формы и содержания художественного текста.

В этой связи особую актуальность приобретает системное исследование морфологических характеристик гоголевских антропонимов: их словообразовательных

моделей, производящих основ, суффиксальных типов и отклонений от нейтральной нормы. Такой подход позволяет рассматривать имена собственные как структурно организованный компонент поэтики произведения и выявлять закономерности художественной номинации, лежащие в основе создания сатирических образов.

Стоит заметить, что в научной традиции наиболее значимым в лингвокультурном отношении компонентом антропонима как «знака вторичной номинации» (термин В.Н. Телия [2]) выступает его мотивирующая основа, или внутренняя форма. Поскольку в процессе номинации при выборе признака, положенного в основу наименования, существенную роль играют элементы материальной и духовной культуры, в рамках которых формируется данное обозначение [Кияк Т.Р. О «внутренней форме» лексических единиц // Вопр. языкознания. -1987. - № 3. - С. 58-87. С. 58–59], внутренняя форма слова рассматривается как отражение национально обусловленного языкового сознания и специфического мировидения определённого народа.

В этом контексте этимологический анализ приобретает особую значимость и может быть охарактеризован как один из ключевых методов «выявления идиоэтнической специфики имени, базирующегося на рассмотрении глубинных конструктивных принципов организации ономастикона» [3, С. 128]

Фамилии персонажей преимущественно образованы по традиционным для русского языка словообразовательным моделям с использованием суффиксов –ов/–ев, –ин, –ич. Эти форманты, будучи нейтральными в общеязыковой системе, у Гоголя приобретают выразительно-характерологическую функцию. Суффиксы –ов и –ев создают эффект типичности и обыденности, подчёркивая массовость изображаемых характеров и их принадлежность к усреднённой провинциальной среде (Манилов, Ноздрёв). Суффикс –ин способствует формированию замкнутых, «сжатых» образов, что особенно заметно в фамилии Плюшкин, где краткость морфологической формы сочетается с крайней степенью духовной деградации персонажа.

Суффикс –ич, представленный в фамилии Собакевич, придаёт имени оттенок тяжеловесной официальности и подчёркнутой основательности, что усиливает комизм при сопоставлении внешней солидности с внутренней пустотой и нравственной ущербностью героев. Как отметила А. А. Пакшаева, «На привычное нам окончание –ич могли рассчитывать только знатные люди. Подобные именные фамилии обычно свидетельствую о том, что среди предков человека был и тот, который носил, указанное в самой фамилии, имя» [4].

Важнейшей особенностью гоголевских антропонимов является их семантическая мотивированность: фамилии нередко восходят к нарицательным существительным или словам с яркой предметно-оценочной окраской.

Так, фамилия Собакевич вызывает устойчивые ассоциации с животной грубостью и массивностью; Коробочка — с ограниченностью, замкнутостью и «коробочным» типом мышления; Манилов — с глагольной основой «манить», что подчёркивает его склонность к бесплодным мечтаниям; Ноздрёв — с физиологической деталью, указывающей на назойливость и агрессивную навязчивость; Плюшкин — с мягкими, расплывчатыми ассоциациями («плюш», «плюшка»), скрывающими крайнюю степень нравственного распада. Подобная мотивированность позволяет рассматривать фамилии как «свернутые характеристики», где морфологическая форма уже содержит ключ к пониманию образа.

Центральный персонаж поэмы — Павел Иванович Чичиков — также демонстрирует выразительность морфологической организации антропонима. Повтор шипящих и свистящих согласных создаёт ощущение скользкости и неустойчивости звучания, что

символически соотносится с приспособляемостью и внутренней пустотой героя. Его фамилия лишена прозрачной семантики, что подчёркивает неопределённость и «масочность» образа: Чичиков способен принимать любые социальные роли, оставаясь при этом нравственно неопределённым.

С. А. Шульц предлагает интерпретацию фамилии Чичикова как «птичьей». Он отмечает, что «удвоение слога «чи» напоминает чириканье воробья или общее птичье щебетание, что делает фамилию сниженной по звучанию» [5]. Исследователь также проводит параллель между фамилией Чичиков и фамилией самого автора – Гоголя, которая также содержит удвоенный слог «го» и может ассоциироваться с птичьей темой.

По мнению Шульца, Чичиков выступает своеобразной проекцией самого автора и его «внутренних чудовищ», подлежащих превращению во что-то иное. В определённой степени герой действительно проходит процесс изменения, однако из-за незавершённости поэмы невозможно точно сказать, какой именно путь развития ему предназначил Гоголь.

Характерной чертой поэмы является активное использование полной формулы именования — имя, отчество и фамилия (Павел Иванович Чичиков, Михаил Семёнович Собакевич), что подчёркивает социальную принадлежность персонажей и создаёт эффект официальной дистанции.

Отчества образуются по нормативной модели и внешне соответствуют языковой норме, однако эта морфологическая корректность приобретает иронический оттенок: формальная респектабельность контрастирует с духовной опустошённостью героев, становясь частью общего сатирического замысла.

В отношении второстепенных и внесценических персонажей Гоголь часто ограничивается фамилией или употребляет обобщённые формы именования (председатель палаты, полицмейстер, прокурор), подчёркивая обезличенность чиновничьей среды. Даже когда персонажи получают собственные имена — например, почтмейстер Иван Андреевич или губернатор, — их антропонимы не индивидуализируют образ, а лишь фиксируют социальную функцию. Такое употребление имён усиливает ощущение безликости административного мира и превращает городское общество в аморфную массу «мертвых душ».

Фонетическая организация фамилий играет значительную роль в создании художественного эффекта. Гоголь активно использует скопление согласных, повтор звуков и тяжёлые артикуляционные сочетания (Собакевич, Плюшкин, Чичиков), благодаря чему имена приобретают акустическую выразительность. Их звучание подчёркивает телесность образов, усиливает гротеск и способствует формированию сатирического портрета персонажа.

Антропонимы эпизодических фигур — помещиков, чиновников, случайно упоминаемых лиц — также подчинены общей морфологической модели. Хотя эти персонажи не получают развернутых характеристик, их фамилии воспроизводят те же словообразовательные типы, что и у главных героев, создавая ощущение замкнутого антропонимического пространства.

Тем самым формируется целостная картина общества, где индивидуальность нивелируется, а человек редуцируется до социальной функции. Эпизодические второстепенные персонажи — Лизанька, Пелагея, Прошка, Мавра, Андрюшка, Ваня, Машка и другие — появляются в поэме кратковременно.

Их имена преимущественно номинативны, не несут индивидуализирующей или оценочной нагрузки, но закрепляют социально-типологическую структуру произведения.

Через них Гоголь формирует фон, отражающий повседневную жизнь крестьян и слуг, создавая устойчивую перспективу восприятия различных слоёв общества.

В целом морфологические особенности антропонимов в поэме выполняют комплекс взаимосвязанных функций: они участвуют в характеристике персонажей, обеспечивают их типизацию, усиливают сатирическое звучание произведения и формируют единую художественную систему.

Имя собственное у Гоголя становится не вспомогательным элементом повествования, а полноценным носителем смысла, в котором морфология, семантика и фонетика объединяются для раскрытия авторского замысла и демонстрации духовной опустошённости изображаемого мира. Таким образом, рассмотрение морфологических и словообразовательных особенностей антропонимов позволяет утверждать, что в поэме «Мёртвые души» Н. В. Гоголя имя собственное становится полноправным элементом художественной структуры. Система антропонимов выстроена как целостное пространство, в котором каждая фамилия, имя или форма именования соотнесены с авторским замыслом и подчинены задаче сатирического обобщения. Морфологические особенности антропонимов выполняют в произведении комплексную функцию: они участвуют в раскрытии характера, обеспечивают сатирическую типизацию, формируют звуковой и смысловой облик текста и служат важным инструментом авторской оценки.

В отличие от большинства общеязыковых единиц антропонимы, реализуя в художественном тексте разнообразные стилистические функции, способны приобретать дополнительные смысловые оттенки. Это обусловлено их высокой семантической насыщенностью, а также особенностями словообразовательных процессов.

Особенно отчётливо данная специфика проявляется в сложных именах, поскольку их структура может включать не только нарицательные существительные, но и этнические обозначения, титулы и прозвищные элементы: «Оригинальность и отличие антропонимической лексики от апеллятивов обеспечиваются своеобразными моделями образования собственных имен» [6]. Имя собственное превращается в концентрированное выражение художественной идеи, где морфология, семантика и фонетика объединяются для создания обобщённого образа мира, лишённого подлинной духовной жизни.

Осмысление этих процессов расширяет интерпретационные возможности текста и подчёркивает необходимость обращения к лингвистическому анализу антропонимов как в научных исследованиях, так и в школьной практике изучения гоголевского наследия.

Литература

1. Аксаков С. Т. История моего знакомства с Гоголем / Издание подготовили сотрудники музея «Абрамцево» АН СССР Е. П. Населенко и Е. А. Смирнова. М.: Изд-во АН СССР, 1960. 296 с.
2. Телия В.Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. - М. : Языки русской культуры, 1996. - 288 с.
3. Березович Е.Л. Этнолингвистическая проблематика в работах по ономастике (1987-1998 гг.) [Электронный ресурс] // Изв. Урал. ун-та. Екатеринбург, 1999. – с. 128
4. Пакшаева, А. А. Фамилии и их происхождение / А. А. Пакшаева, А. М. Пономарева. — Текст : непосредственный // Юный ученый. — 2022. — № 3.1 (55.1). — С. 48-49. — URL: https://moluch.ru/young/archive/55/2941
5. Шульц С. А. «Птичье имя» в онтологической мифосимволике «Мертвых душ» Н. В. Гоголя / С. А. Шульц // Известия Уральского федерального университета. Сер. 2, Гуманитарные науки. — 2015. — № 4 (145). — С. 209-217
6. Бегматов Э. Оригинальные модели образования узбекской антропонимии // Проблемы азербайджанской ономастики. II. Баку, 1988, 29

ҒТАМР 14.35.09
ӘӨЖ 372.881.111

«TRAVEL AND HOLIDAYS/САЯХАТ ЖӘНЕ ДЕМАЛЫС» МОДУЛІ БОЙЫНША АҒЫЛШЫН ЖӘНЕ ҚАЗАҚ ТІЛДЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕСІ

Сағидулла[1] А.С., Есматова[2] Т.М.
[1]М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университетінің магистрі,
[2]ғылыми жетекшісі: филология ғылымдарының кандидаты, доцент, профессор

Аңдатпа: мақалада 5–6 сыныптарда «Саяхат және демалыс» модулі аясында ағылшын және қазақ тілдерін салыстырмалы түрде оқытудың әдістемелік тәсілдері қарастырылады. Зерттеу жаңартылған білім беру бағдарламасы негізінде жүргізіліп, коммуникативті, жобалық және ситуациялық оқыту әдістеріне сүйенеді. Мақалада грамматикалық тақырыптардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын салыстыра отырып, оқушылардың екі тілде де сөйлеу, жазу, тыңдау және оқу дағдыларын кешенді дамытудың жолдары талданады. Мультимедиалық құралдарды, интерактивті тапсырмаларды және рөлдік ойындарды қолдану арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға болатыны дәлелденеді. Зерттеу нәтижелері тіл оқытушыларға грамматиканы контексте меңгертудің тиімді жолдарын ұсынады және тілдік интерференцияны азайтуға бағытталған әдістемелік ұсыныстар қамтиды.

Түйін сөздер: саяхат, демалыс, ағылшын тілі, қазақ тілі, грамматика, салыстырмалы оқыту, коммуникативті әдіс, интерференция.

Аннотация: в статье рассматриваются методические подходы к сравнительному обучению английскому и казахскому языкам в рамках модуля «Путешествия и отдых» для 5–6 классов общеобразовательной школы. Исследование проводится в контексте обновлённой образовательной программы и основывается на коммуникативном, проектном и ситуационном методах обучения. Анализируются сходства и различия грамматических тем двух языков, а также комплексные способы развития навыков говорения, письма, аудирования и чтения. Обосновывается эффективность применения мультимедийных средств, интерактивных заданий и ролевых игр для повышения учебной мотивации. Статья содержит практические методические рекомендации для учителей, направленные на контекстуальное усвоение грамматики и минимизацию языковой интерференции.

Ключевые слова: путешествия, отдых, английский язык, казахский язык, грамматика, сравнительное обучение, коммуникативный метод, интерференция.

Annotation: this article examines methodological approaches to the comparative teaching of English and Kazakh languages through the «Travel and Holidays» module for grades 5–6. The study is conducted within the framework of the updated educational curriculum and draws on communicative, project-based, and situational teaching methods. The article analyses similarities and differences in the grammatical structures of the two languages and explores integrated strategies for developing students' speaking, writing, listening, and reading skills. The effectiveness of multimedia tools, interactive tasks, and role-playing activities in enhancing student motivation is demonstrated. The article provides practical recommendations for language teachers focused on teaching grammar in context and reducing linguistic interference between the two languages.

Keywords: travel, holidays, English language, Kazakh language, grammar, comparative teaching, communicative method, interference.

Кіріспе

Қазіргі таңда білім беру саласында тіл үйренудің практикалық және мәдени маңыздылығы артып келеді. Тілдерді меңгерудегі ең маңызды аспект – грамматика. Тіл үйренудің басты мақсаты – сол тілде еркін қарым-қатынас жасау. Сондықтан грамматиканы оқыту барысында сөйлеу, тыңдау, оқу және жазу сияқты барлық сөйлеу әрекеттеріне бірдей көңіл бөлу қажет [1, 42 б.].

Тілді үйренушілердің грамматикалық терминдер мен ұғымдардың, грамматикалық талдаудың практикалық маңызына басты назар аудармауы оқытудағы білім беру және дамыту мақсаттарына жетуде қиындықтар тудырады. Себебі оқушылар мен студенттер грамматиканы қажетсіз әрі күрделі пән деп санайтыны жасырын емес.

Осы мәселе бойынша лингвист Дж. Л. Витлиннің ғылыми еңбегінде: лингвистикалық білімі жоқ тіл үйренушілерге грамматикалық материалды түсіндірудің дәстүрлі сипаты мен әдістерін өзгерту қажет. Грамматикалық материалды түсіндірудегі тілдің құрғақтығы мен абстрактілігі оқушылардың пәнге деген эмоционалды-теріс көзқарасын тудыратыны айтылған [2, 72 б.]. Әсіресе, мектеп оқушылары үшін тілдерді үйрену- заманның міндеті, жаңа ашылулардың бастауы, әлемді танып-білудің ерекше сипаты болып табылады. Мысалы, 5- 6 сынып оқушыларына арналған тақырыптардың ішінде "Саяхат және демалыс" модулі – оқушылардың қызығушылығын арттырып, оларды шынайы өмірде қолдануға болатын тілдік дағдылармен қамтамасыз етудің тиімді тәсілі ретінде берілген. Бұл мақалада "Саяхат және демалыс" модулі бойынша ағылшын және қазақ тілдерін салыстырмалы түрде оқытуда қолдануға болатын әдістемелер мен әдістер қарастырылады.

Материалдар мен әдістер

Тараудың алғашқы бөлімінде оқушыларды қызықтыратын суреттер мен олардың пікірлерін, өз ойларын ашық білдіре алатын талқылау сұрақтары мен пікірлер қарастырылады. Мұнда коммуникативті әдіс қолданылады. Бұл әдістің қолданылу мақсаты - оқушыларға тілдік дағдыларды шынайы өмірде қолдануға мүмкіндік беру, шынайы жағдайларда адамдармен қарым-қатынас жасай алу. Тіл үйрену процесінде коммуникативті тәсіл оқушыларға өз ойын еркін жеткізуге, тілді қарым-қатынас құралы ретінде пайдалануға үйретеді. Бұл әдісті қолдану арқылы оқушылар саяхат кезінде кездесетін жағдайларда, мысалы, қонақ үйге орынға алдын-ала тапсырыс жасау, такси шақыру немесе шетелдік достарымен әңгімелесу сияқты диалогтарды құрастыра алады.

Коммуникативті әдісті сабақ барысында рөлдік ойындар ұйымдастырып, оқушыларды жұптық немесе топтық жұмыстар жасау арқылы оқулықты қолдана аламыз. Мысалы, 5-6 сыныптардың қазақ тілі пәні оқулықтарында " Саяхат және демалыс" модулі бойынша оқушыларға өз ойын анық білдіру, бір-бірімен пікір алмасу мақсатында талқылау сұрақтары берілген. Атап айтсақ, Қазақтың тұңғыш саяхатшысын ата. Мәтін бойынша берілген жауаптарға сұрақтар құрастыру [3,195-196 бб.]. Ал, ұлттық мектептерге арналған қазақ тілі пәні бойынша, мәтіналды жұмыс отбасы мүшелерін атау, отбасын сипаттау, диалог құруға арнайы жағдаяттар берілген. Мысалы, бір-біріңмен пойызда кездестіңдер. Амандасыңдар, танысыңдар. Өз отбасыларың туралы диалог құру [4, 4-5 бб.].

Ал, ағылшын тілі пәні оқулығы бойынша да, модуль белгілі бір суреттерді сипаттау, сүйікті жыл мезгілдерін айту сияқты жеңілдетілген сұрақтармен басталады. Мысалы, 1-тапсырмада "Travel quiz" берілген, бұл тапсырма бойынша оқушылар суреттерге қарай отырып, саяхат барысында не істеуге болатынын мысалдармен түсіне алады. Сөйлемдерді толықтыру арқылы тақырыпқа сай "shop, cycle, camp, travel, sunbathe" сияқты етістіктерді меңгереді. Тапсырманы аяқтағаннан кейін дұрыс жауаптарды тыңдай отырып өз-өздерін тексереді. Яғни, бір тапсырманың барысында оқушы сыни ойлана алады, жаңа мағлұмат меңгереді және де тыңдалым қабілеттігін жақсартады [5, 82-83 бб.]. Бұл әдіс баланың өзін-өзі еркін қалыптастыруына, өз ойын анық жеткізуге, сыныпта достық атмосфераны дамытуға үлкен септігін тигізеді деп ойлаймын.

Келесі назар аударатын жағдай – бұл модульдің құрылымы. Жалпы оқу құралдарындағы модульдер барлығына түсінікті, жас ерекшеліктерін ескере отырып, жақсы жобаланған. Мұндағы жобалық әдістің мақсаты – оқушылардың шығармашылық ойлау

қабілетін арттырып,сыни ойлауына, өз бетімен зерттеу жүргізуге ынталандыру. Бұл әдісті қолдану барысында оқушылар саяхат және демалыс тақырыбында зерттеу жасап, өзінің жеке жобасын әзірлейді. Мысалы, 6-сынып оқулығында "Астан қаласына саяхат" тақырыбында Астана қаласы туралы сұрақтар берілген. Ал, келесі оқулықта модуль тақырыбы «Астана – мәдениет пен өнер ордасы» деп берілген. Тарау Астана қаласының көркем суреттерімен басталады. Суреттерді пайдалана отырып, оқушылар өз ойларымен, тәжірибелерімен бөлісе алады [6, 59 бб.]. Астана қаласының мәдени орындары? Астана қаласының тарихы қандай? сияқты сұрақтар негізінде оқушылар өз зерттеу жұмыстарын жүзеге асыра алады. Жоба барысында олар өздерін қызықтырған туристік орындар, мәдени нысандар немесе табиғи көрікті жерлер туралы мәлімет жинайды және оны сыныптастарымен бөлісе алады. Ал, ұлттық мектептерге арналған 6 сынып қазақ тілі пәні оқулығы бойынша, сұхбат бойынша мінездеме беру, мәтін бойынша кесте толтыру [8, 136-137 бб.]. Сондай-ақ, оқулықтарда тек оқылым бөліміне емес, тыңдалым, жазылым, айтылым бөлімдеріне тың ақпараттар мен тапсырмалар қарастырылған.

Бұл пәндерді оқытудағы, тағы бір ерекшелік тек оқулықтармен шектелмейді. Баланы зеріктірмес үшін және қызығушылығын арттыру мақсатында мультимедиалық құралдарды қолдана аламыз. Сабақтарды тартымды және әсерлі ету үшін қазіргі таңда көптеген мультимедиялық құралдарды пайдалануға мүмкіндігіміз жеткілікті. Сонымен қатар, мұғалімнің креативті ойлауына байланысты түрлі интерактивті тапсырмалар мен методикаларды ұйымдастыруға болады. Оқушылар визуалды және дыбыстық материалдар арқылы ақпаратты тез әрі оңай қабылдап, түсіне алады.

Қолдану жолдары: мысалы, туризм туралы қысқа бейнероликтерді қолдану арқылы оқушыларды қызықтыруға болады. Жаңа сөздерді пазлдармен түсіндіру, сонымен қатар, географиялық карталарды пайдаланып саяхат бағыттарын зерттеу, түрлі интерактивті ойындарды атап айтсақ "wordwall.net, kahoot.com, quizizz.com", енгізу оқушылар үшін өте әсерлі, сабақты жеңіл түсінуіне және есте сақтауына көмектеседі.

Оқытудың тағы бір маңызды бөлігі – грамматиканы контексте оқыту. Жалпы тілдерді үйренуде сөздердің дұрыс жазылуы, дұрыс айтылуы, сөйлемдердегі сөз тәртібі, сөздердің ана тіліндегі аудармалары, сөздік қор, грамматиканы дұрыс пайдалану өте маңызды деп санаймын. Грамматика – ережелер мен шектеулерден тұрады. Грамматиканың контексте қолданылу мақсаты – грамматикалық ережелерді саяхат және демалыс тақырыптарына байланысты қолдана алу қабілетін дамыту. Оқушыларға грамматиканы түсіндіру барысында оны шынайы жағдайлармен байланыстыру өте маңызды. Мысалы, оқушылар өздерінің саяхаттау барысында бастан кешкен оқиғаларын баяндауда шақтарды дұрыс пайдалана алуы. Әр модульде қазақ тіліндеде, ағылшын тілінде де кем дегенде бір тарау грамматиканы үйренуге арналған. Грамматиканы ерте жастан бастап түсінген дұрыс деп есептеймін.

Бұл орайда грамматикалық тақырыптар жеңіл тақырыптан ауырға қарай сынып бойынша өсе бастайды. 5-ші сынып қазақ тілі оқулығын қарастырсақ, ең алдымен сөз таптарынан басталған. Барлық грамматиканың бастауы, қай тілде болмасын сөз таптарынан басталады. Ал, осы тарауда сан есім, сан есімнің түрлері, төл сөз, төлеу сөздер қарастырылған, және тақырыпқа сай оның ішінде, сан есімдерді пайдаланып сөйлемдер құрастыру, мәтін бойынша сан есімнің құрамын анықтау сынды тапсырмалар берілген [3, 197 б].

Тапсырмаларды орындай отырып оқушылар дұрыс сөйлеуді, сандарды дұрыс қолдануды біледі, ережелер есте сақталады. Ал, 6-шы сынып бойынша неологизмдер, оның жасалу жолдары, термин сөздер, диалект сөздер, кәсіби сөздер, оларды қалай қолдану керек,

“тілдік бағдар” бөлімінде толық, қысқа, нұсқа сипатта жазылған [5, 60 б]. Оқушыларға да, мұғалімге де осы сипатта жұмыс жасаған тиімді деп ойлаймын, себебі қазіргі таңда оқушалар үшін, жалпы жастар үшін неғұрлым қысқа, негізгі ақпараттар мейлі видео түрінде болсын, тез жадыда сақталады.

Ал, ағылшын тілі бойынша, 5-ші сыныпта “Саяхат және Демалыс” модулі бойынша, “be going to”, Future simple with will/will not, яғни келер шақты қолдану арқылы болашақ іс-әрекеттерін және процесті орындайтынын, орындауға ниетті екенін білдіретінін жеткізуді, жоспар құрастыруды үйренетін болады. Ал 6-шы сынып бойынша be going to affirmative, negative, questions, яғни, келер шақты пайдалана отырып, жоспарды болымды, болымсыз, сұраулы түрде баяндай алады. Мысалы, “ What are you going to do this evening? – I am going to read my favorite book.”. (аудармасы: Бүгін кешке не істейсің? – Мен менің сүйікті кітабымды оқиын деп жатырмын.) сияқты жаттығулар, пікір алмасу сұрақтары құрастырылған [7, 71 б.] Осылайша, білім алушылар грамматиканы нақты контексте меңгеру, жаңа сөздерді тек аудармасымен емес, контекст арқылы мағынасын түсініп, оны күнделікті қолданыста пайдалануға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, оқулықтарда, диалогтарды тыңдау және талдау жұмыстары қарастырылған. Тыңдау дағдыларын дамыту және шынайы коммуникацияны түсіну елдердің мәдениеті, сөйлеу екпіні (pronunciation) мен мәнерін жақсартуға үлкен мүмкіндік береді. Оқушылар шынайы өмірде жиі кездесетін немесе туризм саласында кездесетін диалогтарды тыңдап, соларды түсіну және талдау арқылы тыңдау және сөйлеу дағдыларын дамыта алады. Сондай-ақ, өздері диалог құрастырып, рөлдерде ойнай да алады. Мысалы, әуежайда немесе қонақүйде болатын диалогтарды тыңдап, жаңа сөздер мен фразаларды меңгереді. Бұл әдіс тыңдау, түсіну және қайталау қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді және оқушылардың пәнге қызығушылығын екі еселейтіні анық.

Сыныптарда ситуациялық әдістер де жиі пайдаланылады. Ол оқушылардың тілдік жағдаяттарда өздерін еркін сезінуіне, сыни тұрғыдан ойлануына ықпал етеді. Оқушылардың өздеріне сенімділігі арту үшін әртүрлі жағдаяттарды қолдана отырып, оларды өмірлік, тілдік мәселелерді шешуге бейімдеу қажет деп ойлаймын. Мысалы, “Ауа-райын сипаттау”, “Қаладағы жол табу” немесе “Музейде экскурсия” жағдайларын құрастыру. Осылайша, оқушылар саяхаттау кезінде кездесетін түрлі жағдаяттарды елестетіп, өздерін сол жағдайға дайын сезінеді. Бұл әдіс оқушылардың сөйлеу және әрекет ету дағдыларын нығайта алады.

Қорытынды

Қорытындылай келсек, қазақ тілі мен ағылшын тілінің грамматикасын салыстырмалы түрде оқыту – тіл үйрену үдерісінде өте тиімді әдіс. Алайда, ұқсастықтары мен айырмашылықтарының ара-жігін ажырата білген де дұрыс. Грамматикалық ережелер ұқсас болғанымен, бірдей деген ұғым емес. Бұл әдіс оқушылардың екі тілді бірдей деңгейде меңгеруіне, грамматикалық құрылымдарды тереңірек түсінуіне, сондай-ақ сол ерекшеліктерді сөйлеу, жазу, тыңдау және оқу дағдыларында дұрыс қолдануына мүмкіндік береді. Салыстырмалы оқыту арқылы оқушылар бір тілдің екінші тілге әсерін (интерференция) дұрыс түсініп, грамматикалық қателерді азайтады.

Қазақ тіліндегі септік жалғаулары мен ағылшын тіліндегі жұрнақтардың қызметін салыстыру арқылы оқушыларға екі тілдің құрылымдық ерекшелігін оңай түсінуге көмектеседі. Мысалы, қазақ тіліндегі “мен үйге барамын” сөйлемінің ағылшынша “I go to the home” деп аударылатыны грамматикалық айырмашылықтарды, сөздердің орналасу тәртібін, яғни қазақ тілінде сөйлем бастауыштан басталып, баяндауыштан аяқталса, ағылшын тілінде бастауыштан кейін міндетті түрде баяндауыш және көмекші етістіктерімен бірге қолданылатынын түсіндіреміз. Салыстырмалы оқу арқылы оқушылар тек

грамматикалық құрылымдарды ғана меңгеріп қана қоймай, тілдердің логикасын түсіне алады. Бұл қабілет басқа тілдерді меңгеруде де пайдалы болуы мүмкін. Грамматикалық білім рөлдік ойындар мен интерактивті жаттығулар арқылы сөйлеу дағдысын дамытуға негіз болады. Бұл оқушылардың тілдік ортада еркін сөйлеуіне мүмкіндік береді.

Бұл әдісті пайдалану барысында күтілетін нәтижелер:

- Оқушылар екі тілдің грамматикасын жүйелі түрде түсініп, қолдана алады.
- Оқу, жазу, сөйлеу және тыңдау дағдылары дамиды.
- Тілдік қателердің жиілігі азайып, сөйлемдерді дұрыс құрастыру дағдысы қалыптасады.
- Екі тілдің байлығын түсіну арқылы, елдердің мәдениеті мен тарихымен танысады. Оқушылардың мәдениетаралық коммуникация дағдылары артады.

Мұғалімге ұсыныстар

- Сабақ жоспарларын дайындау барысында қазақ және ағылшын тілінің грамматикалық ерекшеліктеріне көңіл бөлу, грамматиканы түсіндіру барысында ұқсастықтары мен артықшылықтарын мұқият түсіндіру. Бұл оқушылардың есінде міндетті түрде сақталады.
- Интерактивті жаттығулар, мысалы, топтық жұмыстар, сөз ойындары, аударма тапсырмаларын контекст арқылы жиі қолдану, қазіргі таңда оқушылар үшін өте тиімді әдіс болып табылады.
- Оқушылардың қажеттіліктеріне қарай күрделі грамматикалық тақырыптарды жеңілдетіп түсіндіру, олардың қызығушылықтарын сақтауға, сабақ барысын іш-пыстырарлықтай өтпеуге бірден-бір көмек деп санаймын.

Салыстырмалы әдіс тек грамматикалық ережелерді жаттатумен шектелмейді, ол оқушыларды шығармашылық тұрғыда ойлауға және тілдік нормаларды нақты жағдайларда қолдануға үйретеді. Бұл әдіс арқылы оқушылар екі тілдің құрылымдық ерекшеліктерін саналы түрде түсініп қана қоймай, еліміздің ішкі мәдениетін, салт-дәстүрлерді, шет елдік мәдениетті, қызықты фактілерді, тіл үйрену процесін қызықты әрі нәтижелі етеді.

Әдебиет

1. Поршнева Э., Спиридонова О. Понятие грамматики // Журнал Ин. яз. в школе. №6, 2008. – 42 стр.
2. Витлин Дж.Л. Современные проблемы обучения грамматике иностранных языков// Ин. яз. в школе. № 5, 2000. – 72 стр.
3. Қазақ тілі**.** Жалпы білім беретін мектептің 5-сыныбына арналған оқулық / Б. Қапалбек, М. Жолшаева, Т. Мадиева. –Алматы: Мектеп, 2017. –195, 196, 197 беттер.
4. Қазақ тілі мен әдебиеті: Бәйшешек. Қазақ тілінен басқа тілде оқытатын 11 жылдық жалпы білім беретін мектептің 5-сыныбына арналған оқулық /1-бөлім / Ф. Ш. Оразбаева, Ж. Т. Дәулетбекова, А. Қ. Рауандина, Р. С. Рахметова, Қ. С. Жайлаубаева. – Алматы: Көкжиек- Горизонт, 2017. – 4, 5 беттер.
5. English Plus for Kazakhstan Grade 5 Student's book / Ben Wetz , Diana Pye – Oxford University Press, 2017. – 82, 83 беттер.
6. Қазақ тілі. Жалпы білім беретін мектептің 6-сыныбына арналған оқулық / Б.А. Әрінова, Г.М. Раева, Г.С. Кәрімова, Л.К. Жұмекенова. – Алматы: Атамұра, 2018. – 60 бет.
7. English Plus for Kazakhstan Grade 6 Student's book / Ben Wetz , Diana Pye – Oxford University Press, 2015. – 71 бет.
8. Қазақ тілі мен әдебиеті: Бәйшешек. Қазақ тілінен басқа тілде оқытатын 11 жылдық жалпы білім беретін мектептің 6-сыныбына арналған оқулық. 2 -бөлім / Ф. Ш. Оразбаева, Ж. Т. Дәулетбекова, А. Қ. Рауандина. – Алматы: Көкжиек- Горизонт, 2018. – 136, 137 беттер.

ҒТАМР 17.82.31
ӘОЖ 82.09

М. ҚОЗЫБАЕВ МАҚАЛАЛАРЫНЫҢ КӨРКЕМДІК СИПАТЫ

Саркенқызы А.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

«Көңілі – дария, сөзі – жыр,
ақылы – алмас, тілі – дүр, дана да
дара туған Манаш Қозыбаев»
профессор А. Құсайынов

Аңдатпа. Мақалада көрнекті ғалым, тарихшы Манаш Қозыбаевтың ғылыми-публицистикалық мақалаларының көркемдік сипаты талданады. Автор еңбектеріндегі тілдік ерекшеліктер, стильдік қолданыстар, бейнелілік пен экспрессивтілік мәселелері қарастырылады. Сонымен қатар ғалымның тарихи деректерді жеткізудегі шеберлігі, ұлттық танымды қалыптастырудағы рөлі айқындалады. Зерттеу барысында М.Қозыбаев публицистикасының әдебиетпен сабақтастығы, оның көркемдік деңгейі мен мазмұн тереңдігі сараланады. Мақала нәтижесінде ғалым шығармаларының ғылыми және көркемдік құндылығы дәлелденеді.

Түйін сөздер: публицистика, көркемдік сипат, стиль, тілдік ерекшелік, тарихи таным, әдеби талдау, ғылыми мақала, ұлттық сана, ұлттық болмыс.

Аннотация. В статье рассматриваются художественные особенности научно-публицистических работ Манаша Козыбаева. Анализируются языковые и стилистические особенности, образность и экспрессивность его текстов. Особое внимание уделяется мастерству автора в передаче исторических фактов и его роли в формировании национального сознания. Также исследуется взаимосвязь публицистики М.Козыбаева с художественной литературой, раскрывается глубина содержания и художественный уровень его работ. В результате обосновывается научная и художественная ценность трудов ученого.

Ключевые слова: публицистика, художественный характер, стиль, языковая специфика, историческое познание, литературный анализ, научная статья, национальное сознание, национальное бытие.

*Annotation.*This article examines the artistic features of the scientific and journalistic works of Manash Kozybayev. It analyzes linguistic and stylistic characteristics, imagery, and expressiveness in his writings. Special attention is given to the author's skill in presenting historical facts and his role in shaping national consciousness. The study also explores the relationship between Kozybayev's journalism and literature, highlighting the depth of content and artistic quality of his works. The article concludes by emphasizing the scientific and artistic value of the scholar's writings.

Keywords: journalism, artistic character, style, linguistic specificity, historical knowledge, literary analysis, scientific article, national consciousness, national existence.

«Тарихтың ауыр жүгін арқалаған», «қаламды семсердей сермеген», «қазақ тарихының қара нары», «Алаш ғылымының Манашы», «тарих тарланы» атанған академик М.Қозыбаевтың «көңілі дариядай кең, сөзі жырдай өрілген, ақылы алмас қылыштай өткір, тілі маржандай тізілген» мұрасы ұшан-теңіз. Көңіл байлығынан туындайтын көркем сөз өрнегі, терең де парасатты ойлары, анық үні мен биік адамгершілік қасиеттері оның білімдарлығын айшықтай түседі. Ал сол білімдарлығы оның ділмарлық, шешендік және ақындық болмысын одан әрі жарқыратып, айрықша нұрландыра түседі. Осындай асыл жанның өмірі мен шығармашылық мұрасы туралы салмақты да мәнді ойлар сана төрінде қайта жаңғырып, көңіл көгінде қалықтап елестейді. Отанжандылыққа бағытталған тілдік тұлғасына ерекше тәнті боласыз. «Қазақ халқының тілі – әрі бай, әрі көркем тіл. Сан алуан көрікті де қанатты сөздер мен нақыл сөздер халық тілінде көркемдеп бейнелеуші, өрнектеп

мәнерлеуші тәсілдер де сонда», - деген пікір айтады филология ғылымдарының докторы, академик М. Серғалиев [1, 264]. Халықтың осы құнды рухани байлығын М.Қозыбаев көркемдікпен қолданады.

Филология ғылымдарының докторы, профессор Серік Негимов Манаш Қозыбаевтың шешендік өнеріне ерекше сүйсіне отырып, оның салтанатты жиындарда тілдің бар байлығын төгілтіп, көркем де әсерлі сөйлеген сөздерін талай мәрте тыңдағанын, сол сәттердің өзін рухани тұрғыдан байытып, жан дүниесіне сәуле құйған бақытты кезеңдер ретінде бағалайтынын, оның сөзін ерекше жоғары бағалап, ғалымның әрбір сөзінен рухани қуат алып, тағылымды ой түйгенін атап өтеді [2,82].

Манаш Қозыбаевтың тарихи еңбектері мен мақалаларында тілдік көркемдік ерекше шеберлікпен қолданылып, айшықты өрнектер арқылы оқырманды бейжай қалдырмайды. Ол өз ойын әсерлі де бейнелі жеткізу үшін ұтымды пікірлерін тұрақты тіркестермен, мақал-мәтелдермен және көркем сөз өрнектерімен шебер үйлестіреді. Ғылыми тұжырымдарын да құрғақ баяндаумен шектемей, көрікті теңеулер мен терең мағыналы бейнелі сөздер арқылы жеткізіп, мазмұнын байыта түседі.

Осы тұрғыдан алғанда, Манаш Қозыбаевтың сөз қолданысындағы жекелеген мақалаларына назар аудару арқылы оның тілдік шеберлігі мен көркемдік ерекшеліктері айқындала түсетіні анық.

Тарих сахнасында ірі тұлға ретінде танылған Манаш Қозыбаевтың сөз өнеріне деген ерекше ықыласы мен терең сүйіспеншілігі, тіл қолданудағы шеберлігі мен шешендігі оның «Ұлт болмысы», «Ұлт намысы», «Ұлт тілі», «Ұлттық мәдениет», «Ұлттың рухы», «Ұлтжандылық», «Ұлт зиялылары», «Азамат», «Жер тағдыры – ел тағдыры», «Сәлемнің де сәті бар», «Отан туралы сөз», «Тәуелсіз Отан – жүрегің, рухты халқың тірегің» атты мақалаларынан айқын аңғарылады. Бұл еңбектерінде автор өз ішкі жан дүниесін, рухани көзқарасын кеңінен ашып көрсетеді [2; 3].

Манаш Қозыбаев ұлтжандылықтың негізін халықпен тығыз байланыстыра қарастырады. Оның пайымдауынша, халық – қандай қиындық болса да Отан үшін төтеп бере алатын басты күш. Сонымен қатар, ол отанжандылық пен ұлтжандылықты ұлтшылдықпен шатастыруға болмайтынын айқындайды: ұлтын сүю – соқыр табыну емес, керісінше, сол ұлтқа адал қызмет ету екенін алға тартады.

Ғалым сондай-ақ Алаш зиялыларының шынайы отаншыл, ұлтжанды тұлғалар болғанын атап көрсетіп, олардың елге деген сүйіспеншілігі жоғары өркениеттік деңгейде көрініс тапқанын ерекше бағалайды. Осындай терең ойларды ол ықшам әрі мағыналы түрде, көркем тілмен шебер жеткізе біледі.

Қоғамдағы үш буынның қатар өмір сүріп жатқанын сипаттай отырып, аға буынның тіл тағдырына алаңдап, бірде үміттеніп, бірде күйзеліске түскен қайшылықты көңіл күйін әсерлі суреттейді. Бұл буынды «мың өліп, мың тірілген» ұрпақ ретінде бейнелеп, олардың тарихи ауыртпалықтарды бастан өткергенін аңғартады. Ғалымның ұлттық болмысқа арналған мақалаларының ғылыми құндылығы бірнеше қырынан айқындалады.

Тарихи-танымдық маңызы: Қозыбаев еңбектері ұлттық болмысты тарихи үдерістермен тығыз байланыста қарастырады. Ол қазақ халқының қалыптасуын, рухани дамуын, отарлық және кеңестік кезеңдердің ықпалын саралай отырып, ұлттық сананың эволюциясын ғылыми тұрғыда негіздейді. Осы арқылы тарихи шындықты жаңаша пайымдауға жол ашады.

Ұлттық сананы жаңғыртудағы рөлі: Ғалым ұлттық болмысты тек сипаттап қана қоймай, оны жаңғыртудың жолдарын ұсынады. Тіл, мәдениет, дәстүр, тарихи жады сияқты

ұғымдарды өзара сабақтастыра қарастырып, ұлттық бірегейлікті сақтаудың ғылыми тұжырымдамасын қалыптастырады.

Тілдік және стильдік ерекшелігі: Қозыбаевтың мақалалары ғылыми еңбек бола тұра, көркемдік қуатымен ерекшеленеді. Ол ғылыми деректерді бейнелі тілмен жеткізеді; мақал-мәтелдер, тұрақты тіркестер арқылы ойды тереңдетеді; антонимдер мен шендестіру тәсілдерін қолдана отырып, тұжырымдарын айқын әрі әсерлі етеді.

М.Қозыбаев ұлттық болмысты кешенді түрде қарастырып, оны тарихи, әлеуметтік, мәдени, рухани аспектілердің бірлігі ретінде талдайды.

Ғалым еңбектерінде ұлттық мүдде, отаншылдық, ұлтжандылық мәселелері терең қозғалады. Ол ұлтқа қызмет етуді басты құндылық ретінде танытып, зиялы қауымның тарихи миссиясын айқындайды. Бұл тұрғыда оның ойлары қоғамдық санаға ықпал ететін маңызды ғылыми-публицистикалық тұжырымдар болып табылады. Бұл оның еңбектерін тек ғылыми ғана емес, рухани-мәдени құндылық ретінде де бағалауға мүмкіндік береді. Осы арқылы ол ұлттық болмыс мәселесіне пәнаралық тұрғыдан келіп, жаңа ғылыми бағыт қалыптастырды.

М.Қозыбаевтың сөз саптауы – ұлттық дүниетаныммен астасқан, терең мағыналы, әсерлі де бейнелі. Ол ойын қарапайым баяндаумен жеткізбей, тыңдаушы мен оқырманның жүрегіне жететіндей етіп, көркем әрі нақышты тілмен өрнектейді. Қозыбаев ойды құрғақ ғылыми стильде ғана емес, бейнелі, әсерлі тілмен жеткізеді. Ол:

- теңеу, метафора, эпитеттерді орынды қолданады;
- «ұлт рухы», «тарих тағдыры», «тілдің жаны» сияқты образды тіркестер арқылы ұғымдарға жан бітіріп, оларды нақты сезінуге мүмкіндік береді.

Еңбектерде публицистикалық сарын басым. Автор оқырманға тек ақпарат беріп қоймай, оны ойландыруға, ұлттық құндылықтарды бағалауға жетелейді. Ол тек тарихи деректерді баяндап қоймай, ұлттық болмыс, тіл, рух, тәуелсіздік мәселелерін қозғап, оқырманды ойлануға жетелейді. Оның сөзінде азаматтық үн, ұлт тағдырына деген жанашырлық, ел болашағына деген жауапкершілік айқын байқалады.

Сөз саптауында: үндеу, риторикалық сұрақтар, эмоциялық екпін айқын байқалады. Бұл оның еңбегіне серпін мен әсерлілік береді.

Автор қарама-қарсы ұғымдарды қатар қойып, ойды өткір жеткізеді. Мысалы:

- өткен мен бүгін,
- рухани байлық пен жұтаңдық,
- ұлттық құндылық пен жат ықпал сияқты ұғымдарды салыстыра отырып, мәселенің мәнін ашады.

Бұл тәсіл оқырманға ойды айқын әрі нақты қабылдауға көмектеседі.

Қозыбаев халық даналығын кеңінен пайдаланады. Мақал-мәтелдер, қанатты сөздер, тұрақты тіркестер арқылы ғылыми ойды тереңдетіп, ұлттық танымменбайланыстырады. Ойды тереңдетіп, мазмұнын байыта түседі.Бұл еңбектің ұлттық колоритін күшейтеді.

Ғалымның көркемдік танымы ұлттық болмыспен тығыз байланысты. Ол тіл, дәстүр, рух ұғымдарын ғылыми тұрғыда талдай отырып, көркем бейнелейді; ұлттық құндылықтарды ғылыми категория ретінде ғана емес, рухани құбылыс ретінде көрсетеді.

М. Қозыбаевтың мақалаларындағы ұлттық болмыс мәселесі – оның ғылыми және публицистикалық еңбектерінің негізгі өзектерінің бірі. Ол ұлттық болмысты тек этникалық ерекшелік емес, тарихи жады, мәдениет, тіл, рухани құндылықтар мен тарихи сананың тұтастығы ретінде қарастырады.

М.Қозыбаев еңбектерінде ұлттық болмыс:

- халықтың тарихи тәжірибесімен қалыптасатын құбылыс;

- мәдени мұра, салт-дәстүр, тіл арқылы ұрпақтан ұрпаққа берілетін рухани код;
- ұлттың өзін-өзі тануының негізі ретінде сипатталады.

Ол қазақ халқының болмысын түсіну үшін оның өткен тарихын, әсіресе отарлық кезең мен кеңестік дәуірдегі өзгерістерді терең зерттеу қажет екенін айтады. Ғалым ұлттық болмыстың әлсіреуін тарихи сананың бұрмалануымен байланыстырады. Оның пікірінше: кеңестік идеология қазақ тарихын толық әрі шынайы көрсетуге мүмкіндік бермеді; ұлттық тарихтың үзілуі халықтың өзіндік санасына кері әсер етті. Сондықтан Қозыбаев тарихи шындықты қалпына келтіруді ұлттық жаңғырудың басты шарты деп есептейді.

Қозыбаев мақалаларында:

- қазақ тілі – ұлттық болмыстың өзегі;
- дәстүр мен әдет-ғұрып – ұлттың рухани тірегі;
- мәдени құндылықтарды сақтау – ұлттық бірегейлікті нығайтудың басты жолы ретінде қарастырылады.

Ол тілдің әлсіреуі ұлттың болмысына тікелей қауіп төндіретінін ерекше атап өтеді.

Ғалым ұлттық болмысты сақтаудың жолы ретінде тарихи сананы жаңғырту; ұлттық мәдениетті дамыту; тәуелсіздік жағдайында ұлттық құндылықтарды қайта бағалау қажеттігін ұсынады. Бұл тұрғыда оның ойлары Қазақстан тәуелсіздігі кезеңіндегі рухани жаңғыру үдерістерімен тығыз байланысты.

М. Қозыбаевтың мақалаларында ұлттық болмыс мәселесі кешенді түрде қарастырылады. Ол ұлттық болмысты сақтау мен дамыту үшін тарихты дұрыс тану, тілді қорғау,мәдени мұраны сақтау қажет екенін айшықтайды.

Манаш Қозыбаевтың ұлттық болмыс туралы мақалалары – тарихи шындықты терең ашатын, ұлттық сананы қалыптастыруға ықпал ететін, тілдік-көркемдік тұрғыдан бай, ғылыми негізі берік еңбектер. Олар бүгінгі таңда да өзектілігін жоғалтпайтын, ұлттық құндылықтарды түсінуге бағыт беретін маңызды ғылыми мұра болып саналады.

Манаш Қозыбаевтың «Өркениет және ұлт» еңбегі ғылыми мазмұнымен қатар, көркемдік-тілдік өрнегімен де ерекшеленетін туынды. Бұл еңбекте автор ғылыми пайым мен көркем баяндауды ұштастырып, ұлттық мәселелерді терең әрі әсерлі жеткізеді.

«Өркениет және ұлт» еңбегінің көркемдік ерекшелігі – оның бейнелі тілі, публицистикалық қуаты, ұлттық дүниетанымға негізделген сөз өрнегі және ғылыми-көркем синтезінде. Бұл еңбек Манаш Қозыбаевтың тек тарихшы ғана емес, шебер сөз иесі екенін де айқын танытады.

Манаш Қозыбаев – қазақ тарих ғылымында ғана емес, ұлттық сөз өнерінде де өзіндік қолтаңбасы бар көрнекті тұлға. Оның ғылыми еңбектері терең мазмұнымен ерекшеленсе, публицистикалық мақалалары көркем тіл өрнегімен, шешендік шеберлігімен дараланады.

Автор «жан» сөзін «ұлт» және «Отан» ұғымдарымен байланыстыра отырып, тәуелсіздіктің болашағын ұлтжанды, елжанды ұрпақтың жалғастыруымен ұштастырады. Ал «патриотизм» ұғымын Отан мен халыққа деген адалдық, шынайы сүйіспеншілік ретінде түсіндіріп, оны отансүйгіштік пен елжандылықтың мәнімен астастырады. Ғалымның қазақ тілінің байлығын талғап, таңдап қолданудағы даралығы мен жаңашылдығы да ерекше назар аудартады. Ол «қан», «жан» сияқты ұғымдарды түрлі сөздермен ұштастырып, тың мағына, соны реңк береді. Мәселен, белгілі бір тарихи кезеңді сипаттай отырып, оның қазақ атауына шынайы мән-мағына дарытып, ұлттық құндылықтарды қайта түлеткенін әсерлі түрде бейнелейді. Сондай-ақ, «рух» ұғымын отансүйгіш адамның ішкі өзегі ретінде сипаттап, оны жан мен қанмен сабақтастыра қарайды. М. Қозыбаев тілдік құралдарды шебер пайдаланып, сөзге ерекше реңк береді. Мұндай сөз қолданыстар оның ойының тереңдігін ғана емес,

тілдік жаңашылдығын да көрсетеді. Сонымен қатар, антонимдерді шендестіре қолдану арқылы қарама-қарсы ұғымдарды салыстырып, ойды өткір әрі айқын жеткізеді.

Ғалым еңбектерінің басты ерекшелігі – ғылыми дәлдік пен көркемдік үйлесімі. Автор нақты тарихи деректерді келтіреді, сонымен бірге оларды көркем тілмен өрнектейді. Нәтижесінде мәтін әрі танымдық, әрі эстетикалық әсерге ие болады.

Қозыбаевтың шешендік шеберлігінің тағы бір қыры – ойды ықшам әрі нұсқа жеткізе білуінде. Аз сөзге көп мағына сыйғызып, тұжырымды пікір айту – оның басты ерекшеліктерінің бірі. Бұл қасиет оны нағыз ділмар, көркем сөздің хас шебері ретінде танытады.

Манаш Қозыбаев – тек ғалым ғана емес, ұлт рухын сөз арқылы көтерген, көркем ойды кестелі тілмен жеткізген шешен тұлға. Оның сөз өнеріндегі шеберлігі қазақ тілінің байлығын, көркемдік мүмкіндігін айқын көрсетіп, кейінгі ұрпаққа үлгі боларлық рухани мұра болып табылады.

Манаш Қозыбаев мақалаларындағы ғылыми дәлдік пен көркемдік таным – өзара үйлесім тапқан, бірін-бірі толықтыратын басты ерекшеліктердің бірі.

Манаш Қозыбаев мақалаларында ғылыми дәлдік пен көркемдік таным үйлесімді тоғысқан. Нақты дерекке негізделген терең ой көркем тілмен өріліп, оқырманға әсерлі жеткізіледі. Бұл оның еңбектерін әрі ғылыми, әрі көркем-публицистикалық деңгейге көтеріп, ұлттық рухани мұра ретінде бағалауға мүмкіндік береді.

Әдебиет

1. Серғалиев М. С. Көркем әдеби тілі. Астана, 2006, 264-бет.
2. Қозыбаев С.М. Жұлдызы жанған ғұлама. Алматы, 2003. – 288 бет.
3. Қозыбаев М.Қ.Өркениет және ұлт. Алматы, 2001. – 369 бет.

МРНТИ 20.02.23
УДК 691.33

АНТРОПОНИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОНИМОВ В КОМЕДИИ А.П. ЧЕХОВА «ВИШНЕВЫЙ САД»

Сергейчева А.В.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: мақала А. П. Чехов драматургиясында антропонимдердің ерекшеліктерін зерттеуге арналған, негізінде «Алмалы бақ» пьесасы қарастырылады. Автордың шығармашылығын әдебиеттану және лингвистикалық дәстүрде зерттеудің негізгі бағыттары, сондай-ақ көркем мәтіндегі өз есімдерді талдаудың теориялық және практикалық тәсілдері қарастырылады. Ерекше назар кейіпкерлердің есімдерінің семантикасына және олар шығарманың көркем мәнін, авторлық қатынасты қалыптастырудағы рөліне аударылады. Кросс-дисциплинарлық тәсіл арқылы Любовь Андреевна Раневская мен Ермолай Алексеевич Лопахин есімдерінің этимологиясы мен контексттік қолданылуын ескере отырып ономастикалық зерттеу жүргізіледі, А. П. Чеховтың есім жасаудың пьесаның құрылымдық ұйымдастырылуындағы маңыздылығы айқындалады. Антропонимдік талдау көрсеткендей, кейіпкерлердің есімдері пьесаның көркем құрылымындағы маңызды элемент болып табылады және жиі олардың әлеуметтік және құндылықтық

ұстанымдарын анықтайды. Қорытындыда драмалық мәтіндегі антропонимдерді талдау алгоритмі ұсынылады, ол ғылыми зерттеулерде және білім беру тәжірибесінде қолданылуы мүмкін.
Түйін сөздер: антропоним, оним, ономастика, Чехов драматургиясы, поэтонимия, есімнің семантикасы, кейіпкер, көркем мәтін, интерпретация.

Аннотация: Аннотация: статья посвящена исследованию особенностей функционирования антропонимов в драматургии А. П. Чехова на материале пьесы «Вишнёвый сад». Рассматриваются основные направления изучения творчества писателя в литературоведческой и лингвистической традиции, а также теоретические и практические подходы к анализу собственных имён в художественном тексте. Особое внимание уделяется семантике имён персонажей и их роли в формировании художественного смысла произведения, авторского отношения. Используя междисциплинарный подход проводится ономастическое исследование онимов Любови Андреевны Раневской и Ермолая Алексеевича Лопахина с учётом этимологии имени контекстуального употребления, подчеркивается важность имятворчества А.П. Чехова в структурном оформлении пьесы. Продемонстрированный антропонимический анализ показал, что имена персонажей выступают важным элементом художественной структуры пьесы и зачастую определяют социальные и ценностные установки героев. В заключении предлагается алгоритм анализа антропонимов в драматическом тексте, который может использоваться как в научных исследованиях, так и в образовательной практике.
Ключевые слова: антропоним, оним, ономастика, драматургия Чехова, поэтонимия, семантика имени, персонаж, художественный текст, интерпретация.

Annotation: The article is devoted to the study of the features of anthroponyms in A. P. Chekhov's dramaturgy, based on the play The Cherry Orchard. It examines the main directions in the study of the writer's work within literary and linguistic traditions, as well as theoretical and practical approaches to the analysis of proper names in literary texts. Special attention is paid to the semantics of characters' names and their role in shaping the artistic meaning of the work and the author's perspective. Using an interdisciplinary approach, an onomastic study of the names Lyubov Andreyevna Ranevskaya and Ermolai Alekseevich Lopakhin is conducted, taking into account the etymology of the names and their contextual usage, highlighting the importance of Chekhov's name creation in the structural organization of the play. The demonstrated anthroponymic analysis shows that characters' names serve as an important element of the play's artistic structure and often determine the social and value orientations of the characters. The conclusion proposes an algorithm for analyzing anthroponyms in dramatic texts, which can be applied both in scholarly research and educational practice.
Keywords: anthroponym, onym, onomastics, Chekhov's dramaturgy, poetonymy, name semantics, character, literary text, interpretation.

Антон Павлович Чехов по праву считается одним из наиболее читаемых и интерпретируемых классиков русской литературы. Его произведения сохраняют актуальность и в современной культурной среде, включая читательскую аудиторию молодого поколения. Это во многом объясняется особенностями художественного метода писателя: лаконичностью формы, психологической глубиной образов и вниманием к повседневной жизни человека. Чеховские тексты не навязывают готовых выводов, а создают пространство для интерпретации, что делает их близкими современному читателю. Поэтому произведения Чехова продолжают активно изучаться, переосмысляться и находить отклик у разных поколений читателей.

С течением времени интерес к творчеству писателя только усиливается. Исследование творчества А. П. Чехова традиционно привлекает внимание специалистов разных направлений: историков, литературоведов, театроведов и филологов-лингвистов. Среди ключевых вопросов, актуальных для драматургии Чехова, выделяются: проблематика реализма и бытовой правды на сцене; вопросы композиции и драматического действия; стилистика реплики и ремарки; семантика персонажей и авторская ирония.

Классические исследования спектаклевой традиции (воспоминания современников и работы театроведов) подчёркивают принцип «жизни на сцене»: К. С. Станиславский интерпретирует «Вишнёвый сад» как образец конфликта между эстетикой старой усадебной

культуры и требованиями экономического развития [1, с. 394-400]. В рамках чеховедения особое внимание уделялось бытовому началу как источнику драматургического эффекта: И.Л. Щеглов подчёркивал установку Чехова на «простоту и близость к жизни» даже в именах и фамилиях персонажей [2, с. 59]., а А. П. Скафтымов исследовал специфику диалогической структуры у Чехова, обращая внимание на «случайные» реплики как средство «выражения особого жизненного драматизма, открытого и трактованного Чеховым как принадлежность его эпохи» [3, с. 232]

Не смотря на высокую изученность перечисленных выше аспектов творчества А.П. Чехова, нам представляется интересным изучение онимов в драматургии, поскольку именно они позволят определить авторские интенции.

В ономастической и лингвистической традиции можно выделить несколько направлений: описание функций антропонимов в художественном тексте [4,с. 169-170], анализ поэтонимии драматургии как особой области употребления имён [5, с. 367-370], которые описывает доктор филологических наук В.И. Супрун в своей статье о специфики поэтонимии в драматургии. Кроме этого имеет место философское осмысление имени как онтологической формы по исследованию «Философия имени» академика А. Ф. Лосева [6, с. 39-234]. В совокупности исследования демонстрируют междисциплинарный характер проблемы: от театроведения до философии языка.

Таким образом, современная научная традиция даёт теоретическую опору для ономастического анализа драматургии Чехова, но сохраняется пробел в аналитической проработке именно драматической поэтонимии как самостоятельного объекта исследования.

Многие ученые определяют антропоним как разряд имен собственных, включающий в себя любые собственные имена, которые может иметь человек [5, с. 77]. Однако в художественном тексте антропони приобретает дополнительные коннотации, в виду того, что через имя персонажа выражается авторское отношение и место носителя имени в системе художественного произведения. В драматургическом тексте антропонимика включает три функциональных пласта: 1) номинация действующих лиц (список персонажей), 2) антропонимы в ремарках (сценические указания), 3) имена в репликах персонажей (публичные и приватные обращения) [4,с. 169-170].

Стоит обратить внимание, что в последнее время появляется все больше работ, посвященных исследованию антропонимов в художественном тексте, однако их характеризует относительная фрагментарность. Она, зачастую, направлена на ономастическое пространство драматургии. В ономастике и лингвистике текста акцент часто делается на прозаические корпуса, тогда как драматургический антропонимикон требует отдельной методологической проработки (аналитика ремарок, взаимодействие имени с репликой, сценическая функция обращения). Это оформление исследовательской ниши и предопределяет методологию настоящей статьи, которая соединяет теоретические положения и текстоцентричный анализ «Вишнёвого сада».

Ссылаясь на исследования, мы опираемся на междисциплинарную методику: сопоставляем семантическое содержание антропонима (этимология, ассоциативные поля), его функционирование в тексте (номинация, ремарка, реплика) и сценическое воплощение (поведение персонажа, действие).

«Вишнёвый сад» как текст сосредоточен на противостоянии двух смысловых полюсов: эстетической (сад как память, эстетический символ дворянской усадьбы) и прагматической (экономическая необходимость преобразований). Это противостояние

находит своё отражение в именах персонажей, которые становятся маркерами их социальных позиций и внутренних установок:

Первый персонаж - Раневская Любовь Андреевна

Имя «Любовь» — старославянского происхождения, семантически связано с понятием эмоциональной привязанности; несёт аксиологический заряд [7, с.146]. Согласно словарю В. И. Даля любовь - состоянье любящего, страсть, сердечная привязанность, склонность; вожделенье; охота, расположенье к чему-либо[8].

Фамилия «Раневская» содержит корень «рана», что в семантическом поле обозначает травму, боль, уязвимость. Это созвучие образует мотивологическую метафору, соотносимую с биографией героини (утрата сына, смерть мужа, психологические раны, нанесенные возлюбленным).

Отчество «Андреевна» от имени Андрей (греч. andros — «мужественный») [7, с. 50], ассоциируется с храбростью; отчество в данном случае создаёт контраст между семантическими ожиданиями (смелость) и фактическим поведением героини.

К Раневской в тексте на протяжении всей пьесы обращаются преимущественно по *имени и отчеству* (Любовь Андреевна) Это же обращение выбирает Чехов в личной ремарке героини. Обращение «Любовь Андреевна» в репликах персонажей встречается 6 раз. Так к Раневской обращаются Лопахин, Трофимов и Епиходов; такое обращение фиксирует её статус и дистанцию между персонажами. Исключение составляет только брат Гаев, который называет её *«Люба»,* также встречается 6 раз*,* - форма уменьшительно-ласкательная, указывающая на семейную связь и эмоциональную близость, при этом подчёркивающую уязвимость Раневской.

Чехов использует повседневные ремарки и бытовые детали, чтобы нивелировать высокий пафос её слов: например, признания в любви к родине произносятся «за чашкой кофе», а демонстративные проявления нежности (поцелуи) адресованы и людям, и предметам (целует «шкафчик») [9, с. 228]. Это ведущий приём чеховской «повседневной выразительности».

Контраст между семантикой имени и реальными действиями проявляется также в связке с отчеством: декларации о спасении сада остаются словами, в то время как действия характеризуются страхом и бегством.

Фамилия как мотив «раны» здесь выступает ключом к прочтению внутренней динамики героини: личные утраты и травмы структурируют её поведение и восприятие мира. В соответствии с позицией В. В. Виноградова о функциональной мотивированности слова, имя в данном случае - не номинативный знак, а структурный элемент смысла, позволяющий интерпретировать слово - действие и ремарку как значимые индикаторы характера [9, с. 90-97].

Второй персонаж - Лопахин Ермолай Алексеевич

Фамилия «Лопахин» ассоциативно со словом «лопата» и трудом; фамилия коннотирует отношение к земле, к физическому труду и «деловитость» — важная семантическая метка социального происхождения персонажа.

Имя «Ермолай» (версии: Hermolaos / Гермолаос) восходит к греческому элементу, связанному с Гермесом (коммерция) и «laos» — «народ», что семантически подтверждает его статус купца из народа [7, с. 114]. В русской литературе XIX века оно встречается редко и обычно закреплено за персонажами крестьянского слоя, как, например, Тургеневский Ермолай из «Записок охотника», образ которого олицетворяет свободолюбивого, но социально зависимого человека из народа. В культурном контексте XIX века имя воспринималось как архаичное и преимущественно «крестьянское», тогда как в

аристократических кругах были популярны другие имена. Поэтому в литературе оно стало индикатором социального происхождения героя.

Отчество «Алексеевич» (Алексей — «защитник, помощник») указывает на прагматическую функцию героя — «предлагать помощь» через проект преобразования имения [7, с. 45-46]

Лопахин в тексте чаще именуется по *имени и отчеству* (Ермолай Алексеич) Причем отчество другими героями используется в усеченной форме, в отличие от обращений к персонажам-аристократам. Так к нему обращаются 11 раз, что формально выравнивает его с дворянскими персонажами и подчёркивает его включённость в общественное пространство. Сочетание народного имени с официальной формой обращения образует парадокс его положения - бывший крепостной оказывается частью дворянского мира и экономически превосходит аристократию.

Имя Ермолай у Чехова не только идентифицирует героя, но и выполняет социально-историческую функцию, усиливая конфликт между старым и новым социальным порядком на рубеже XIX–XX веков.

Тем не менее герой в репликах даёт себе простор для самоидентификации: он называет себя *«Ермолай»* и даже произносит эмоциональную рефлексию в монологе, подчёркивая своё происхождение и преодоление социальной границы: «Не смейтесь надо мной! Если бы отец мой и дед встали из гробов и посмотрели на все происшествие, как их Ермолай, битый, малограмотный Ермолай, который зимой босиком бегал, как этот самый Ермолай купил имение, прекрасней которого ничего нет на свете…»[9, с. 269].

Эта реплика - ключевой текстовый фрагмент, в котором имя выступает не только как обозначение, но и как средство самоутверждения, реконструкции семейной памяти и подтверждения нового статуса.

У Лопахина имя и фамилия соотносятся с действием: его антропоним подтверждается поступком, то есть покупкой имения. В семантическом ключе это демонстрирует историческую смену ролей: имя здесь маркер социальной мобильности и практического прагматизма. В отличие от Раневской, у Лопахина имя входит в «энергийно-смысловую форму» бытия персонажа, о которой писал А. Ф. Лосев [6, с. 39-234].

Проведённый антропонимический анализ показывает, что имена в драматургии Чехова - удобный аналитический инструмент для школьного курса литературного чтения. Работа с именами позволяет: развивать у учащихся навыки интерпретации текста (взаимосвязь слова и действия), демонстрировать связь языка и социальной истории, формировать умение работать с подтекстом и ремарками. Анализ имён является доступным и наглядным приёмом, который помогает ученикам уловить идею эпохи и авторскую позицию через лингвистические маркеры.

Таким образом, алгоритм анализа антропонимов на примере персонажей комедии «Вишневый сад»: Раневской Любови Андреевны, Лопахина Ермолая Алексеевича может быть представлен следующим образом:

1. Сплошная выборка антропонимов;
2. Идентификация антропонима в тексте (имя, отчество, фамилия);
3. Частотность и вариативность употребление антропонимов;
4. Этимологическая справка и толкование (словарная база);
5. Контекстуальный анализ: где имя встречается — в номинации, ремарке, реплике;
6. Сопоставление семантики имени с действиями и речью персонажа;
7. Формулирование выводов о символическом значении, выражающем идею произведения в историко-культурном контексте и авторскую позицию.

Предложенная последовательность анализа релевантна для других драматургических произведений (как Чехова, так и других авторов). Методика требует минимальной адаптации под конкретный текст (с учётом национальной ономастики и жанровых особенностей). Для углублённой работы рекомендуется дополнить алгоритм количественными элементами (фактор частотности, соотношение форм обращений) и ввести сравнительно-типологический модуль (сопоставление по нескольким пьесам).

Литература

1. К. С. Станиславский. А. П. Чехов в Художественном театре. А. П. Чехов в воспоминаниях современников. – М.: Художественная литература, 1986 — 734 с.
2. Щеглов И. Л. Из воспоминаний об Антоне Чехове // Чехов в воспоминаниях современников. – М.: Художественная литература, 1986 — 734 с.
3. Скафтымов А. П. К вопросу о принципах построения пьес А. П. Чехова // Три сестры. — СПб.: Азбука-классика, 2008. — С. 229—268. — 288 с.
4. Г. Мадиева, В. Супрун. Теоретические основы ономастики: учебное пособие. – 2-е изд., дополн. и перераб. / Г.Б. Мадиева, В.И. Супрун. – Алматы: Қазақ университеті, 2016. – 266 с.
5. Супрун, В. И. Специфика поэтонимии драматургии: отражение устно-письменной речи в онимах / В. И. Супрун. // Ономастика Поволжья Материалы XXI Международной научной конференции. — Рязань : , 2023. — С. 367-370.
6. Лосев, А. Ф. Философия имени. — 1-е изд. — СПб : Издательство Олега Абышко, 2016. — 674 с.
7. Петровский, Н. А. Словарь русских личных имен. — 1-е изд. — М : Советская Энциклопедия, 1966. — 385 с.
8. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. Москва: Русский язык. 1978. Т. 1.
9. Чехов, А. П. Вишневый сад. Пьесы / А. П. Чехов. — М : Эксмо, 2025. — 284 с.
10. Виноградов, В. В. О языке художественной литературы. — 1-е изд. — М : Государственное издательство художественной литературы, 1959. — 656 с.

ҒТАМР 17.09.91

ӘЛЖАППАР ӘБІШЕВТІҢ «НАЙЗАҒАЙ» РОМАНЫНДАҒЫ КӨРКЕМДІК ШЫНДЫҚ ПЕН ТАРИХИ ШЫНДЫҚ

Сұлтан А., Кокбас Ж.

М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Бұл мақалада көркемдік шындық пен тарихи шындық мәселелері қарастырылады. Шығармадағы тарихи кезеңдердің бейнеленуі, авторлық көзқарас, кейіпкерлер жүйесі және олардың қоғаммен байланысы талданады. Сонымен қатар, көркемдік бейнелеу тәсілдері арқылы тарихи оқиғалардың қалай интерпретацияланғаны сараланады. Көркем әдебиеттегі авторлық қиял мен тарихи шындық арақатынасын анықтап, өз көзқарасын білдіреді. Кейіпкерлер жүйесіне көркемдік шындық және тарихи шындық тәсілімен талдау жасай отырып, дереккөздерді жинайды. Романдағы күрделі мәселелерді, тарихи кезеңдер мен құндылықтарды қарастырады. Тарихи кезеңдегі өзіндік ерекшеліктер мен авторлық дүниетанымға өз көзқарасын білдіреді. Жазушының басты ұстанымы, көркем қиялы мен образына әдеби талдау жасайды. Құндылықтарға негізделген әдеби сарындағы мәселелерді қозғайды. Зерттеу нәтижесінде романның тек тарихи дерек көзі ғана емес, терең көркем туынды екендігі дәлелденеді.

Түйін сөздер: көркемдік шындық, тарихи шындық, роман, кейіпкер, әдеби талдау, тарихи кезең.

Аннотация: В данной статье рассматриваются проблемы художественной и исторической истины. Анализируется изображение исторических периодов в произведении, авторская позиция, система персонажей и их связь с обществом. Кроме того, исследуется, каким образом исторические события интерпретируются через художественные средства выразительности. Определяется соотношение авторского вымысла и исторической правды в художественной литературе, а также выражается собственная точка зрения. Путём анализа системы персонажей с позиции художественной и исторической истины осуществляется сбор и изучение источников. Рассматриваются сложные проблемы романа, исторические эпохи и ценности. Выражается собственное мнение об особенностях исторического периода и авторском мировоззрении. Проводится литературный анализ основной позиции писателя, его художественного воображения и образной системы. Ценностно-ориентированные литературные произведения поднимают актуальные проблемы. В результате исследования доказывается, что роман является не только историческим источником, но и глубоким художественным произведением.

Ключевые слова: художественная истина, историческая истина, роман, персонаж, литературный анализ, исторический период.

Annotation: This article examines the issues of artistic truth and historical truth. It analyzes the depiction of historical periods in the work, the author's perspective, the system of characters, and their connection with society. In addition, it explores how historical events are interpreted through artistic means of expression. The relationship between authorial imagination and historical reality in fiction is defined, and the author's own viewpoint is presented. By analyzing the system of characters from the perspectives of artistic and historical truth, sources are collected and studied. The novel's complex issues, historical periods, and values are considered. The distinctive features of the historical era and the author's worldview are also discussed. A literary analysis is conducted of the writer's main position, artistic imagination, and system of imagery. Value-oriented literary works address relevant issues. As a result of the research, it is proven that the novel is not only a historical source but also a profound work of art.

Keywords: artistic truth, historical truth, novel, character, literary analysis, historical period.

Қазақ әдебиетінде тарихи тақырыптағы шығармалардың орны ерекше. Өйткені мұндай туындылар арқылы халықтың өткені, рухани құндылықтары мен тарихи жады жаңғырады. Солардың бірі – Әлжаппар Әбішевтің «Найзағай» романы. Бұл роман шынайы өмірге негізделген. Автор белгілі бір тарихи кезеңді суреттей отырып, сол уақыттың шындығын көркемдік тұрғыдан бейнелейді. Тарихи кезеңдегі қазақ халқының салт-дәстүрі мен әдет-ғұрпы, ерлік пен батылдық қасиеттері және қаймағы бұзылмаған ауыл тіршілігін суреттейді.

Мақаланың өзектілігі – көркем әдебиеттегі тарихи шындық пен авторлық қиялдың арақатынасын анықтау. Романдағы көркемдік шындық пен тарихи шындықты кейіпкер бейнесімен байланыстыру. Тарихи оқиғалардағы адам тағдырын, кейіпкерлер мінезін көрсету.

Мақаланың мақсаты – романдағы көркемдік шындық пен тарихи шындықтың арақатынасын талдау және олардың бір-бірімен байланысын ашу.

Мақаланың міндеті – көркемдік шындық ұғымын анықтап, тарихи шындықтың шығармада берілуін талдау. Шығармадан авторлық идея мен кейіпкерлер жүйесін саралап, шығармадағы көркемдік тәсілдерді анықтау.

*«**Көркемдік шындық** – өмір шындығының жазушының ой-елегінен, шығармашылық көрігінен өтіп, қорытылып, әдеби шығармаларындағы баяндалған, көркем суретке айналған қалпы»*, - деп «Қазақ әдебиеті, Энциклопедиялық анықтамалықтар» еңбегінде жазылған [1, 284б.]. Яғни, жазушының өмірді өз дүниетанымы арқылы бейнелеуі. Бұл – объективті шындықтың дәл көшірмесі емес, авторлық өңдеуден өткен нұсқасы. «Найзағай» романында бұл ұғым кейіпкерлердің ішкі психологиясы, олардың мінез-құлқы мен іс-әрекеттері арқылы көрініс табады. Автор кейіпкерлерді тек тарихи тұлға ретінде емес, тірі адам және қайталанбас тұлға ретінде көрсетеді. Олардың шынайы сезімі, қорқынышы, үміті мен арман-мұраты көркемдік шындықтың негізін құрайды. Осы арқылы оқырман тарихи

оқиғаларды тек факті ретінде емес, адам тағдыры арқылы қабылдайды. Көркемдік тұрғыда, кейіпкерлердің іс-әрекеті, көңіл-күйі, ойлауы мен өшпес үміті, арманы айқын байқалады. Мәселен, Мәди өзіне қиянат жасаған жауыздардан кек алу мақсатында, жақындарына қылған қастықтарын өздеріне жасауға шешім қабылдайды. Алайда, уақыт өте келе Мәди бұл істің қате екенін ерте түсініп, ауыл адамдарына тек жақсылық жасап, өзіне қиянат жасаған қу жансыздарды кешіруге шешім қабылдайды. Мәди: *«Қоштаспастан бұрын менің үкімімді тыңдаңыздар, сіз Қаратаудан келген бір саудагерге сатып жіберген жетім қыз Заузаттың құны үшін ертең сол елдегі барлық жетім-жесірді түгел жинап алыңыз да, әрқайсысына бір-бірден мінетін ат, сауатын сауын беріңіз. Берген сауыныңыз бесті биеден кем болмасын. Олар тарап кетісімен сонау қабырғалары қаусап жатқан шалдың үйіне ертеңнен қалдырмай өз үйіңіздің іргесіне әкеліп тіктіріңіз де, өзін емдету үшін елдегі барлық оташыны жинатыңыз. Кімде-кім оның қабырғасын орнына салып шықса, оның ақысына бір ат беретін болыңыз. Мақұл ма?»,* - дейді [2, 260-261б.]. Бұл тұста Мәдидің соншалықты пейілі кең, ақжарқын, кешірімшіл әрі қиянатты көре тұра төтеп бере алатын тұлға екенін аңғара аламыз. Қаншама жыл қастандық жасаған Атаманов пен Текеш байдың, Губернатордың езгісіне дәл осылай адамгершілігімен қарсы тұрады. Олар Мәдидің малын тартып алып, отбасынан және сүйгенінен айырып, ақшасы мен үй-жайын тартып алады. Одан әрі қинау мақсатында, сүйген қызы – Самалды опасыздықпен түрмеге жауып, өзгенің жары болып кеткен – Келбеттің, ең алғаш ғашығы болған – Назгүлдің естеліктерін бір-бірден жояды. Мәди бұндай қорлыққа шыдамай, кегін алу мақсатында жан серігі әрі досы бола білген, барда да, жоқта да жанында болған сұлу аты – Көкдауылға мініп ұзақ жолға аттанады.

Жоғарыда көрсетілгендей, Мәди көп қиындыққа тап болып, шығарма аяқталар тұста өзіне жау болған Губернатордың қызы – Натальяға ессіз ғашық болады. Бұл үзінді Қарқаралы тауының баурайындағы «Шайтанкөл» маңында орын алады. Наталья Мәдиді сырттай танып, оның жайдарлы мінезіне және өнеріне ғашық болғанын жасырмай айтады. Ауыл адамдары Мәдиге бұрыс көзқараспен қараса да, сырттан жаманшылық ойласа да, оларға мән бермейді. Бұл тұста Мәди – кілең байлардың байлығын қорлап, кедейлердің намысын қолдап, қорғайды. Наталья: *«Есіңізде болсын, ол сіз ойлағандай қайдағы бір қаңғырған қарақшы емес, ол тіпті көп қазақтың да бірі емес, ол өзі кедей болғанымен,* шыққан *тегі дәл сіздің шыққан тегіңізден осал емес. Ол – атақты Абылай ханның ақылшысы болған, әділдігі мен шешендігі елінен асып, Қытайға дейін жеткен Қазыбек бидің ұрпағы. Мен оны Дубровскийге осы жағынан ғана теңедім, әйтпесе ол Робин Гудке көбірек ұқсайды»,* - дейді [2, 276б.]. Осы арқылы Мәдидің тексіз, қаны таза және жаны арлы, сөзге шешендігін қанынан-ақ байқай аламыз. Оның ақындығы мен зор батырлығы, ер мінезділігі мен мінсіз қайсарлығы ата-тектен тараған.

*«**Тарихи шындық** – өмір шындығының тарихи тақырыпқа арналған шығарманың көркемдік көрінісі. Тарихи шындыққа қоғамдық өмірдегі нақтылы құбылыстар, болған уақиғалар, өмір сүрген тұлғалар арқау болады»,* - деп «Қазақ әдебиеті, Энциклопедиялық анықтамалықтар» еңбегінде жазылды [1, 494б.]. Осы еңбекті толық негізге ала отырып, тарихи шындықтың көркем бейнелеу тәсілі екенін аңғара аламыз. Себебі, бұл тәсіл кейіпкер мен оқиғаның болғанын не болмағанын емес, айтылып жатқан оқиға негізінде өмірде болған жағдайдан алынатынын көрсетеді. Бұл нақты болған оқиғалар мен деректердің жиынтығы. Романда белгілі бір кезеңдегі қоғамдық-саяси өзгерістер, әлеуметтік қайшылықтар, халықтың тұрмыс-тіршілігі кеңінен сипатталады. Әлжаппар Әбішев тарихи оқиғаларды дәл беруге тырысқанымен, оларды құрғақ баяндаумен шектелмейді. Керісінше, тарихи шындық көркемдік детальдар арқылы жанданып, әсерлі

сипат алады. Бұл – сан ғасырлық тарихи дерек пен көркемдік қиялдың үйлесімділігін көрсетеді. Романдағы кейіпкерлер – тарихи дәуірдің айнасы. Олар арқылы автор сол кезеңнің әлеуметтік жағдайын, адамдардың дүниетанымын, бір-біріне деген көзқарасын ашады. Кейіпкерлердің әрекеттері мен әртүрлі тағдырлары тарихи процестермен тығыз байланысты. Кейбір кейіпкерлер нақты тарихи тұлғаларға негізделуі мүмкін, алайда автор оларды толықтай деректік деңгейде емес, көркем бейне ретінде ұсынады. Шығармада ерлік пен тарихи шындық болмысын өн бойына жинаған кейіпкер – Мәди Бәпиұлы. Себебі, қара халықтыңты тонауға кіріскен байлардың сұм әрекетін, ақша, байлық, атақ үшін бауырларын, тіпті ата-анасын, қарындас-туғанын өлтіруге бар арсыздардың көзін жояды. Олар өмір сүрген ауылдың байы әрі қажысы болған, Құдайдың үйіне барып келген кейіпкер – Текеш бай. Текеш халық арасында Меккеге барып қайтқан, дінге әжептеуір берік, 5 уақыт намазын үздіксіз оқитын иманшыл бай ретінде таныс. Ұзақ уақыт бойы бәйбішесі – Шарапатпен бірге отау құрып, сол отауын кеңейту үшін тоқалдыққа – Кенелді алады. Бай бола тұра, білім жағынан құр қалған Текеш – орыс тілін білмейтін, дұрыс әріп танымайтын, сауатын мүлде ашпаған, тек ішіп-жесем дейтін надан образындағы кейіпкер.

Бұл тұста Әлжаппар Әбішев оқырмандарына тоқтаусыз білім алып, жан-жағын тануға және тілді білуге, кітап оқуға шақырады. Өйткені, шығармада автор Текеш бейнесін ашу үшін Абай Құнанбайұлын шығармаға қосады. Тарих беттеріне үңілсек, Абай Құнанбайұлы көзі-тірісінде Мәди Бәпиұлы өмір сүрген. Өшпес тұлға ақын Абаймен, сол заманның батыры Мәдиді байланыстыру зор шеберлік. *«Мұның қырық жыл бұрын осы Қарқаралының аға сұлтаны болған Құнанбайды естуіңіз бар ма? Оның Абай дейтін ақын баласы барын білесіз бе? Естісеңіз сол Абай қайтыс болыпты, Мәди соның жаназасына кетіпті»* - сынды үзінділер ақын Абайдың әлі ұмытылмағандығын дәлелдейді [2, 202 б.]. Автор Абай тарихын шығармаға қосу арқылы Мәди образын ашады.

Шығарманың бесінші бөлімі Қарқаралы тауының баурайындағы, Арқаның аңызға айналған көлі – «Шайтанкөл» жайлы басталады. Наталья мен Мәди көлдің жағасында тынығып, әңгімелесіп отырады. Сонда Мәди не үшін көлдің «Шайтанкөл» аталған себебін айтып береді. Мәди: *«Сол батырдың әмірі бойынша бұл көлді жасаған құлдың аты – Адам Ата. Адам Атамыз махаббаттың құлы болып өзінің адал жары Хауа анасының пәк денесін күннен басқаға көрсетпес үшін, ол кездегі жердің ең биік күмбезі осы Қарқаралының басына, ол кездегі қарағайдың ең қалың жері осы шыңдағы шынардың ішіне осы көлді жасапты»,* - дейді [2, 268 б.]. Бұл тұста Адам Атамыз адал махаббатына арнап, мәңгілікке ескерткіш қояды. Мұра болып қалар өшпес мұнарасы – көл мен таулар. Сол жағадағы шақпақ тастар Адам Атаның қолынан қаланған екен. Көлді көмкере егілген шынардың барлығы сол атаның қолынан пайда болған. Шынар – Хауа Анамыз үшін құрылған шымылдық. Бұл аңыз туралы көп адам білмейтін, бірақ Мәди ескі тарих есігін қайтаашты.

Жазушының романдағы басты ұстанымы – тарихты құрғақ дерек ретінде емес, адам тағдыры арқылы көрсету. Бұл тұста терең символикалық мағынаға ие «Найзағай» шығармасына әдеби-теориялық талдау әдісін ұсынуға болады. Бұл әдіс зерттеудің негізгі өзегін құрайды. Әдеби-теориялық талдау арқылы романның жанрлық табиғаты, тақырыптық-идеялық мазмұны, композициялық құрылымы сараланды. Аталған әдіс негізінде көркемдік шындық ұғымының мәні ашылып, автордың баяндау стилі мен тілдік ерекшеліктері қарастырылды. Мәселен, автор романда бейнеленген дәуірдің әлеуметтік-саяси жағдайын және кейіпкерлердің ішкі жан дүниесін, олардың психологиялық күйін талдау үшін басты кейіпкер Мәдидің болмысын одан сайын аша түседі. Мәдидің шығармашылығы, оның өшпес тума таланттылығы шығарманың өн бойында кездеседі. Ел ішінде ақындық, шешендік және зор сөзуарлығымен танымал болады. Осы тұста, академик

Ахмет Жұбанов: *«Мәдидің «Қаракесегі» бүкіл қазақ халқының әнұраны десе болғандай. Мәдидің қазақ перзенті үшін орны бөлектігі де осындай ұлы шығармалар тудырған қайталанбас талантында»*, - деп Мәди Бәпиұлын жоғары бағалаған [3, 301 б.]. Шындығына келсек, Мәдидің шығармалары мен өлеңдері ешқандай қайталанбайтын жәдігер, ауыздан-ауызға тарайтын мұра, бар жүректі жаулайтын тылсым күш.

Сонымен қатар, шығарманың шешімінде Мәдидің заманнан емес адамнан шаршағандығын, ауыр өмірдің бейнетін көріп, баз кешкендігі суреттеледі. Яғни, Мәди өз елінен пана таппай, шет елге безіп кетеді. Туған елінен пана таба алмай, жас өмірінің ең қызықты шағын жат елде өткізеді. Себебі, жанындағы жақындары Мәдиді тірі өлікке айналдырып, ойын, санасын улауға кіріседі. Ата-анасынан жастайынан айырып, алғаш сүйгені Назгүлдің және ғашығы Самалдың өлімін аяусыз көрсетті. Озбырлыққа шыдамаған Мәди елден кетуге шешім қабылдады. Оның жанына қатты батқаны туған-туыс, ауыл адамдарының арсыз әрекеттері мен өсектері еді. Алайда көп ұзамай Мәди туған жеріне қайта оралады. Оралуының себебі – отанға деген ыстық махаббаты.

Нәтижелер:

Зерттеу нәтижесінде төмендегідей қорытындылар жасалды:

- роман тарихи шындықты дәл бейнелей отырып, оны көркемдік тұрғыдан толықтырады;
- кейіпкерлер арқылы тарихи кезеңнің рухы ашылады;
- көркемдік тәсілдер тарихи оқиғаларды әсерлі жеткізуге мүмкіндік береді;
- автор тарихи дерек пен көркем қиялды шебер үйлестірген.

Тоқсан ауыз сөздің тобықтай түйініне келтірер болсақ, көркемдік шындық пен тарихи шындық – әдеби мұраның өшпес ізі. Романдағы көркемдік шындық пен тарихи шындық – достық пен қастықтың, махаббат пен зұлымдықтың ғана емес, адалдық пен батырлықтың және адамгершіліктің символы. Әдебиет тарихында бұл символ қазақ халқының рухани дүниесі мен өмірге деген шынайы көзқарасының көрінісі ретінде маңызды рөл атқарады. Сонымен қатар, қазақтың қаймағы бұзылмаған салт-дәстүрін, болмысын, қайталанбас мәдениетін, тыйым сөздері мен жөн-жоралғысын ұмытпауды үйретеді. Сан ғасырлар бойы мұра ретінде сақталып келе жатқан ұлттық жадымызды қайта жаңғырту, оны сақтау әр азаматтың борышы.

Әдебиет

1. Қазақ әдебиеті, Энциклопедиялық анықтамалық. – Алматы: Аруна, 2005. – 576 б.
2. Әбішев Әлжаппар. Найзағай. – Алматы: Жазушы, 1983. – 476 б.
3. Ахмет Жұбанов. Замана бұлбұлдары. – Алматы: Қазақтың мемлекеттік көркем әдебиет, 1963. – 430 б.
4. Қабдолов Зейнолла. Сөз өнері. – Алматы: Санат, 2002. – 360 б.
5. Жұмалиев Қажым. Әдебиет теориясы. – Алматы: Қазақстан мемлекеттік оқу-педагогика, 1960. – 247 б.
6. Майтанов Бақытжан. Қазақ прозасындағы психологизм. – Алматы: Қазақ университеті, 2004. – 368 б.

ҒТАМР 17.09.91

ӘЛЖАППАР ӘБІШЕВТІҢ «НАЙЗАҒАЙ» РОМАНЫНДАҒЫ ҰЛТТЫҚ МІНЕЗДІҢ КӨРКЕМДІК БЕЙНЕСІ

Табылдынова Ә., Кокбас Ж.
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан Университеті

Аңдатпа: Бұл мақалада Әлжаппар Әбішевтің «Найзағай» романындағы ұлттық мінез мәселесі жан-жақты қарастырылады. Шығармадағы кейіпкерлердің болмысы арқылы қазақ халқының рухани құндылықтары, мінез ерекшеліктері мен дүниетанымы талданады. Романдағы көркемдік тәсілдер мен авторлық баяндау ерекшеліктері негізінде ұлттық характердің берілу жолдары сараланады.Зерттеу барысында жазушының кейіпкер мінезін ашудағы шеберлігі, оның ұлттық болмысқа тән қасиеттерді бейнелеудегі көркемдік әдістері қарастырылады. Сонымен қатар шығармадағы ұлттық мінездің қазіргі қоғаммен байланысы да көрсетіледі.Автор кейіпкерлер арқылы қайсарлық, адалдық, елге деген сүйіспеншілік сияқты қасиеттерді шебер жеткізеді. Бұл қасиеттер бүгінгі қоғам үшін де өзекті екені дәлелденеді. Сонымен қатар, романда бейнеленген ұлттық мінездің көркемдік әдістері мен баяндау ерекшеліктері зерттеледі, бұл қазақ әдебиетінің дамуына қосқан үлестің нақты көрінісі болды. Зерттеу нәтижелері ұлттық әдебиетті тереңірек түсінуге, сондай-ақ жас ұрпақтың рухани тәрбиесіне оң ықпал ететінімен құнды.

Түйін сөздер: ұлттық мінез, көркем бейне, роман, кейіпкер, қазақ әдебиеті, руханият, характер, бейнелеу.

Аннотация: В данной статье всесторонне рассматривается проблема национального характера в романе Әлжаппара Әбишева «Найзағай». Через образы персонажей анализируются духовные ценности казахского народа, особенности характера и мировоззрения. На основе художественных приёмов и авторского повествования раскрываются способы передачи национального характера. В ходе исследования рассматривается мастерство писателя в раскрытии характера персонажей, а также его художественные методы изображения национальных особенностей. Кроме того, показана связь национального характера, представленного в произведении, с современным обществом. Автор через своих персонажей мастерски передает такие качества, как стойкость, верность и любовь к родине. Эти качества остаются актуальными и для современного общества. Кроме того, исследуются художественные приемы и особенности повествования, через которые изображен национальный характер в романе, что является конкретным вкладом в развитие казахской литературы. Результаты исследования ценны тем, что способствуют более глубокому пониманию национальной литературы, а также положительно влияют на духовное воспитание молодого поколения.

Ключевые слова: национальный характер, художественный образ, роман, персонаж, казахская литература, духовность, характер, изображение

Annotation: This article comprehensively examines the issue of national character in the novel Nayzağay by Aljappar Abishev. Through the images of the characters, the spiritual values, character traits, and worldview of the Kazakh people are analyzed. Based on artistic techniques and the author's narrative style, the ways of representing national character are explored. The study also considers the writer's skill in revealing character traits and his artistic methods of portraying national identity. In addition, the connection between the national character presented in the work and modern society is highlighted. The author skillfully conveys qualities such as resilience, loyalty, and love for the homeland through the characters. These qualities are also proven to be relevant to contemporary society. In addition, the novel's depiction of national character through artistic techniques and narrative features is examined, representing a concrete contribution to the development of Kazakh literature. The research findings are valuable as they promote a deeper understanding of national literature and positively influence the spiritual education of the younger generation.

Keywords: national character, artistic image, novel, character, Kazakh literature, spirituality, character traits, representation.

Мақаланың өзектілігі – романдағы ұлттық мінездің көркем бейнесін ашу арқылы ұлттық сананы нығайту мен әдеби мұраны қазіргі қоғаммен салыстыру маңызы туады. Ұлттық ерекшеліктерді таныту мен болашақ ұрпаққа жеткізу тұрғысынан өзекті.

Мақаланың мақсаты – романдағы ұлттық мінездің көркемдік бейнесін талдау арқылы шығармада қазақ халқының болмысы, рухани құндылықтары, мінез-құлық ерекшеліктері анықтау. Кейіпкерлер бейнесі арқылы ұлттық сана мен мінезді толығымен ашу.

Мақаланың міндеті – шығармадағы кейіпкерлерді талдау арқылы олардың бойындағы ұлттық мінез ерекшеліктерін анықтау. Ұлттық мінезді бүгінгі күнмен сабақтастығын салыстыру.

Қазақ әдебиетінде ұлттық мінез мәселесі әрқашан маңызды орын алып келген. Әсіресе көркем шығармалар арқылы халықтың болмысы, дүниетанымы мен рухани құндылықтары айқын көрінеді. Дандай Ысқақұлының «Рухани толғамдар» атты кітабында профессор Н.Сарсенбаевтың түсіндіруінше, *«ұлттық белгілерді ажыратуда аса маңызды факторлардың бірі – ұлттық мінез»* [1, 65б.].

Осы тұрғыдан алғанда Әлжаппар Әбішевтің «Найзағай» романы — ұлттық мінезді терең әрі шынайы бейнелеген туындылардың бірі. Жазушы бұл шығармада тек оқиға желісін ғана емес, кейіпкерлердің ішкі жан дүниесін, олардың ойлау жүйесін, өмірге деген көзқарасын аша отырып, ұлттық мінезді көркемдік деңгейде жеткізеді. *«Көркем бейне, яки әдеби қаһарман дейік, я болмаса шығарма геройы не кейіпкері немесе персонажы дейік, бәрібір, осылардың бәрі – бір-ақ ұғым – образ» [4, 97б.].* Әрбір кейіпкер — белгілі бір әлеуметтік ортаның ғана емес, тұтас ұлттың мінез-құлқының көрінісі іспетті. Қазіргі кезеңде ұлттық болмысты сақтау мен оны түсіну мәселесі ерекше өзекті. Осыған байланысты көркем әдебиеттегі - ұлттық мінезді зерттеу маңызды ғылыми бағыттардың бірі.

«Найзағай» романындағы кейіпкерлер бейнесі арқылы қазақ халқының сабырлылығы, қайсарлығы, намысшылдығы сияқты қасиеттері анық байқалады. Жазушы кейіпкерлердің сыртқы әрекетін ғана емес, олардың ішкі дүниесін, рухани күйін, ой-толғанысын көрсету арқылы ұлттық характердің табиғатын жан-жақты бейнелейді. Шығармада адам болмысы мен қоғам арасындағы байланыс көркемдік тұрғыда астасып, ұлттық мінездің өмірлік негіздері айқындалады.

Романдағы Мәди бейнесі – қазақ халқының қайсарлығы мен намысшылдығын жинақтаған тұлға. Ол әділетсіздікке төзбейтін, өз ұстанымынан айнымайтын кейіпкер ретінде көрінеді. Мәди үшін ар мен намыс – басты құндылық. *«Орыстардың өгізін ұрлады дегені жаласы үшін өгіздей өкіртпесем, ат ұрлады деген жаласы үшін өзін ат қып жібермесем, біреулердің әйелін тауға әкетіп әйел етті деген жаласы үшін үш әйелі бірдей тірі жесір етпесем, Мәди атым өшсін!»* [2, 142б.] - деген кекшіл сөзі мен антынан-ақ Мәдидің ұлт намысын бірінші орынға қойған, нағыз ұлты үшін жанын пида ететін ер екенін аңғаруға болады.

Автор кейіпкердің ішкі жан дүниесін ашуда психологиялық талдауды тиімді қолданады. Мәди кей сәттерде өз-өзімен күресіп, дұрыс шешім қабылдауға тырысады. *«Сол сағымнан басқа сәні жоқтай құлазыған даласымен бірге құлазып Мәди келеді. Әлденендей бір долылау әннің ырғағы оралады, бірақ оған да көңілі толмай қиялын шартарапқа самғатып шарқ ұрады»* [2, 91б.].

Оның ішкі толғаныстары арқылы адам жанының күрделілігі, өмірлік таңдаудың ауыртпалығы көрінеді. Кейіпкердің ішкі күйі туралы берілген ойлардан «*адам сырттай сабырлы көрінгенімен, оның жанында толассыз толқын жүріп жатады*» деген мазмұндағы терең мағына аңғарылады [2, 47б]. Мәди үшін осы ішкі толғаныстан шығатын жол – ән өнері. Оның ішінде толассыз күрес болған сәтте бірден ән шырқай жөнеледі, сол арқылы оның ішкі жан дүниесі тыныштальп, жаңа шешімдерді қабылдайды. Сонымен

қатар, романда сабырлылық пен төзімділік ұлттық мінездің маңызды қыры ретінде бейнеленеді. Мәди ашуға ерік бермей, жағдайды байыппен саралап барып әрекет етеді.

Бұл оның тек мінез ерекшелігі емес, ұлттық тәрбиеден алған қасиеті екенін көрсетеді. Автор кейіпкердің әрекеті арқылы *«сабыр – адамның ішкі күшінің белгісі»*,- деген ойды жеткізеді. Романда кейіпкерлер арасындағы қарым-қатынас арқылы да ұлттық құндылықтар айқын көрінеді. Үлкенге құрмет, сөзге тоқтау, өзара сыйластық сияқты қасиеттер кейіпкерлердің диалогтары мен іс-әрекеттерінде табиғи түрде беріледі. *«Мәдиден бұрын тіл қатпау - Қанаш пен Иманның әдеті, сол әдеттерін бұза алмай екеуі екі жағынан тықыршықтады»* [2, 91б.].

Бұл көріністерден қазақ қоғамындағы қарым-қатынас мәдениетінің жоғары деңгейде болғанын аңғаруға болады. Жазушы бұл қасиеттерді арнайы түсіндірмей-ақ, қарапайым әрекеттер арқылы көрсетеді. Шығармадағы көркемдік ерекшеліктің бірі – табиғат пен кейіпкер мінезінің астасуы. Найзағай бейнесі – тек табиғи құбылыс емес, ол кейіпкердің ішкі күйзелісінің, рухани серпілісінің символы. Найзағайдың жарқылы мен күннің күркіреуі кейіпкердің жан дүниесіндегі толқумен үндесіп, оның күреске дайын екенін білдіреді. Бұл арқылы Рымғали Нұрғалиев *«адамның ішкі жан дүниесі де кейде табиғат секілді құбылып, күрделі күй кешеді»* деген ойды меңзейді [3]

Әлжаппар Әбішев «Найзағай» романы арқылы замандағы отаршыл биліктің салдары мен қазақ халқының бірін-бірі түтіп жеуге дайын бай болыстар мен оларға төзуге мәжбүр болған бейкүнә халықтың ауыр жағдайы суреттейді. Осы кезеңде «өлімнен ұят күшті» деген қазақтың ежелгі ұстанымына сүйенген Мәди өз басын қатерге тігіп *«Иә, сіздерге қарақшы көрінгендіктен, туған жерінен пана таба алмай, жас өмірінің ең қызықты шағын жат елде жабырқаумен өткізген шерменде жан Мәди менмін!»* [2, 327б.] деп губернатордың алдында да басын тік ұстап соңына дейін әділеттілік пен қазақ халқы үшін қолынан келгеннің бәрін жасады.

Романда Мәди тек тарихи кейіпкер ғана емес елінің мұңын мұңдап, жоғын жоқтаған қаһарман ретінде де көрінеді. Оның ойында біріншіден, кек қайтару болса, екіншіден, сол кездегі қазақ халқында белең алған аштықтан қарапайым халықты құтқару болды. Мәдидің сыртынан көптеген қауөсеттер тарасада ол халықтың қамы үшін Текеш сынды *«имандардың»* әділетсіздігіне төзе алмай, жылқыларды ұрлап оны халыққа үлестіріп береді. Сондай-ақ Мәди өте мықты тактикант. Ол өз ойындағысын жасау үшін *«айтпақшы, мен бүгінен бастап Мәди емеспін, менің ендігі есімім Жапалақ, әкемнің аты Алдияр, Ақмола уезіне қарайтын Нілді болысының қазағымын»* [2, 98б.] деп жалған лақап ат тауып Атаманов пен Текешті де алдап соғады, олардың жасаған жауыздықтары мен әділетсіздіктерін әшкерелейді.

Мәди бойындағы ұлттық мінездің негізгі қасиеттерін осылайша, біле аламыз. Ең алдымен көзге түсетін қасиет – қайсарлық. Мәди бейнесі арқылы бұл қасиет тек жеке мінез ретінде емес, халыққа тән рухани күш ретінде беріледі. Кейіпкер қиындыққа қарсы тұра отырып, өз ұстанымынан таймайды. Сабырлылық та маңызды орын алады. Мәди асығыс әрекет етпей, жағдайды ойланып барып шешеді. Бұл оның ішкі мәдениетін және өмірге деген байыпты көзқарасын көрсетеді. Мұндай мінез қазақ дүниетанымында жоғары бағаланады. Намысшылдық қасиеті кейіпкердің әрекеттерінен анық байқалады. Ол әділетсіздікке бей-жай қарамайды, өз пікірін қорғайды. Бұл қасиет ұлттық мінездің негізгі белгілерінің бірі ретінде көрінеді. Құрмет пен төзімділік те ерекше мәнге ие. Жазушы осы қасиеттерді кейіпкерлер арқылы табиғи түрде жеткізе алған.

Романдары тағы бір ұлттық мінездің көрінісі - Иман. Бала кезінен Мәди өлеңінен нәр алып өскен - жас бала. Жас болса да әкесінің кегін алу үшін бойына өр қайрат пен ақылды

топтастыра білген жан. Мәдиге жолыққан сәттен бастап оның да ой өрісі өзгереді, мақсаттары бір болған батырлар бірлесіп халық үшін түрлі ерліктер көрсетеді. Иман уақыт өте Мәдидің айнымас серігіне айналады, Мәдимен бірге жүріп бар қиындықты еңсеріп, айнымас достарға айналады. Сонымен бірге романда қарама-қарсы мінездер арқылы ұлттық характердің көпқырлылығы көрсетіледі. Мәди жанында жүрген қырық батырдың мінезі әртүрлі болғанымен мақсаттары бір.

Олардың басын қосқан Мәди батырларға әр кезде жол сілтеп, бағыт – бағдар беріп отырды. Кейіпкерлердің бірі сабырлы, ойшыл болса, екіншісі әрекетшіл, ашық мінезді болып келеді. Бұл ерекшелік ұлттық мінездің біржақты емес, әртүрлі қасиеттердің үйлесімі екенін дәлелдейді. Жазушы әртүрлі мінездерді салыстыра отырып, ұлттық болмыстың байлығын көрсетеді. «Найзағай» романында ұлттық мінез терең әрі шынайы бейнеленген. Кейіпкерлердің іс-әрекеті, ойы мен сезімі арқылы қазақ халқының рухани дүниесі, өмірге деген көзқарасы көркем түрде ашылады. Шығармада берілген әрбір деталь ұлттық характердің тұтастығын қалыптастыруға қызмет етеді.

Нәтижелер:

Зерттеу нәтижесінде төмендегідей қорытындылар жасалды:

- Роман кейіпкерлері арқылы қазақ халқының ұлттық мінезін көркемдік тұрғыдан толық ашылды;
- кейіпкерлердің іс- әркететері, диалогтары арқылы қайсарлық, намысшылдық сияқты ұлттық қасиеттер көрініс табады;
- ұлттық мінездің көпқырлылығы және рухани ерекшеліктері шебер сипатталды;
- Ұлттық мінезді қазіргі қоғаммен үндестірілді.

Қорыта айтқанда, Әлжаппар Әбішевтің «Найзағай» романы – тек оқиға желісі ғана емес, адам жанының ішкі иірімдері мен ұлттық мінездің қалыптасу жолы, өмірге деген көзқарасы айқын көрініс табатын шығарма. Кейіпкерлер тағдыры арқылы тұтас халықтың рухани болмысын жеткізе алған. Романдағы Мәди бейнесі – ұлттық мінездің тірі көрінісі іспетті. Оның бойындағы қайсарлық, сабыр мен намыс бір-бірімен астасып, біртұтас тұлға қалыптастырады. Бұл қасиеттер кейіпкердің әрекетінен ғана емес, оның ішкі толғанысынан, үнсіз қалған сәттерінен де сезіледі.

Осы арқылы жазушы адам мінезінің сыртқы емес, ішкі табиғатын көрсетуге ұмтылады. Жалпы алғанда, «Найзағай» романы – оқырманды тек оқиғаға емес, ойға жетелейтін шығарма. Ол адамға өз мінезіне, өз болмысына үңілуге мүмкіндік береді. Осы тұрғыдан алғанда, туындының маңызы уақыт өткен сайын арта түседі. Өйткені ұлттық мінез – тек өткеннің белгісі емес, ол бүгінгі күннің де, болашақтың да негізі.

Әдебиет

1. Д. Ысқақұлы. Рухани толғамдар. – Алматы: Дәстүр баспасы, 2015. – 404 б.
2. Әбішев Ә. Найзағай: роман. – Алматы: Жазушы баспасы, 1983. – 476 б.
3. Қазақ әдебиеті порталы. Әлжаппар Әбішев шығармашылығы туралы материал. https://adebiportal.kz/kz/retailing/view/431
4. Қабдолов З. Сөз өнері. – Алматы: Қазақ университеті, 1992. – 350 б.

ҒТАМР 14.25.09
ӘОЖ 372.881.111.1

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ АҒЫЛШЫН ТІЛІНДЕ ОҚУ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПСИХОЛИНГВИСТИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Таласпаева Ж.С., Хаджимуратова М.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Мақалада бастауыш сынып оқушыларының (6–10 жас) ағылшын тілінде оқу дағдыларын қалыптастырудың психолингвистикалық ерекшеліктері мен негізгі қиындықтары қарастырылады. Зерттеу балалардың жас ерекшеліктеріне (назардың тұрақсыздығы, шаршағыштық, оперативті жадының әлсіздігі, механикалық жадының басымдылығы), ана тілі мен шет тілі арасындағы интерференцияға, сондай-ақ Қазақстандағы үштілділік саясатының әсеріне ерекше назар аударады. Ағылшын тілінің терең орфографиялық жүйесі (графема-фонема сәйкессіздігі) мен қазақ/орыс тілдерінің жазу жүйелерінің айырмашылығы оқу процесін қиындататын негізгі факторлар ретінде талданады. Мақалада фонетикалық әдіс, тұтас сөз әдісі, Зайцев текшелері, Монтессори және Мур әдістері сияқты оқыту тәсілдері салыстырылады. Оқушыларды тек техникалық оқуға емес, мәтінді түсінуге үйрету қажеттілігі атап өтіледі. Зерттеу нәтижелері мұғалімдерге арналған практикалық ұсыныстармен аяқталады.

Түйін сөздер: бастауыш сынып оқушылары, ағылшын тілінде оқу дағдылары, психолингвистикалық ерекшеліктер, тілдік интерференция, графема-фонема сәйкессіздігі, фонетикалық әдіс, тұтас сөз әдісі, мәтінді түсіну, оқу техникасы.

Аннотация: В статье рассматриваются психолингвистические особенности и основные трудности формирования навыков чтения на английском языке у учащихся начальных классов (6–10 лет). Исследование уделяет особое внимание возрастным особенностям детей (неустойчивость внимания, высокая утомляемость, слабость оперативной памяти, преобладание механической памяти), интерференции между родным и иностранным языками, а также влиянию политики трехъязычия в Казахстане. Анализируются ключевые факторы, осложняющие процесс чтения: глубокая орфографическая система английского языка (несоответствие графема-фонема) и различия в системах письма казахского/русского языков. Сравниваются методы обучения: фонетический подход, метод целых слов, кубики Зайцева, методики Монтессори и Мура. Подчеркивается необходимость обучать не только технике чтения, но и пониманию текста. Результаты исследования завершаются практическими рекомендациями для учителей.

Ключевые слова: учащиеся начальных классов, навыки чтения на английском языке, психолингвистические особенности, языковая интерференция, несоответствие графема-фонема, фонетический метод, метод целых слов, понимание текста, техника чтения.

Annotation: The article examines the psycholinguistic features and main difficulties in developing reading skills in English among primary school students (aged 6–10). The study pays special attention to children's age characteristics (instability of attention, high fatigue, weakness of working memory, predominance of mechanical memory), interference between the native and foreign languages, and the impact of Kazakhstan's trilingualism policy. Key complicating factors are analyzed: the deep orthographic system of English (grapheme-phoneme inconsistency) and differences in the writing systems of Kazakh/Russian languages. Various teaching methods are compared: the phonetic approach, whole-word method, Zaitsev's cubes, Montessori, and Moore methods. The necessity of teaching not only technical reading but also text comprehension is emphasized. The research results conclude with practical recommendations for teachers.

Keywords: primary school students, English reading skills, psycholinguistic features, language interference, grapheme-phoneme inconsistency, phonetic approach, whole-word method, text comprehension, reading technique.

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінде шет тілін оқыту үдерісінде оқу дағдысын қалыптастыру ерекше өзектілікке ие. Оқу әрекеті бастауыш мектепте тілді меңгерудің негізгі құралы ғана емес, сонымен қатар оның нәтижесі болып табылады. Ол оқушылардың

тілдік сауаттылығын арттырып қана қоймай, олардың когнитивтік және тұлғалық дамуына тікелей әсер етеді. Бастауыш сынып оқушыларына ағылшын тілінде оқу дағдыларын қалыптастыру – күрделі әрі көпқырлы психолингвистикалық үдеріс. Бұл үдеріс баланың жас ерекшелігіне, қабылдау және есте сақтау қабілетіне, ана тілі мен шет тілі арасындағы өзара ықпалға, сондай-ақ тілдің фонетикалық және графикалық жүйесін меңгеру деңгейіне тәуелді. Әсіресе ағылшын тілінің графема-фонема сәйкессіздігі, қазақ және орыс тілдерінен өзгеше орфографиялық жүйесі оқушылар үшін елеулі қиындық туғызады.

С.С. Кунанбаеваның пікірінше, шет тілін меңгеру оқушының лингвистикалық санасының қайта құрылуына алып келеді және ана тілі мен шет тілі арасындағы интерференцияны ескере отырып, тиімді әдістемелік тәсілдерді қажет етеді [1,]Осы тұрғыдан алғанда, бастауыш сыныптағы оқу дағдыларын қалыптастыру тек техникалық оқуға үйретумен шектелмей, мәтінді саналы түсінуге бағытталуы тиіс.

Зерттеудің мақсаты – бастауыш сынып оқушыларының ағылшын тілінде оқу дағдыларын қалыптастырудағы психолингвистикалық ерекшеліктер мен негізгі қиындықтарды айқындау, сондай-ақ тиімді оқыту тәсілдерін жүйелеу.

Зерттеудің міндеттері:

1. Бастауыш сынып оқушыларының ағылшын тілінде оқу дағдыларын қалыптастыруға әсер ететін психолингвистикалық факторларды анықтау.
2. Ана тілі мен шет тілі арасындағы интерференцияның оқу үдерісіне әсерін сипаттау.
3. Ағылшын тілінің графикалық және фонетикалық жүйесінің күрделілігін көрсету.
4. Оқу дағдыларын қалыптастыруға бағытталған негізгі әдістерді салыстыру.
5. Мұғалімдерге арналған практикалық ұсыныстар ұсыну.

Әдеби шолу. Бастауыш сынып оқушыларының шет тілінде оқу дағдыларын қалыптастыру мәселесі отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектерінде кеңінен қарастырылған. Бұл бағыттағы зерттеулерде оқу үдерісінің психолингвистикалық, әдістемелік және когнитивтік негіздеріне ерекше мән беріледі.

С.С. Кунанбаева шет тілін оқытуда оқушының тілдік санасының дамуын, ана тілі мен шет тілінің өзара ықпалын ескеру қажеттігін көрсетеді. Ғалымның еңбектерінде шет тілін меңгертудің теориялық және практикалық негіздері жүйеленген [1, 63б] .

Г.В. Рогова мен И.Н. Верещагина ағылшын тілін оқытудың бастапқы кезеңіндегі негізгі қиындықтардың бірі ретінде графема мен фонема арасындағы алшақтықты атап өтеді [2]. Олардың пікірінше, ағылшын тілінің жазылуы мен айтылуы арасындағы сәйкессіздік оқушының оқу техникасын игеруін күрделендіреді.

Н.А. Зайцевтің еңбектерінде буындық және дыбыстық қабылдауға негізделген оқыту жүйесі ұсынылады [2] . Бұл әдісте түрлі түсті текшелер арқылы әріп, буын және дыбыс арақатынасы меңгертіледі. Ал М. Монтессори еңбектерінде сенсорлық даму мен еркін әрекетке негізделген оқыту ұстанымы басым көрінеді [2].

Шетелдік зерттеушілердің еңбектерінде де оқу дағдыларын қалыптастырудың психолингвистикалық алғышарттары жан-жақты қарастырылған. Мысалы, S.A. Storch пен G.J. Whitehurst оқу сауаттылығының ауызша тіл дамуы мен фонемалық танымға тікелей тәуелді екенін көрсетеді [3, 20б]. J.C.Ziegler, G.O.Stone, A.M.Jacobs ағылшын орфографиясының күрделілігін нақты тілдік деректер арқылы дәлелдейді [3, 20б]. K. Goodman оқу үдерісін психолингвистикалық болжау ойыны ретінде сипаттаса [3, 22б], K. Koda мен W. Grabe екінші тілде оқудың теориялық және практикалық қырларын жүйелейді [4, 89б] .

Осы зерттеулерді талдау бастауыш сынып оқушыларының ағылшын тілінде оқу дағдыларын қалыптастыруда фонетикалық дайындық, когнитивтік ерекшеліктер, тілдік интерференция және тиімді әдістемелік жүйе шешуші рөл атқаратынын көрсетеді.

Әдістеме. Зерттеуде теориялық-талдамалық әдістер қолданылды. Атап айтқанда, психолингвистикалық, педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерге талдау жасалды, ағылшын тілінде оқу дағдыларын қалыптастыруға қатысты ғылыми тұжырымдар салыстырылды, сондай-ақ бастауыш сынып оқушыларына арналған оқыту әдістерінің ерекшеліктері жүйеленді. Зерттеу барысында:

– психолингвистикалық әдебиеттерді зерделеу;

– бастауыш сынып оқушыларының жас ерекшеліктеріне қатысты ғылыми тұжырымдарды саралау;

– фонетикалық әдіс, бүтін сөздер әдісі, тұтас мәтін тәсілі, Зайцев, Монтессори және Мур әдістерін салыстырмалы талдау;

– оқу дағдыларын қалыптастыруға кедергі келтіретін тілдік және когнитивтік факторларды жүйелеу әдістері қолданылды.

Бұл зерттеу эмпирикалық тәжірибеге емес, ғылыми дереккөздер мен әдістемелік тұжырымдарды жинақтап, түсіндіруге негізделген.

Нәтижелер мен талқылау. Бастауыш сынып оқушыларына ағылшын тілінде оқу дағдыларын үйрету үдерісі екі өзара байланысты компонентті қамтиды: техникалық сауаттылық және мағынаны түсіну. Техникалық сауаттылық фонетикалық дағдыларды, әріп пен дыбыс арасындағы байланысты, дұрыс дыбыстауды қамтыса, мағынаны түсіну функционалдық сауаттылықтың негізін құрайды.

Зерттеу барысында бастауыш сынып оқушыларының шет тіліндегі мәтінді қабылдауында бірнеше негізгі қиындықтар анықталды. Біріншіден, оқушылардың жас ерекшеліктері әсер етеді: назардың тұрақсыздығы, тез шаршағыштық, оперативті жадының әлсіздігі және механикалық жадының басым болуы оқу үдерісін қиындатады. Екіншіден, ана тілі мен ағылшын тілі арасындағы интерференция айқын көрінеді. Оқушылар ана тілінде қалыптасқан графикалық және фонетикалық дағдыларын ағылшын тіліне көшіруге тырысады, бұл қате оқуға әкеледі.

Үшіншіден, ағылшын тілінің орфографиялық жүйесінің күрделілігі ерекше қиындық туғызады. Ағылшын тілінде 26 әріп, 46 фонема және 146 графема бар. Бұл дыбыс пен таңба арасындағы сәйкестіктің бірізді еместігін көрсетеді. Соның салдарынан бірдей не ұқсас жазылатын сөздер әртүрлі айтылуы мүмкін, ал бір дыбыс бірнеше әріп тіркестері арқылы беріледі. Мұндай ерекшеліктер бастауыш сынып оқушыларының оқу жылдамдығына, дұрыс дыбыстауына және мәтінді қабылдауына кері әсер етеді.

Зерттеу нәтижелері ағылшын тілінде оқу үдерісінде фонетикалық тәсілдің маңызды екенін көрсетті. Фонетикалық әдіс оқушыларға әріп пен дыбыс арасындағы байланысты меңгеруге, сөзді дұрыс декодтауға мүмкіндік береді. Жүйелі фонетикада әріптер мен дыбыстар белгілі бір реттілікпен оқытылады, ал ішкі фонетикада олар мәтін ішіндегі сөздермен бірге түсіндіріледі. Бұл әдістер бастауыш сынып оқушыларының оқу техникасын қалыптастыруда тиімді болып табылады. Сонымен қатар бүтін сөздер әдісі, тұтас мәтін тәсілі, Зайцев, Монтессори және Мур әдістері де қарастырылды. Бүтін сөздер әдісінде бала сөзді сурет пен контекст арқылы тұтас тануға үйренеді. Алайда бұл тәсілдің жүйелі фонетикамен салыстырғанда нәтижелілігі төмендеу болуы мүмкін. Зайцев әдісі буындық және дыбыстық қабылдауды қатар дамытады. Монтессори әдісі сенсорлық дамуға сүйенсе, Мур әдісі компьютерлік қолдау арқылы әріп, дыбыс, сөз және сөйлемді игеруге негізделеді.

Талдау нәтижесінде оқу техникасын қалыптастырудың өзі мәтінді толық түсінуге кепіл болмайтыны анықталды. Оқушы сөзді дұрыс оқығанымен, оның мағынасын әрдайым түсіне бермейді. Сондықтан шет тілін оқыту барысында тек техникалық оқуға емес, мәтінді саналы қабылдауға, сөздердің сөйлем мен мәтін ішіндегі байланысын ұғынуға, дыбыстық және мағыналық тұтастықты қатар дамытуға баса мән беру қажет.

Осыған байланысты мұғалімдерге мынадай ұсыныстар беруге болады:

– мәтіндерді оқушылардың жас ерекшеліктері мен эмоционалдық қабылдауына сай іріктеу;
– оқу техникасын таныс лексикалық материал негізінде қалыптастыру;
– оқу материалын көрнекі, қызықты, алуан түрлі ету;
– тыңдалым, диалог және оқуды өзара байланыстыра қолдану;
– оқушылардың ағылшын тілінде оқуға деген жағымды ынтасын тұрақты қолдау.

Қорытынды мен шешімдер. Бастауыш сынып оқушыларының ағылшын тілінде оқу дағдыларын қалыптастыру – күрделі психолингвистикалық үдеріс. Бұл үдеріс оқушылардың жас ерекшеліктерімен, когнитивтік мүмкіндіктерімен, ана тілі мен шет тілі арасындағы интерференциямен, сондай-ақ ағылшын тілінің фонетикалық және графикалық жүйесінің ерекшеліктерімен тығыз байланысты. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, оқу дағдыларын қалыптастыруға кедергі келтіретін негізгі факторлар – графема-фонема сәйкессіздігі, ана тілі ықпалы, оқушылардың психофизиологиялық ерекшеліктері және мәтінді тек техникалық деңгейде қабылдау қаупі. Осыған байланысты оқыту үдерісінде фонетикалық тәсілді басым бағыт ретінде пайдаланып, оны басқа әдістермен ұштастыру тиімді болады. Сонымен қатар бастауыш сыныпта ағылшын тілінде оқуға үйрету тек дұрыс дыбыстау мен оқу техникасын қалыптастырумен шектелмеуі тиіс. Оқушыларды мәтінді түсінуге, мазмұнды саналы игеруге, сөз бен мағына арасындағы байланысты тануға бағыттау қажет. Бұл шет тілін меңгерудің сапасын арттырып қана қоймай, оқушылардың жалпы тілдік және танымдық дамуына оң ықпал етеді.

Әдебиет

1. Kunanbayeva S. S. The modernization of foreign language education: the linguocultural-communicative approach. Second (English Translation) Edition. Hertfordshire Press (Imprint of Silk Road Media), 2013. P. 294.
2. Оводкова С. А. Методы обучения чтению на английском языке в начальной школе // Актуальные исследования. 2023. № 17 (147). Ч. II. С. 62–66. URL: https://apni.ru/article/6082-metodi-obucheniya-chteniyu-na-anglijskom-yazi
3. Council of the Great City Schools. A Framework for Foundational Literacy Skills Instruction for English Learners: Instructional Practice and Materials Considerations. Council of the Great City Schools, 2023. 80 p.
4. Ridge E**.** [Review of the book *Insights into second language reading: A cross-linguistic approach*, by K. Koda] // Per Linguam. 2008. Vol. 24. No. 2. P. 88–92. https://doi.org/10.5785/24-2-46

ҒТАМР 14.25.09
ӘОЖ 372.881.512.122

ҚАЗАҚ ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА «АДАЛ АЗАМАТ» ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН КІРІКТІРУДІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ-ӘДІСНАМАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Таласпаева Ж.С., Аскерова А.Б.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Жаңартылған білім беру кеңістігінде балаға берілетін білім оның нақты өмірде қолдана алатын дағдыларына айналуы тиіс. Сапалы білімнің саналы тәрбиемен ұштасуы әр баланың өзіне тән жеке қажеттіліктерін, мінез-құлық ерекшеліктерін ескере отырып, олардың бойындағы жалпыадамзаттық және ұлттық құндылықтарын дамытуды жүзеге асырады. Құндылықты тәрбиемен бірге игерілген білім нақты өмірде қолданысқа түсу арқылы қоғамға тек пайдасын тигізеді. Осыған орай, мақалада білім беру үдерісіне құндылықты тәрбиені, атап айтқанда, «Адал азамат» бағдарламасында белгіленген құндылықтарды кіріктіру мәселесін қарастыру көзделді. Нәтижесінде, «Адал азамат» бірыңғай тәрбие бағдарламасының мән-маңызы сараланып, оны мектеп бағдарламасына кіріктірудің қажеттілігі қарастырылды. Сонымен бірге, мектеп бағдарламасындағы қазақ тілі пәнін оқыту үдерісіне «Адал азамат» бағдарламасын енгізудің теориялық және әдістемелік жолдары сараланып, тапсырмалар мысалында талданды.

Түйін сөздер: «Адал азамат» бағдарламасы, құндылықты тәрбие, қазақ тілі, әділдік, адалдық, жауапкершілік.

Аннотация: В современном образовательном пространстве знания, передаваемые ребенку, должны превращаться в навыки, которые он сможет использовать в реальной жизни. Сочетание качественного образования с осознанным воспитанием развивает у каждого ребенка общечеловеческие и национальные ценности, учитывая его индивидуальные потребности и поведенческие особенности. Знания, приобретенные в сочетании с воспитанием, принесут пользу обществу при применении в реальной жизни. В этой связи статья направлена на рассмотрение вопроса интеграции воспитания ценностей в образовательный процесс, в частности, ценностей, заложенных в программе «Адал азамат». В результате проанализирована сущность единой образовательной программы «Адал азамат» и рассмотрена необходимость ее интеграции в школьную программу. Одновременно на примере заданий проанализированы теоретические и методические пути внедрения программы «Адал азамат» в процесс обучения казахскому языку в школьной программе.

Ключевые слова: Программа «Адал азамат», воспитание ценностей, казахский язык, справедливость, честность, ответственность.

Annotation: In the modern educational environment, knowledge imparted to children must be transformed into skills they can apply in real life. Combining high-quality education with conscious upbringing develops universal and national values in each child, taking into account their individual needs and behavioral characteristics. Knowledge acquired through this upbringing will benefit society when applied in real life. In this regard, this article aims to examine the integration of values education into the educational process, specifically the values embodied in the "Adal Azamat" program. The article analyzes the essence of the unified educational program "Adal Azamat" and considers the need for its integration into the school curriculum. Using assignments as examples, it also analyzes theoretical and methodological approaches to implementing the "Adal Azamat" program into the Kazakh language teaching process in the school curriculum.

Keywords: The "Adal Azamat" program, values education, Kazakh language, justice, honesty, responsibility.

Кіріспе. Бүгінгі таңда ұлт келешегіне айналатын жас ұрпақтың тәлімді тәрбие мен саналы білім алуы мемлекеттік маңызы бар қажеттілікке айналып отыр. Білімді ұрпақ тәрбиелеудің еліміздің ертеңгі болашағына қаншалықты әсер ететіні айтпаса да түсінікті, ал сол білімді тәлімді тәрбиемен ұштастыру рухани-адамгершілікті тұрғыдан өте маңызды.

Қазіргі білім беру жүйесі әрбір баланың жеке тұлғалық және ақыл-ой мүмкіндіктерін ескере отырып, тұлғаның жан-жақты дамуына бағытталған тәрбие мен білім берудің жаңа үлгілерін іздеуде. Ұрпақ тәрбиесін негізгі бағыты ретінде қарастыратын бағдарламаның бірі

– «Адал азамат» бірыңғай тәрбие бағдарламасы. Келешегі кемел мемлекет құру өскелең буыннан шығармашылық пен инновациялық ойлауға деген ұмтылысты талап етеді. Сондықтан «Адал азамат» бағдарламасын білім беру үдерісіне кіріктіру жастарды тәрбиелеу үшін ең тиімді шешім. Бұл адал еңбек пен қоғамдық игілікті басымдыққа қоятын адал және әділ ұрпақты тәрбиелеп шығаруға жол ашады. Бағдарламаның негізгі бағыты – жауапкершілігі мен адалдығы, еңбекқорлығы мен кәсібилігі, шығармашылығы мен инновациялық бейімділігі сынды құндылықтары дамыған ұрпақ қалыптастыру [1]. Мектеп бағдарламасындағы қазақ тілі пәні арқылы оқушылардың бойындағы асыл құндылықтарды қалыптастыру мүмкіндігі мен маңызы, қажеттілігі қарастырылатын тақырыптың өзектілігін айқындайды. Осыған байланысты жұмыстың негізгі мақсаты - қазақ тілі сабақтарында «Адал азамат» құндылықтарын кіріктірудің теориялық-әдіснамалық негіздерін жан-жақты қарастыру. Белгіленген мақсатқа қол жеткізу үшін төмендегі міндеттер көзделді:

– «Адал азамат» бірыңғай тәрбие бағдарламасының мән-маңызын қарастыру;

– «Адал азамат» бағдарламасын мектеп бағдарламасына кіріктірудің қажеттілігін, нәтижесін қарастыру;

– Қазақ тілі пәнін оқыту үдерісіне «Адал азамат» бағдарламасын енгізудің теориялық және әдістемелік жолдарын саралап, тапсырмалар мысалында талдау.

Әдеби шолу. 2025 жылдың алғашқы оқу жылынан бастап білім беру бағдарламаларына енгізілген «Адал азамат» бірыңғай тәрбие бағдарламасы туралы ҚР Оқу-ағарту вице-министрі Е.Оспан: «Мемлекет басшысының тапсырмасымен қабылданған «Адал азамат» бағдарламасын білім беру үдерісіне енгізу – оқу ошақтарындағы тәрбиені жүйелеп, жас ұрпақтың бойына жалпыадамзаттық және ұлттық құндылықтарды сіңіруге ықпал ететін маңызды бетбұрыс» [2], - деп атап өтеді. Сонымен қатар Е.Оспанның мәлімдеуі бойынша, «Адал азамат» біртұтас тәрбие бағдарламасы тек білім беру ұйымдарының ғана емес, барлық мемлекеттік ұйымдардағы тегеурінді тірекке айналмақ.

Егемен Қазақстан басылымының тілшісі А.Шотбайқызының «Адал азамат тәрбиелеу міндеті» мақаласында [3] 2025 жылғы оқу жылының қорытындысы бойынша Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясында ұйымдастырылған тамыз жиыны «Адал азамат» бағдарламасын жан-жақты талқылағаны мәлімделеді. Жиын барысында білім беру үдерісінде енгізілген бағдарламаның алғашқы нәтижелері, тәрбие құндылықтары, алдағы оқу жылына жоспарланған бағдары толықтай сараланады. Сондай-ақ жиында тәрбие бағдарламасының жақсы жетістіктерге қол жеткізуіне байланысты, жаңа оқу жылында «Адал азамат» құндылықтары барлық мектептер мен оқу ошақтарына жаппай енгізілетіні талқыланған [3].

Қазақстанда жүзеге асырылып отырған тәрбие бағдарламасын көптеген шетелдік сарапшылар жоғары бағалаған. Олардың қатарында британдық профессор Т.Харрисон және сингапурлық профессор Л.Ш.Цзюнь де бар [4]. Бұл мәселеге байланысты ҚР Оқу-ағарту министрі Ғ.Бейсембаев: «Бүгінгі таңда тәрбие мәселесі барлық мемлекеттерді толғандырып отырған маңызды мәселе. Қазақстан тәрбие жүйесіне қатысты озық тәжірибелерімен өзге елдермен бөлісуге дайын» [4], - деген болатын.

Әдістер. Зерттеу жұмысында деректер көзі ретінде «Адал азамат» бірыңғай тәрбие бағдарламасы мен аталмыш бағдарламаны білім беру үдерісіне енгізу мәселелеріне қатысты ақпараттар мен электронды деректер қолданылды. Сондай-ақ, қазақ тілі пәнін оқыту үдерісінде оқушылардың бойына «Адал азамат» құндылықтарын енгізу әдістемесін ұсыну бойынша Б. Әрінова, Қ. Молдасан, А. Байшағыроваңың авторлығымен жарық көрген 8-сыныпқа арналған қазақ тілі оқулығы пайдаланылды. Зерттеу жұмысында көзделген мақсат-

міндеттерге қол жеткізу үшін бірін-бірі байытып, толықтыратын әдістер кешені қолданылды. Олар талдау мен синтездің теориялық әдістері (салыстырмалы-салғастырмалы, логикалық) және эмпирикалық әдістер.

Нәтижелер мен талқылау. «Адал азамат» бағдарламасы тәрбиеге қатысты үш түрлі құндылықты қамтиды. Оларға төмендегілер жатады:

- Ұлттық бірегейлікті сақтау;
- Қоғамға қызмет ету;
- Экологиялық мәдениетті қалыптастыру.

Аталмыш бағдарлама негізгі алты бағыт бойынша жүзеге асырылады. Оларға келесі бағыттар жатады: 1) тәуелсіздік пен отаншылдық; 2) бірлік пен ынтымақ; 3) әділдік пен жауапкершілік; 4) заң мен тәртіп; 5) еңбекқорлық пен кәсіби біліктілік; 6) жасампаздық пен жаңашылдық [1]. Бұл маңызды құндылықтардың жас ұрпақ бойында қалыптасуы үшін аталмыш бағдарламаны білім беру үдерісіне тиімді әрі жүйелі енгізудің рөлі үлкен.

Кез келген қоғамда, кез келген дәуірде өзінің мәнін жоғалтпайтын адалдық сынды құндылықтың тек өмірде ғана емес, кәсіби салада да үлкен маңызға ие екенін ескерсек, «Адал азамат» құндылығын оқушы бойына сіңіретін ұстаздың өзі ең алдымен, өз ісіне адал, сөзіне берік, адамгершілік құндылықтарын бәрінен жоғары қоятын, жауапкершілігі мол қызметкер болуы тиіс. Мектеп бағдарламасындағы қазақ тілі пәнін оқыту үдерісіне «Адал азамат» құндылықтарын кіріктірудің маңызы пәндік біліммен бірге оқушылардың бойына адалдық, әділдік, жауапкершілік, көмек көрсетуге әзірлік, жаңашылдық сынды құндылықтарды қатар ұштастырумен айқындалады. Осы тұста, қазақ тілі пәнін оқытудың мақсаты – оқушылардың сөйлесім әрекетіне негізделген өзара әрекеттесу дағдыларын дамыту, оқудың әр түрін меңгерту, әмбебап оқу-танымдық әрекеттерді меңгерту, әмбебап тәрбиелік коммуникативті әрекеттерді меңгерту [5] екенін атап өткен жөн. Осы мақсаттарды «Адал азамат» бағдарламасының мақсаттарымен үндестіруде пән мұғалімінің рөлі үлкен.

Мектеп оқушыларына қазақ тілі пәнін оқытуда «Адал азамат» құндылықтарын мәтіндік тапсырмалар, айтылым, жазылым, оқылым, тыңдалым әрекеттеріне негізделген жаттығулар және өзіндік жоба жұмыстарын орындау барысында оңтайлы кіріктіруге болады. Сонымен қатар, заманауи инновациялық әдіс-тәсілдер мен технологиялар, көрнекі құралдарды қолдану негізінде орындалатын тілдік тапсырмалар барысында да құндылықты тәрбие негіздерін тиімді енгізу жағымды нәтижеге қол жеткізуге серпін береді.

8-сынып оқушыларына қазақ тілі сабағын оқытуда «Адал азамат» құндылықтарын кіріктіру үшін сабақтар қызықты және тартымды форматта өткізілуі қажет, бұл балаларға оқу үдерісіне деген ынтасын арттыруға мүмкіндік береді. Мұғалім қазақ тілі пәні арқылы балаларды тәрбиелейді, тақырыптар мен тапсырмалар арқылы оларға мейірімділік, ұлтжандылық және жақсы адам болу жолдарын көрсетеді. Қазақ тілі сабағында 8-сынып оқушыларының адалдық, әділдік, жауапкершілік, ұлтжандылық қасиеттерін дамытуда қазақ тілі тапсырмаларын төмендегі әдістемелік тәсілдер бойынша орындатуға болады:

1. Қазақ тілі ғалымдары Б.Әрінова, Қ.Молдасан, А.Байшағыроваңың авторлығымен жарық көрген 8-сыныпқа арналған қазақ тілі оқулығының [6] екінші бөлімінде берілген 1-тапсырма бойынша оқушылар «Құндылық дегенді қалай түсінесің?», «Сен үшін не құнды?» сұрақтарына жауап беруі тиіс. Бұл тапсырманы оқушыларға келесі негізде ұсынуға болады: *«Берілген сұрақтарды адалдық құндылығымен біріктіре отырып, «Адалдық – ардың ісі» тақырыбында ой-талқы ұйымдастырыңыз».*

2. Дәл осы бөлімдегі 3-тапсырмада құндылықтарға қатысты мәтін берілген. Ішінде адалдық құндылығы да қамтылған. Оқушылар мәтінді оқып, талдауы тиіс. Бұл тапсырманы

орындау барысында «Адал азамат» құндылықтарын мейлінше бойларына сіңіру үшін оқушыларға келесі үлгіде тапсырма беруге болады: *«Берілген мәтінді оқып, түйген ойыңыз бойынша «Адамгершілік қасиеттер – жарқын өмірдің тұтқасы» тақырыбында аналитикалық эссе жазыңыз».*

3. Оқулықтағы 9-тапсырма бойынша нақыл сөздер берілген. Оқушылар нақыл сөздерді оқып, ондағы ойларды дәлелдеуі тиіс. Бұл тапсырманы келесі негізде құрастырып ұсынуға болады: *«Адалдық, әділдік туралы нақыл сөздер мен қанатты сөздерден буклет құрап, ондағы ойларды дәйекті түрде дәлелдеңіз».*

4. Оқулықтағы 11-тапсырма бойынша оқушылар құндылықтар тақырыбына қатысты алған білімдерімен, ойларымен бөлісуі керек. Бұл тапсырманы келесі жолмен ұсынуға болады: *«Мен үшін құндылық...» тақырыбында алған білімдеріңіз бойынша подкаст технологиясын қолдана отырып, бейне сабақ түсіріңіздер».*

5. Оқушылардың шығармашылық дағдыларын дамыту мақсатында оқулықтың 2-бөлімінде берілген өлең жолдарының үлгісіне қарап отырып ұйқасты өлең шығару тапсырмасын ұсынуға болады. Мәселен, *«Абайдың бес асыл іс пен бес жаман іс туралы саралаған «Ғылым таппай мақтанба» өлеңіне қарап отырып, «Құндылықсыз дүние бос» тақырыбында шағын өлең жолдарын құрастырыңыз».*

*Қорытынды.*Қорыта айтқанда, бүгінгі білім беру үдерісінде үлкен маңызға ие міндеттердің бірі – өскелең ұрпаққа құндылықты тәрбие тетіктерін игерту. Қазіргі заманғы тәрбиенің мақсаты - балалардың өзін-өзі анықтауына, өзін-өзі жүзеге асыруына және өзін-өзі қалпына келтіруіне мүмкіндік беретін әдістерді меңгерту, өскелең ұрпақтың бойына адалдық, әділдік, шыншылдық, жауапкершілік және ұлтжандылық құндылықтарын сіңіруге көмектесу. Бұл жолда мектеп бағдарламасындағы қазақ тілі пәнін «Адал азамат» бірыңғай тәрбие бағдарламасымен кіріктірудің мәні терең.

Қазақ тілі – балалардың ана тіліне деген құрметін қалыптастырып, тілдік білім, біліктерін дамытатын маңызды пән. Оқушылардың сөз мәдениеті мен ой мәдениетін жетілдіретін қазақ тілі пәніне «Адал азамат» бағдарламасын» кіріктіру арқылы ұлттық құндылықтарға деген көзқарасы оң, адал, әділ, жауапкершілікті, ұлтжанды, ықтымақтастық пен қарым-қатынасқа ашық дербес тұлға қалыптастыруға мүмкіндік аламыз. Осылайша, «Адал азамат» құндылықтарын білім беру үдерісіне жүйелі әрі мазмұнды түрде кіріктіру – жас ұрпақтың рухани-адамгершілік болмысын қалыптастырып, саналы, жауапты және қоғамға пайдалы тұлға тәрбиелеудің негізгі тетігі болып табылады.

– Мектеп бағларламасындағы түрлі пәндерді оқыту үдерісіне «Адал азамат» бағдарламасында көрсетілген бағыттар мен құндылықтарды кіріктіру;

– Оқушылардың жалпыадамзаттық және ұлттық құндылықтарға қатысты түсініктерін арттыратын сыныпішілік және сыныптан тыс оқу іс-әрекеттерін ұйымдастыру;

– Қазақ тілі пәнін оқыту барысында тілдік тапсырмалар мен жаттығуларды құндылықты білім тұрғысынан орындату;

– Оқу үдерісіне оқушылардың құндылықтарға қатысты ойларын еркін білдіруіне мүмкіндік беретін заманауи оқыту технологиялары мен жаңашыл әдіс-тәсілдерді енгізу.

Әдебиет

1. «Адал азамат» біртұтас тәрбие бағдарламасы. https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-edu/press/article/details/212869

2. «Адал азамат» біртұтас тәрбие бағдарламасы білім беру ұйымдарындағы тәрбие жұмысының негізіне айналады / ҚР премьер-министрінің ресми ақпараттық ресурсы. [Электрон. ресурс]. – URL: https://primeminister.kz/news/reviews/adal-azamat-birtutas-tarbie-bagdarlamasy-bilim-beru-uyymdaryndagy-tarbie-zhumysynyn-negizine-aynalady-29885 (қаралу уақыты: 30.03.2026)

3. Шотбайқызы А. Адал азамат тәрбиелеу міндеті / Егемен Қазақстан. 15 тамыз, 2025.
4. Қаржас С. Әлемдік сарапшылар «Адал Азамат: біртұтас тәрбие» президенттік бағдарламасына жоғары баға берді / Ulysmedia.kz. 10 қыркүйек, 2025.
5. Нұржан Ж. Қазақ тілін оқыту технологиясы. Алматы: «Ғылым» ғылыми баспа орталығы, 2003. 146 б.
6. Әрінова Б., Молдасан Қ., Байшағырова А. Қазақ тілі: жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық / Б. Әрінова, Қ. Молдасан, А. Байшағырова. – Алматы: Атамұра, 2018. – 128 б.

ҒТАМР 14.25.09
ӘОЖ 372.881.111.1

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚҰРАЛДАРЫ АРҚЫЛЫ ЛЕКСИКАЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ ДАМЫТУ

Таласпаева Ж.С., Ахмедова Н.Д.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Бұл мақалада орта буын оқушыларының ағылшын тіліндегі лексикалық құзыреттілігін дамыту мәселесі қарастырылады. Зерттеу барысында сөздік қорды меңгертудің теориялық негіздері талданып, оны тиімді дамыту жолдары айқындалды. Сонымен қатар, оқу үдерісінде қолданылатын заманауи цифрлық құралдардың мүмкіндіктеріне назар аударылды. Бұл жұмыста мұғалімдердің тәжірибесіне негізделген сауалнама нәтижелері ұсынылып, жаңа технологияларды қолданудың тиімділігі мен кездесетін қиындықтары анықталды. Зерттеу нәтижелері сөздік қорды дамытуда оқытуды жекелендіру, көптүрлі тапсырмаларды қолдану және оқушылардың белсенділігін арттырудың маңыздылығын көрсетті. Мақалада ұсынылған тұжырымдар ағылшын тілі сабақтарында сөздік қорды тиімді дамытуға бағытталған әдістемелік ұсыныстар беруге мүмкіндік береді.
Түйін сөздер: лексикалық құзыреттілік, сөздік қор, ағылшын тілі, жасанды интеллект, оқыту әдістері.

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема формирования лексической компетенции у учащихся среднего звена при изучении английского языка. В ходе исследования были проанализированы теоретические основы усвоения словарного запаса и определены эффективные способы его развития. Особое внимание уделяется возможностям использования современных цифровых инструментов в образовательном процессе. В работе представлены результаты опроса учителей, на основе которых выявлены преимущества и трудности применения новых технологий в обучении. Результаты исследования показывают важность индивидуализации обучения, использования разнообразных заданий и повышения активности учащихся при формировании словарного запаса. Полученные выводы могут быть использованы для совершенствования методики преподавания английского языка.
Ключевые слова: лексическая компетенция, словарный запас, английский язык, искусственный интеллект, методы обучения.

Annotation: This article examines the development of lexical competence among middle school students in learning English. The study analyzes the theoretical foundations of vocabulary acquisition and identifies effective ways to support vocabulary development. Special attention is given to the use of modern digital tools in the educational process. The paper presents the results of a teacher survey, which reveal both the advantages and challenges of using new technologies in teaching. The findings highlight the importance of personalized learning, the use of diverse tasks, and increased student engagement in vocabulary development. The results of the study can be applied to improve teaching practices and enhance vocabulary instruction in English language classrooms.
Keywords: lexical competence, vocabulary, English language, artificial intelligence, teaching methods.

Кіріспе. Қазіргі таңда білім беру жүйесінде цифрлық технологиялардың кеңінен қолданылуы шетел тілдерін оқыту үдерісіне елеулі өзгерістер енгізуде және де басты назар

тек тілдік білімді меңгертуге ғана емес, сонымен қатар білім алушылардың коммуникативтік құзыреттілігін дамытуға, тілді өмірлік жағдаяттарда тиімді қолдана алуына аударылуда. Осы тұрғыда ағылшын тілін оқытуда сөздік қорды меңгеру ең маңызды әрі күрделі мәселелердің бірі болып табылады.

Лексикалық құзыреттілік тіл үйренудің негізін құрайды, себебі ол білім алушылардың тілдік ақпаратты түсінуі мен оны өз ойын жеткізуде қолдануына тікелей әсер етеді. Сөздік қорының жеткіліксіздігі оқушылардың ойын толық жеткізуіне кедергі келтіріп қана қоймай, мәтіндерді түсінуін де қиындатады. Сондықтан, әсіресе орта буын оқушылары үшін сөздік қорды жүйелі түрде дамыту тілдік білім берудің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады [1].

Дегенмен, сөздік қорды дәстүрлі әдістер арқылы, яғни жаттау мен қайталау негізінде оқыту оқушылардың қызығушылығын әрдайым сақтай бермейді және ұзақ мерзімді нәтижеге жеткізе бермейді. Осыған байланысты қазіргі таңда оқыту үдерісінде цифрлық және интерактивті технологияларды қолдану қажеттілігі артып отыр. Соның ішінде жасанды интеллект технологиялары сөздік қорды меңгертуде жаңа мүмкіндіктер ұсынуда.

Зерттеулер көрсеткендей, 2020–2025 жылдар аралығында жасанды интеллект ағылшын тілін оқыту саласында қарқынды дамып келе жатқан бағыттардың біріне айналды [7]. Жасанды интеллектке негізделген құралдар білім алушылардың деңгейіне бейімделіп, жедел кері байланыс беруге және тілдік материалды контекст арқылы ұсынуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, Google Gemini сияқты заманауи құралдар мұғалімдерге оқушылардың деңгейіне сәйкес тапсырмалар құрастыруға, сөздерді контексте қолдануға арналған мысалдар беруге және интерактивті тапсырмалар ұйымдастыруға жағдай жасайды.

Алайда, білім беру үдерісінде жасанды интеллектті қолдану кеңінен зерттелгенімен, оның орта буын оқушыларының лексикалық құзыреттілігін қалыптастырудағы нақты дидактикалық мүмкіндіктері әлі де толық жүйеленбеген. Осыған байланысты мұғалімдердің жасанды интеллект құралдарын тиімді қолдану жолдарын қарастыру өзекті болып отыр.

Осы мақалада лексикалық құзыреттіліктің теориялық негіздері талданып, жасанды интеллектке негізделген құралдардың сөздік қорды дамытудағы дидактикалық мүмкіндіктері қарастырылады. Сонымен қатар, мұғалімдердің бұл технологияларды оқу үдерісінде тиімді қолдану жолдарына ерекше назар аударылады.

Әдеби шолу. Лексикалық құзыреттілік шетел тілін меңгерудің негізгі құрамдас бөліктерінің бірі болып саналады. Қарапайым тілмен айтқанда, бұл – сөздерді білу ғана емес, оларды дұрыс түсініп, орынды қолдана алу қабілеті. Яғни оқушы белгілі бір сөзді тек жаттап қана қоймай, оны сөйлеуде, жазуда, әртүрлі жағдаяттарда еркін пайдалана білуі керек.

Ғалымдар лексикалық құзыреттілікті кең мағынада қарастырады. Мысалы, Caro мен Rosado Mendinueta зерттеулерінде сөздік қор тек жеке сөздер жиынтығы емес, ол – сөз тіркесі, грамматикалық ерекшеліктер және сөздің контексте қолданылуын қамтитын күрделі жүйе екенін атап өткен [1]. Бұл дегеніміз, сөзді толық меңгеру үшін оны әртүрлі жағдайда қалай қолданылатынын түсіну маңызды.

Kolodiichuk өз еңбегінде лексикалық құзыреттілікті екі негізгі бөлікке бөледі: рецептивті және продуктивті [4]. Рецептивті сөздік қор - оқушының оқығанда немесе тыңдағанда түсінетін сөздері, ал продуктивті сөздік қор - өзі сөйлегенде немесе жазғанда қолдана алатын сөздері. Көп жағдайда оқушылар сөзді танығанымен, оны өздері қолдануда

қиналады. Сондықтан сабақта сөздерді тек жаттатып қана қоймай, оларды қолдануға бағытталған тапсырмалар беру маңызды.

Сөздік қорды дамытуда қолданылатын әдістердің де маңызы зор. Дәстүрлі түрде сөздерді сурет арқылы үйрету кеңінен қолданылып келеді. Kara мен Kucuk зерттеулерінде суреттермен жұмыс істеу оқушылардың сөзді есте сақтауына жақсы әсер ететіні көрсетілген [3]. Себебі визуалды ақпарат сөзді есте сақтауды жеңілдетеді және оқушының қызығушылығын арттырады.

Қазіргі уақытта цифрлық технологиялардың дамуына байланысты сөздік қорды меңгеру тәсілдері де өзгеріп отыр. Мысалы, мобильді қосымшалар арқылы оқушылар сыныптан тыс уақытта да тіл үйрене алады. Zhou мен Wei зерттеулерінде мұндай «сыныптан тыс оқу» (extramural learning) оқушылардың мотивациясын арттырып, сөздік қорын кеңейтуге көмектесетіні айтылған [5].

Соңғы жылдары жасанды интеллект технологиялары бұл бағытты одан әрі дамытып отыр. Jomaa және оның әріптестері жасанды интеллектке негізделген құралдар оқушыларға жеке деңгейіне сай тапсырмалар беруге, қателерін бірден көруге және өз бетінше жұмыс істеуге мүмкіндік беретінін атап өтеді [2]. Бұл оқыту үдерісінің анағұрлым тиімділігін арттырады.

Сонымен қоса, Saroyan зерттеулерінде жасанды интеллект құралдары арқылы сабақта интерактивті орта құруға болатыны көрсетілген [6]. Мұндай ортада оқушылар тек сөздерді жаттап қоймай, оларды түрлі тапсырмаларда қолданады, бұл олардың сөздік қорын тереңірек меңгеруіне ықпал етеді.

Әдістеме. Зерттеу барысында ағылшын тілі мұғалімдерінің жасанды интеллект құралдарын қолдану тәжірибесін анықтау мақсатында сауалнама жүргізілді. Зерттеуге жалпы саны 10 ағылшын тілі пәні мұғалімі қатысты.

Сауалнама Google Forms платформасы арқылы ұйымдастырылып, қатысушыларға жасанды интеллект құралдарын қолдану жиілігі, қолданылатын құрал түрлері, сондай-ақ олардың оқу үдерісіне әсері туралы сұрақтар қойылды. Сонымен қатар, мұғалімдердің жасанды интеллектті қолдануда кездесетін қиындықтары мен кәсіби даму қажеттіліктері де қарастырылды.

Зерттеу жұмысы сипаттамалық сипатта жүргізілді. Жиналған мәліметтер сандық түрде талданып, пайыздық көрсеткіштер арқылы ұсынылды. Бұл әдіс мұғалімдердің жасанды интеллект құралдарын қолдану деңгейін және оған деген көзқарасын жалпы сипатта көрсетуге мүмкіндік берді.

Нәтижелер мен талқылау. Жасанды интеллектке негізделген құралдардың лексикалық құзыреттілікті қалыптастырудағы дидактикалық мүмкіндіктері

Қазіргі білім беру жүйесінде жасанды интеллектке негізделген құралдар ағылшын тілін оқыту үдерісін жаңғыртуда маңызды рөл атқаруда. Бұл құралдар дәстүрлі оқыту әдістерін толықтыра отырып, оқушылардың сөздік қорын тиімді әрі қызықты түрде меңгеруіне мүмкіндік береді.

Жасанды интеллект құралдарының негізгі дидактикалық мүмкіндіктерінің бірі - оқытуды жекелендіру. Әрбір оқушының деңгейі, қабылдау жылдамдығы және оқу қажеттілігі әртүрлі болғандықтан, мұғалім үшін барлық оқушыға бірдей тиімді тапсырма дайындау қиындық тудырады. Ал жасанды интеллект құралдары оқушының деңгейіне сәйкес тапсырмалар ұсынып, оқу үдерісін жеңілдетеді.

Сонымен қатар, жасанды интеллект құралдары арқылы сөздік қорды меңгеруде көпарналы (multimodal) оқыту жүзеге асырылады. Мысалы, мұғалімдер жасанды интеллект көмегімен бейнероликтер, суреттер, флешкарталар және интерактивті тапсырмалар

дайындай алады. Мұндай тәсілдер оқушылардың сөзді есте сақтауын жеңілдетіп, олардың қызығушылығын арттырады.

Жасанды интеллект құралдарының тағы бір маңызды артықшылығы – жедел кері байланыс беру мүмкіндігі. Оқушылар тапсырманы орындағаннан кейін өз қателерін бірден көріп, түзете алады. Бұл олардың білімін бекітуге және сөздерді дұрыс қолдану дағдысын қалыптастыруға көмектеседі.

Сонымен қатар, жасанды интеллект оқушылардың өздігінен білім алуына жағдай жасайды. Оқушылар сабақтан тыс уақытта да сөздік қорын дамытып, жаңа сөздерді қайталап, өз деңгейін бақылап отыра алады. Бұл әсіресе ағылшын тілін қолдану мүмкіндігі шектеулі ортада өте маңызды.

Дегенмен, жасанды интеллект құралдарын қолдану мұғалімнің рөлін төмендетпейді. Керісінше, мұғалім бұл құралдарды тиімді пайдаланып, оқу процесін дұрыс бағытта ұйымдастыруы қажет. Мұғалім тапсырмаларды іріктеп, олардың мазмұнын бақылап, оқушыларға бағыт-бағдар беріп отырады.

Зерттеу барысында жүргізілген сауалнама нәтижелері ағылшын тілі сабақтарында жасанды интеллект құралдарын қолдану деңгейі мен оның тиімділігі туралы маңызды мәліметтерді көрсетті.

Сауалнамаға қатысқан мұғалімдердің жауаптарына сүйенсек *(Диаграмма 1. Сауалнама нәтижесі*), жасанды интеллект құралдарын қолдану әлі де толық қалыптасқан тәжірибе емес. Нақтырақ айтқанда, респонденттердің 40%-ы жасанды интеллект құралдарын сабақ барысында қолданатынын, ал 60%-ы бұл технологияларды тұрақты түрде пайдаланбайтынын көрсетті. Бұл нәтижелер мұғалімдер арасында жасанды интеллектке деген қызығушылық бар болғанымен, оны қолдану деңгейі әлі де жеткіліксіз екенін аңғартады.

Сонымен қатар, жасанды интеллект құралдарын қолданатын мұғалімдер негізінен генеративті платформаларды, атап айтқанда ChatGPT және Google Gemini сияқты құралдарды пайдаланатыны анықталды. Бұл құралдар мұғалімдерге сөздік қорды дамытуға арналған тапсырмалар, мысалдар және жаттығуларды жылдам дайындауға мүмкіндік береді.

Сауалнама нәтижелері мұғалімдердің жасанды интеллектке деген көзқарасының негізінен оң екенін көрсетті. Мұғалімдердің 70%-ы жасанды интеллект құралдарын қолдану оқыту тиімділігін арттырады деп есептейді. Бұл көрсеткіш жасанды интеллекттің білім беру үдерісіндегі әлеуеті жоғары екенін дәлелдейді.

Талдау барысында жасанды интеллект құралдарының бірнеше маңызды артықшылықтары анықталды. Біріншіден, бұл құралдар оқушылардың қызығушылығын арттырып, сабаққа белсенді қатысуына ықпал етеді. Екіншіден, жасанды интеллект құралдары арқылы көпарналы (визуалды, аудиалды, мәтіндік) оқыту жүзеге асырылады. Бұл тәсіл оқушылардың жаңа сөздерді есте сақтауын жақсартып, оларды әртүрлі контексте қолдануға мүмкіндік береді.

Үшіншіден, жасанды интеллект құралдары оқушылардың өздігінен білім алуына жағдай жасайды. Қазақстандық білім беру контекстінде оқушылардың ағылшын тілін қолдану мүмкіндігі шектеулі болғандықтан, мұндай құралдар сабақтан тыс уақытта да тіл үйренуге мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде сөздік қордың тұрақты түрде дамуына ықпал етеді.

Сонымен қатар, зерттеу нәтижелеріне сәйкес белгілі бір қиындықтардың да бар екенін көрсетті. Респонденттердің 70%-ы жасанды интеллект құралдарын қолдануда түрлі

қиындықтарға тап болғанын атап өтті. Бұл қиындықтарға технологияны дұрыс қолдана алмау, дайын материалдардың сапасына сенімсіздік және уақыт тапшылығы жатады.

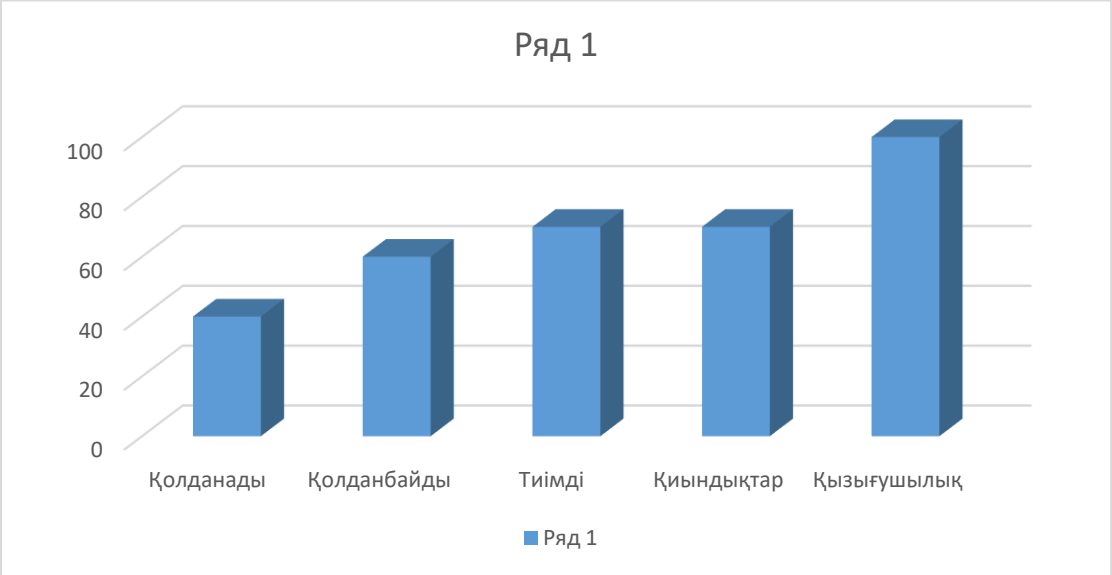


Диаграмма 1. - Сауалнама нәтижелері

Ең маңызды нәтижелердің бірі — барлық қатысушылардың (100%) жасанды интеллектті тиімді қолдану бойынша арнайы оқытуға қызығушылық танытуы. Бұл мұғалімдердің жаңа технологияларды қолдануға дайын екенін, бірақ оларға әдістемелік қолдау қажет екенін көрсетеді.

Жалпы алғанда, алынған нәтижелер жасанды интеллект құралдарының сөздік қорды дамытуда үлкен мүмкіндіктерге ие екенін дәлелдейді.

Қорытынды мен шешімдер. Жүргізілген зерттеу нәтижелері лексикалық құзыреттіліктің шетел тілін меңгерудегі маңызды рөлін көрсетті. Орта буын кезеңінде сөздік қорды дамыту оқушылардың тілдік және коммуникативтік қабілеттерін қалыптастыруда ерекше мәнге ие.

Теориялық талдау сөздік қорды тиімді меңгеру үшін оны контексте қолдану, қайталау және белсенді пайдалану қажеттігін дәлелдейді. Осы тұрғыдан алғанда, жасанды интеллектке негізделген құралдар оқыту үдерісін тиімді ұйымдастыруға және сөздік қорды меңгертуді жеңілдетуге мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері мұғалімдердің жасанды интеллектке оң көзқарасын көрсеткенімен, оны қолдану деңгейі әлі де жеткіліксіз екенін және әдістемелік қолдаудың қажеттілігін анықтады. Қорытындылай келе, жасанды интеллект құралдары сөздік қорды дамытуда тиімді құрал болып табылады және оларды оқу үдерісіне дұрыс енгізу оқыту сапасын арттыруға ықпал етеді. Зерттеу нәтижелері болашақта жасанды интеллект құралдарын тіл оқытуда жүйелі қолдану бағыттарын айқындауға негіз бола алады.

Әдебиет

1. Caro K., Rosado Mendinueta N. Lexis, Lexical Competence and Lexical Knowledge: A Review. Journal of Language Teaching. 2017. Vol. 12. pp. 205–220.
2. Jomaa N., Attamimi R., Al Mahri M. The Use of Artificial Intelligence (AI) in Teaching English Vocabulary in Oman: Perspectives, Teaching Practices, and Challenges. International Journal of Education and Development. 2023. pp. 45–58.

3. Kara S., Kucuk T. The Effects of Picture Dictionaries in Promoting Vocabulary Development of EFL Learners at Tertiary Level. ELT Journal. 2019. pp. 12–25.
4. Kolodiichuk N. Toward a Definition of Foreign Language Lexical Competence. Pedagogical Sciences. 2020. pp. 88–94.
5. Zhou Y., Wei M. On the Relationship Between Mobile-Based Extramural Activities and Vocabulary Development of EFL Learners: A Mixed-Method Study. Computer Assisted Language Learning. 2021. pp. 301–315.
6. Saroyan S. The Application of AI-Powered and Digital Tools in Teaching Vocabulary. Modern Linguistic Research. 2024. pp. 112–118.
7. Yilmaz M. Artificial Intelligence in Vocabulary Instruction within EFL Contexts: A Systematic Review (2020–2025). 2025.
8. Yessenbekova K. Understanding the Dynamics of English-Speaking Challenges for Students in Kazakhstan. 2022.

ҒТАМР 14.25.09
ӘОЖ 372.881.111.1

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ НЕГІЗІНДЕ АҒЫЛШЫНША ЕРКІН СӨЙЛЕУДІ ДАМЫТУДЫҢ ЛИНГВОДИДАКТИКАЛЫҚ МОДЕЛІ

Таласпаева Ж.С., Ешимбаева У.К.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Бұл мақалада орта буын оқушыларының ағылшын тіліндегі еркін сөйлеу дағдыларын қалыптастырудағы жасанды интеллект (ЖИ) технологияларының лингводидактикалық негіздері қарастырылады. Зерттеудің теориялық негізі ретінде академик С.С. Құнанбаеваның когнитивті-лингвомәдениеттанулық тұжырымдамасы алынып, ЖИ құралдары оқушының «екінші деңгейлі когнитивті санасын» дамытушы делдалдық артефакт ретінде талданды. Үш кезеңдік әдістеме (теориялық интеграция, оқыту дизайны және бағалау) негізінде ЖИ-дің сөйлеуді қалыптастырудағы төрт негізгі механизмі анықталды: шынайы коммуникацияны модельдеу, сценарийлік тапсырмалар арқылы қолдау көрсету (scaffolding), тілдік мазасыздықты төмендету және бейімделгіш кері байланыс. Зерттеу нәтижелері ЖИ негізіндегі еркін сөйлесу сессиялары оқушылардың сөйлеу құзыреттілігін арттырып, психологиялық кедергілерді жоюға тиімді екенін дәлелдейді.
Түйін сөздер: жасанды интеллект, лингводидактика, еркін сөйлеу дағдылары, екінші деңгейлі когнитивті сана, чат-боттар, тілдік мазасыздық, ағылшын тілін оқыту.

Аннотация: В данной статье рассматриваются лингводидактические основы технологий искусственного интеллекта (ИИ) в формировании навыков беглой английской речи у учащихся среднего звена. Теоретической базой исследования послужила когнитивно-лингвокультурологическая концепция академика С.С. Кунанбаевой, где инструменты ИИ анализируются как опосредующие артефакты, развивающие «вторичное когнитивное сознание» учащегося. На основе трехэтапной методологии (теоретическая интеграция, дизайн обучения и оценка) выявлены четыре ключевых механизма ИИ в формировании речи: моделирование реальной коммуникации, сценарная поддержка (скаффолдинг), снижение языковой тревожности и адаптивная обратная связь. Результаты исследования доказывают, что сессии свободного общения на базе ИИ эффективно повышают речевую компетенцию и способствуют устранению психологических барьеров.
Ключевые слова: искусственный интеллект, лингводидактика, навыки беглой речи, вторичное когнитивное сознание, чат-боты, языковая тревожность, обучение английскому языку.

Annotation: This article explores the linguodidactic foundations of Artificial Intelligence (AI) technologies in developing English speaking fluency among middle school students. Grounded in S.S. Kunanbayeva's cognitive-linguoculturological framework, AI tools are analyzed as mediating artifacts that foster the development of a learner's

"secondary cognitive consciousness." Using a three-phase methodology (theoretical integration, instructional design, and evaluation), the study identifies four key AI mechanisms for speech formation: authentic communication simulation, scenario-based scaffolding, reduction of language anxiety, and adaptive feedback. The findings demonstrate that AI-mediated conversational sessions effectively enhance speaking proficiency and eliminate psychological barriers in language learning.
Keywords: artificial intelligence, linguodidactics, speaking fluency, secondary cognitive consciousness, chatbots, language anxiety, EFL (English as a Foreign Language).

Кіріспе. Еркін сөйлеу дағдыларын қалыптастыру ағылшын тілін оқытудағы басты міндет болып жүктеледі, әсіресе оқушылардың шынайы коммуникативті тәжірибеге мүмкіндіктері шектеулі жағдайларда. Дәстүрлі оқыту көбінесе дайындықсыз ауызша сөйлеудің орнына грамматикалық ережелер мен оқылған ақпаратты толық түсінуді бірінші орынға қояды, нәтижесінде оқушылар теориялық білімді жақсы меңгергенмен, өз ойларын толық жеткізіп сөйлеуде қиналады.

Шет тілдік білім берудің бүгінгі күнгі парадигмасы шынайы коммуникативтік дағдыларды дамыту үшін оқушының нақты өмірлік жағдайларға негізделіп бағытталған өзара әрекеттесу тәжірибесінің болуын басты орынға қойып қарастырады. Білім беруді жаңғырту аясында тілдік дағдыларды оқыту С.С.Құнанбаева әзірлеген когнитивті лингвомәдениеттану әдіснамасымен тығыз байланысты болып келеді. Құнанбаеваның пікірінше, шет тілдерін оқыту мәдениетаралық қарым-қатынасқа қабілетті "көп тілді тұлғаны" қалыптастыруға бағытталуы тиіс, мұнда тіл тек құрал ғана емес, танымдық дүниетанымның көрінісі болып табылады [5].

Жасанды интеллект технологиялары ауызекі тілді қолдану үшін негізделген, жекелендірілген орта құру арқылы осы педагогикалық алшақтықты жоюдың басты құралдарына айналды. Көп тілдік модельдер, диалогтық чатботтар және сөйлеуді автоматты түрде тану жүйелері ситуациялық диалогтар құрастыра алады, қателіктерді бірден түзету мақсатында кері байланыс береді. Бұл технологиялар қарым-қатынастың шынайы контекстін көрсететін мазмұнды өзара әрекеттесуге оқушыларды тарта отырып, тілді коммуникативті оқыту мен тапсырмаларға негізделген оқытудың негізгі принциптерін жүзеге асырады.

Бұл мақаланың өзектілігі жасанды интеллект технологиялары еркін және ашық сөйлеу дағдыларын қалыптастыруға қалай ықпал ететінін және бұл құралдарды мектептегі ағылшын тілін оқытуға қалай тиімді біріктіруге болатынын түсіндіретін тұтас лингводидактикалық негіз құру қажеттілігінде жатыр.

Бұл мақаланың мақсаты- жасанды интеллект көмегімен ағылшын тілін оқытудың заманауи моделінің лингводидактикалық негіздерін талдап, жасанды интеллект технологиялары еркін сөйлеу дағдыларын қалыптастыруды қалай қолдайтынына ерекше назар аудару.

Әдеби шолу. Ағылшын тілін оқытуға ЖИ интеграциясы үш қағидаға байланысты негізделген. Коммуникативті тілді (CLT) оқытуда ЖИ көмекшілері еркін сөйлеу үшін шынайы қарым-қатынасты имитациялайтын мағынаға бағытталған өзара әрекеттесуге басымдық беріледі [6]. Тапсырмаға негізделген оқыту (TBL) студенттерді мақсатты ситуациялық диалогтарға тартатын чатботтар арқылы жүзеге асырылады, бұл сөйлеу құзыреттілігінің айтарлықтай жақсаруына әкеледі [1], [5].

Әлеуметтік-мәдени теория жасанды интеллектті "делдалдық артефакт" ретінде ұсынады, ол білім алушының жақын даму аймағында қолдауды (анықтамаларды, кері байланысты) қамтамасыз етеді [3]. Ұлттық құндылық тұрғысынан алғанда, бұл шеңбер С.С.Құнанбаеваның когнитивті лингвомәдениеттану әдістемесіне тура келеді, оған сәйкес

жасанды интеллект шынайы мәдени-лингвистикалық контексттерді модельдеу арқылы "Екінші тілдік когнитивті сананы" қалыптастыруға ықпал етеді [5].

Қазіргі таңдағы жасанды интеллект бірнеше негізгі технологиялар арқылы сөйлеуді қолдайды:

Үлкен тілдік модельдер(LLM): GPT сияқты жүйелер нақты әлемдегі күтпеген өзгерістерді көрсететін контекстке сәйкес ашық диалогтар жасайды [4].

Сөйлеуді автоматты түрде тану (ASR): нақты уақыттағы әңгімені талдауды және интонация бойынша кері байланысты қамтамасыз ететін құралдар ауызша түсініп қайталауға мүмкіндік береді [2]. Адаптивті кері байланыс жүйелері: NLP және эмоцияны тануды қолдана отырып, бұл жүйелер эмпатикалық, эмоционалды негіздерді қамтамасыз ете отыра, тілдік мазасыздықты тиімді төмендетеді [7].

Эмпирикалық дәлелдер жасанды интеллекттің араласуы сөйлеудің көптеген аспектілерін жақсартатынын нақтылайды. Квази-эксперименттік зерттеулер GPT негізіндегі чатботтарды пайдалану мен сөйлеуді меңгеру деңгейін жақсарту, сондай-ақ оқушылардың сенімділігін арттыру арасындағы жақсы оң корреляцияны (r = 0,61) көрсетеді [3]. Басқа зерттеулер жасанды интеллект уақыт өте келе, еркін сөйлеуді қалыптастыру үшін қажетті кең тәжірибені қамтамасыз етуге көмектесетінін көрсетеді [3].

Сонымен қатар, ASR негізіндегі оқыту жүйелері дереу түзету кері байланысының арқасында фонетикалық дәлдік пен стресс құрылымының айтарлықтай жақсарғанын көрсетті [2]. Нақты міндеттерге негізделген жасанды интеллекттің араласуы оқушының көзқарасын негативтен позитивтіге өзгерте отырып, ауызша сөйлеуде қысылмай айту үшін қажетті өзіне деген сенімділікті арттырады [6].

Әдістеме. Бұл зерттеу орта буын оқушыларына ағылшын тілін шет тілі ретінде (EFL) оқыту үдерісіне жасанды интеллектіні (AI) интеграциялауға бағытталған сапалық және сандық кейс-стади (жағдайлық зерттеу) дизайнына негізделген. Әдістеме үш практикалық кезеңнен тұрады:

Теориялық интеграция және құралдарды таңдау:

Зерттеудің бастапқы кезеңінде жасанды интеллектінің мүмкіндіктері С. С. Құнанбаеваның когнитивті лингвомәдениеттанулық тұжырымдамасымен ұштастырылды. Оқушының бойында «екінші деңгейлі когнитивті сананы» қалыптастыру мақсатында арнайы ЖИ құралдары іріктелді: мәтіндік өзара әрекеттесу үшін ірі тілдік модельдер (LLM) және ауызша сөйлеу тәжірибесі үшін дауыспен басқарылатын ЖИ агенттері. Бұл құралдар алдын ала дайындалмаған (скриптсіз), шынайы коммуникацияны модельдеу қабілетіне байланысты таңдап алынды.

Оқыту дизайны және іске асыру:

Практикалық тәжірибе 7 және 8-сынып оқушыларының қатысуымен жүргізілді. Оқу үдерісі келесі элементтерді қамтыды:

- Сценарийге негізделген тапсырмалар: Оқушылар ЖИ агентімен рөлдік ойындарға қатысты. Бұл ойындарда ЖИ «тіл тасымалдаушы құрдас», «туристік агент» немесе «тарихи тұлға» рөлін атқарды.
- Делдалдық (скаффолдинг) қолдау: Мұғалім бастапқы нұсқаулар мен тілдік құрылымдарды ұсынса, ЖИ еркін сөйлесу барысында жедел түзетуші кері байланыс пен бейімделген жауаптар беріп отырды.
- Ауызша сөйлеу циклдары: Оқушылар «тілдік кедергіні» (anxiety) төмендету және сөйлеу еркіндігін (fluency) арттыру үшін ЖИ-мен күн сайын 10-15 минуттық сөйлесу сессияларына қатысты.

Бағалау және деректерді жинақтау:

ЖИ-медиаторлық тәсілдің тиімділігі келесі әдістер арқылы бағаланды:

Салыстырмалы талдау: Қолданыстағы эмпирикалық деректерді сыныптағы бақылау нәтижелерімен салыстыру. Тақырыптық кодтау: Оқушылардың ілгерілеуін келесі санаттар бойынша жүйелеу: сөйлеу еркіндігінің дамуы, айтылым нақтылығы және аффективті қатысу (сенімділік деңгейі).

Нәтижелер мен талқылау. Үш кезеңнен тұратын әдістемені іске асыру нәтижесінде жасанды интеллект (ЖИ) технологияларының еркін сөйлеу дағдыларын қалыптастыруға ықпал ететін өзара байланысты төрт лингводидактикалық механизмі анықталды:

- Шынайы коммуникацияны модельдеу және когнитивті модельдеу: С. С. Құнанбаеваның тұжырымдамасына сәйкес, LLM негізіндегі чат-боттар тіл тасымалдаушының «тілдік әлем бейнесін» бейнелейтін цифрлық сұхбаттасушы ретінде рөл атқарды. Оқушылар алдын-ала дайындалмаған, жағдайлық диалогтарға қатысу арқылы күтпеген сөйлесу кезеңдері мен тілдік түзету (repair sequences) үдерістерін өңдеу үшін өздерінің «екінші деңгейлі когнитивті санасын» іске қосуға мәжбүр болды. Бұл механизм жаттанды сөздерден еркін ауызша сөйлеуге көшуге мүмкіндік берді [6], [3].
- Сценарийге негізделген тапсырмалар арқылы оқытуды қолдау (Scaffolding): Тапсырмаға негізделген ЖИ агенттерін (мысалы, туристік агенттер, тарихи тұлғалар) пайдалану тілдік тәжірибенің мақсатты және контекстке негізделген болуын қамтамасыз етті. Дәстүрлі жаттығулардан айырмашылығы, бұл сценарийлік тапсырмалар оқушыларға коммуникативтік мәселелерді шешу үшін өздерінің барлық тілдік қорын пайдалана алатын «транслингвистикалық кеңістік» ұсынды. ЖИ диалогтарына оқу бағдарламасына сай сөздік қор мен тақырыптарды енгізу педагогикалық сабақтастықты қамтамасыз етті [4].
- Күнделікті ЖИ-мен сөйлесу циклдарының маңызды нәтижесі — «тілдік мазасыздықтың» айтарлықтай төмендеуі болды. Оқушылар ЖИ ортасын құрдастарымен немесе мұғаліммен қарым-қатынасқа қарағанда қауіпсіз әрі жайлы сезінетінін атап өтті. Мұндай аффективті қолдау оқушының өзіне деген сенімділігі мен қанағаттану сезімін арттырды, бұл сөйлеу еркіндігінің басты алғышарттары болып табылады. Сандық бақылаулар бұған дейінгі зерттеулерді растай отырып, GPT негізіндегі интервенциялардың сөйлеу құзыреттілігінің артуымен тікелей байланысты екенін көрсетті ($r = 0.61$) [5], [7].
- Бейімделген кері байланыс және формативті бағалау: ЖИ интеграциясы оқушыларға үлкен сынып жағдайында мүмкін болмайтын жедел түзетуші кері байланыс алуға жағдай жасады. Сөйлеуді автоматты тану (ASR) құралдары айтылым, екпін және сөйлеу жылдамдығын нақты уақыт режимінде талдауға мүмкіндік берді. Бұл оқушылардың өз айтылымын дереу түзетіп, жетілдіріп отыратын формативті бағалау циклін қалыптастырды, нәтижесінде фонетикалық нақтылық пен жалпы ауызша сөйлеу еркіндігі жақсарды [2].

Эмпирикалық деректер мен сыныптағы бақылауларды жинақтай келе, ЖИ құралдары дәстүрлі оқытуды жай ғана алмастырып қоймай, теориялық білім мен еркін сөйлеу арасындағы алшақтықты жоятын делдалдық артефакт ретінде әрекет ететінін растайды.

Зерттеу нәтижесі орта буын оқушылары үшін мұғалімнің жетекшілігі мен ЖИ-дің автономды тәжірибесінің үйлесуі табиғи коммуникативтік дағдыларды дамыту үшін оңтайлы орта тудыратынын айқындайды. 1-кестеде жасанды интеллект технологиялары мен олардың еркін сөйлеу дағдыларын қалыптастыру механизмдеріне жасалған салыстырмалы талдау нәтижелері көрсетілген.

1-кесте. ЖИ технологиялары және еркін сөйлеуді қалыптастыру механизмдері

ЖИ технологиясы	Сөйлеуді қалыптастыру механизмі	Эмпирикалық нәтижелер
LLM негізіндегі чат-боттар	Тақырыптық ауысулары бар ситуациялық диалогтарды құру	Сөйлеу құзыреттілігінің айтарлықтай артуы; транслингвистикалық кеңістік құру [1], [6]
Сөйлеу диалог агенттері	Рөлдік тапсырмалар, сөйлесу кезектілігі және сөйлеуді түзету (repair sequences)	Ұзақ мерзімді қолданыстағы тұрақты тәжірибе және әлеуметтік белсенділік [3]
Сөйлеуді тану және фонетикалық модульдер	Автоматтандырылған айтылым кері байланысы бар ауызша циклдар	Айтылым нақтылығы мен екпін қоюдың өлшенетін жақсаруы [2].
Оқу бағдарламасына негізделген боттар	Оқулықтағы лексика мен тақырыптарды диалогқа енгізу	Түсіну деңгейі мен қызығушылықтың артуы; педагогикалық сабақтастық [3], [4]
Эмпатиялық бейімделгіш жүйелер	Эмоцияларды анықтау және кері байланыс тонын бейімдеу	Жағымсыз аффектілердің азаюы; тұрақты оқу белсенділігі [7].

Зерттеу барысында ЖИ-дің еркін сөйлеуге оң әсері дәлелденгенімен, бірнеше шектеулерді ескеру қажет. Біріншіден, эмпирикалық зерттеулердің көбі қысқа мерзімді интервенцияларға негізделген. Сондықтан сөйлеу дағдыларының ұзақ жылдар бойы даму траекториясын бақылау қажет. Екіншіден, прагматикалық сәйкестік пен дискурс тұтастығы сияқты күрделі сөйлеу құзыреттіліктерін автоматты бағалау әлі де қиындық тудырады.

Қорытынды мен шешімдер. Бұл зерттеу жасанды интеллект арқылы ағылшын тілін оқытудың заманауи парадигмасының лингводидактикалық негіздерін, соның ішінде ЖИ технологияларының табиғи сөйлеу дағдыларын қалыптастырудағы рөлін жан-жақты талдады. Талдау көрсеткендей, ЖИ негізіндегі чат-боттар, ірі тілдік модельдер (LLM) және сөйлеуді тану жүйелері коммуникативтік оқыту (CLT), тапсырмаға негізделген оқыту (TBL) және әлеуметтік-мәдени теорияның негізгі принциптерін іс жүзінде асырады. Зерттеудің негізгі нәтижелері ЖИ технологияларының табиғи сөйлеуді қалыптастырудағы төрт өзара байланысты механизмін айқындады: шынайы қарым-қатынасты модельдеу, тапсырмаға негізделген делдалдық (scaffolding), мазасыздықты төмендету арқылы аффективті қолдау көрсету және бейімделгіш мультимодальды кері байланыс. Заманауи модель мұғалімге бағытталған оқытудан оқушыға бағытталған, технологиялық делдалдыққа негізделген тәжірибеге көшуді негіздейді. Бұл тәжірибе мазасыздық деңгейі төмен, дербестендірілген және контекстке негізделген ортада ауызша еркін сөйлеуді жан-жақты дамытуға жағдай жасайды. Қорытындылай келе, ЖИ-ді сыныпқа сәтті интеграциялау үшін оны оқу бағдарламасымен үйлестіру, мұғалімдерді оқыту, тұрақты тәжірибе режимдерін орнату және ЖИ арқылы алынған дағдыларды шынайы коммуникацияға көшіру үшін оны мұғалім жетекшілік ететін талқылаулармен ұштастыру қажет.

Әдебиет

1. Alenezi, M., Wardat, Y., & Akour, M. (2025). Evaluating the effectiveness of chatbot-assisted learning in enhancing English conversational skills among secondary school students. Education Sciences, 15(9), 1136. https://doi.org/10.3390/educsci15091136

2. Al Hanadi, A. (2025). Enhancing English pronunciation with ChatGPT: An effective AI tutor for transforming language instruction and learning. Middle Korean Journal of Social Sciences and Humanities. https://doi.org/10.63620/mkpjsshr.2025.1043
3. Ericsson, P., Johansson, M., & Lindberg, O. (2023). English speaking practice with conversational AI: Lower secondary students' educational experiences over time. Computers and Education: Artificial Intelligence, 5, 100164. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100164
4. Kang, S., Park, J., & Kim, H. (2024). AI-based language tutoring systems with end-to-end automatic speech recognition and proficiency evaluation. ETRI Journal, 46(2). https://doi.org/10.4218/etrij.2023-0322
5. Kunanbayeva, S. S. (2013). The Modernization of Foreign Language Education: The Linguocultural-Communicative Approach (2nd ed.). London: Hertfordshire Press.
6. Rad, H. S., Jafarpour, A. A., & Tavakoli, M. (2025). AI language alchemists: Unleashing task-based chatbots to enhance speaking proficiency, shape attitudes, and foster a translanguaging space. Journal of Educational Computing Research. https://doi.org/10.1177/07356331251363281
7. Tu, C., Chen, M., & Lin, P. (2023). Constructing a natural conversation learning activity to improve students' English-speaking skills. Proceedings of the International Conference on Computers in Education (ICCE). https://doi.org/10.58459/icce/2023/1077

ҒТАМР 16.21.51
ӘОЖ 8. 82. 82-1

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ТОПОНИМДЕРІН РӘСІМДЕУ МӘСЕЛЕСІ

Таласпаева Ж.С., Жалелова Т.Д.
Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Мақалада Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерін рәсімдеу мәселесі тілдік, тарихи, құқықтық және әлеуметтік қырлар тұрғысынан қарастырылады. Аймақ топонимиясы – өңірдің этномәдени жадын, тарихи сабақтастығын және кеңістік туралы халықтық танымын сақтайтын маңызды ономастикалық жүйе. Сондықтан жер-су атауларын біріздендіру, тарихи атауларды қалпына келтіру, олардың жазылуын, транскрипциясын және ресми құжаттарда берілу тәртібін жүйелеу қазіргі кезеңдегі өзекті ғылыми әрі практикалық міндеттердің бірі болып отыр. Қазақстанда әкімшілік-аумақтық бірліктер мен елді мекен құрамдас бөліктеріне атау беру, қайта атау және олардың транскрипциясын нақтылау құқықтық нормалармен реттеледі; мұнда Үкімет құзыреті, ономастика комиссияларының қорытындысы және жергілікті халық пікірін ескеру тәртібі заңнамалық тұрғыда белгіленген. Мақалада Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерін рәсімдеудегі негізгі түйткілдер ретінде тарихи атаулардың бұрмалануы, орысша және қазақша нұсқалардың сәйкессіздігі, картографиялық және анықтамалық материалдардағы ала-құлалық, көрнекі ақпараттағы орфографиялық қателер, сондай-ақ өңірлік ерекшелікті ескермеу мәселелері талданады. Соңғы жылдары жарияланған зерттеулерде Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерінің түркілік қабаты, олардың лексика-семантикалық сипаты мен тарихи-мәдени негіздері арнайы қарастырылып, бұл аймақ атауларының жай ғана номинациялық бірлік емес, ұлттық жадының маңызды көрсеткіші екенін дәлелдейді.

Түйін сөздер: топонимия, ономастика, рәсімдеу, Солтүстік Қазақстан облысы, географиялық атаулар, тарихи атау, транскрипция, тілдік норма.

Аннотация: В статье рассматривается проблема оформления топонимов Северо-Казахстанской области с языковой, исторической, правовой и социальной точек зрения. Топонимия региона представляет собой важную ономастическую систему, сохраняющую этнокультурную память края, историческую преемственность и народные представления о пространстве. В связи с этим унификация географических названий, восстановление исторических наименований, упорядочение их написания, транскрипции и правил употребления в официальных документах являются одной из актуальных научных и практических задач современного этапа. В Казахстане присвоение, переименование административно-территориальных единиц и составных частей населённых пунктов, а также уточнение их транскрипции регулируются правовыми

нормами; законодательством определены полномочия Правительства, порядок рассмотрения заключений ономастических комиссий и учёта мнения местного населения. В статье в качестве основных проблем оформления топонимов Северо-Казахстанской области анализируются искажение исторических названий, несоответствие казахских и русских вариантов, разночтения в картографических и справочных материалах, орфографические ошибки в визуальной информации, а также недостаточный учёт региональной специфики. В исследованиях, опубликованных в последние годы, специально рассматриваются тюркский пласт топонимов Северо-Казахстанской области, их лексико-семантические особенности и историко-культурные основы, что подтверждает: названия данного региона являются не просто номинативными единицами, а важным показателем национальной памяти.

Ключевые слова: топонимия, ономастика, оформление, Северо-Казахстанская область, географические названия, историческое название, транскрипция, языковая норма.

Annotation: This article examines the issue of standardizing and formalizing the toponyms of North Kazakhstan Region from linguistic, historical, legal, and social perspectives. The region's toponymy constitutes an important onomastic system that preserves its ethnocultural memory, historical continuity, and people's perceptions of space. Therefore, the unification of geographical names, the restoration of historical place names, and the systematization of their spelling, transcription, and use in official documents remain among the most relevant scholarly and practical tasks today. In Kazakhstan, the naming and renaming of administrative-territorial units and constituent parts of settlements, as well as the clarification of their transcription, are regulated by legal norms. The powers of the Government, the role of onomastic commissions, and the procedure for taking local public opinion into account are all defined by legislation. The article identifies the main problems in formalizing the toponyms of North Kazakhstan Region, including the distortion of historical names, inconsistencies between Kazakh and Russian versions, discrepancies in cartographic and reference materials, orthographic errors in visual information, and insufficient consideration of regional specificity. Recent studies have specifically examined the Turkic layer of the toponyms of North Kazakhstan Region, their lexical-semantic features, and their historical and cultural foundations. These studies demonstrate that the place names of this region are not merely nominative units, but also important markers of national memory.

Keywords: toponymy, onomastics, formalization, North Kazakhstan Region, geographical names, historical name, transcription, language norm.

Кіріспе. Топонимдер – халықтың тарихи жадын, дүниетанымын, табиғи ортаға қатынасын және этномәдени тәжірибесін бойына сақтаған маңызды тілдік бірліктер. Қазақстанда ономастика мәселесі мемлекеттік деңгейде маңызды идеологиялық және мәдени бағыттардың біріне айналып отыр. Бұл, ең алдымен, тарихи атауларды сақтау, қалпына келтіру, оларды ғылыми тұрғыдан негіздеу және ресми қолданыста біріздендіру қажеттілігімен байланысты. Осы ретте топонимдерді рәсімдеу мәселесі тек орфографиялық немесе техникалық сипаттағы міндет емес, ұлттық тарихи сананы жаңғыртуға, мәдени сабақтастықты сақтауға және қоғамдық кеңістіктегі тілдік нормаларды орнықтыруға қызмет ететін маңызды үдеріс болып саналады [1, 4 б.].

Мемлекеттік тіл саясатын жүзеге асыруға арналған ресми құжаттарда да географиялық атауларды біріздендіру, көрнекі ақпарат мәтіндерін реттеу, орфографиялық нормаларды тұрақтандыру сияқты бағыттарға ерекше назар аударылады. Бұл талаптар топонимдердің ресми құжаттарда, картографиялық өнімдерде, анықтамалық басылымдарда және қоғамдық кеңістіктегі көрнекі ақпаратта сауатты әрі біркелкі берілуін қамтамасыз етуге бағытталған [2]. Демек, топонимдерді рәсімдеу мәселесі тіл мәдениетімен ғана емес, мемлекеттік басқару, тарихи жад және рухани кеңістік мәселелерімен де тығыз байланысты. Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерін рәсімдеу мәселесін арнайы қарастыру ғылыми және практикалық тұрғыдан өзекті болып табылады. Бұл бағыттағы зерттеу өңірлік ономастикалық жүйені реттеуге, тарихи атаулардың табиғатын айқындауға, олардың ресми қолданыстағы жазылу нормаларын жүйелеуге және мемлекеттік тілдің қоғамдық кеңістіктегі қызметін нығайтуға мүмкіндік береді.

Зерттеу нысаны. Солтүстік Қазақстан облысындағы топонимдер жүйесі және оларды ресми, картографиялық, анықтамалық, көрнекі-ақпараттық кеңістікте рәсімдеу үдерісі.

Зерттеудің мақсаты. Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерін рәсімдеудің құқықтық-нормативтік негіздерін, тілдік ерекшеліктерін және практикалық проблемаларын талдау, сондай-ақ оларды біріздендірудің тиімді жолдарын ұсыну.

Зерттеу әдістері. Мақалада сипаттамалы, салыстырмалы, тарихи-салғастырмалы, ономастикалық және нормативтік-құқықтық талдау әдістері қолданылды. Сонымен қатар аймақ топонимдеріне қатысты ғылыми еңбектер, заңнамалық актілер және ономастика саласындағы ресми құжаттар сарапталды.

Негізгі бөлім. Солтүстік Қазақстан облысында топонимдерді рәсімдеу ісі соңғы жылдары қоғамдық және ғылыми назарға жиі ілігіп жүргенімен, бұл бағытта әлі де шешімін толық таппаған мәселелер жеткілікті [3, 279 б.]. Олардың бір бөлігі тарихи себептерден туындаса, енді бір бөлігі қазіргі ресми қолданыс пен тілдік нормалардың өзара үйлесімсіздігінен байқалады. Мұндай қиындықтар ономастикалық кеңістіктің жүйесізденуіне, атаулардың әркелкі қолданылуына және тарихи мазмұнның көмескіленуіне әкеледі.Топонимдерді рәсімдеу мәселелер келесі түрде болды: [3, 280 б.]

Бірінші ірі мәселе – тарихи атаулардың бұрмалануы мен қосарлы қолданысы. Өңірдегі бірқатар атаулардың қазақша және орысша нұсқалары мағыналық жағынан тең түспейді немесе дыбыстық бейнесі әртүрлі беріледі. Кейбір атаулар ресми құжатта бір нұсқада, картада екінші нұсқада, ал жергілікті халық жадында үшінші түрде сақталуы мүмкін.

Екінші мәселе – транскрипциялық және орфографиялық тұрақсыздық. Қазақ тілінің дыбыстық жүйесіне тән әріптердің дұрыс таңбаланбауы, атаудың бірге немесе бөлек жазылуындағы ала-құлалық, дефис арқылы берілетін күрделі атаулардың түрліше рәсімделуі, кісі есіміне қатысты топонимдердің әрқилы таңбалануы жиі кездеседі.

Үшінші мәселе – топонимдердің тарихи-танымдық мазмұнының ескерілмеуі. Кей жағдайда атау өзгерту немесе нақтылау жұмысы тек ресми құжатты жаңартумен шектеліп, оның этимологиясы, тарихи қалыптасу жолы, жергілікті халық санасындағы орны және мәдени-символдық мәні жеткілікті зерттелмейді. Соның салдарынан кейбір атаулар сырттай дұрыс көрінгенімен, тарихи қисынға немесе халықтық қолданысқа сай келмеуі мүмкін.

Төртінші мәселе – көрнекі ақпарат пен картографиялық өнімдердегі бірізділіктің әлсіздігі. Көше атауы тақтайшаларында, жол көрсеткіштерінде, ресми сайттарда, электронды карталарда, анықтамалықтарда және мекенжайлық базаларда бір атаудың бірнеше нұсқада берілуі жиі ұшырасады. Бұл жағдай ресми ономастикалық шешімнің практикалық деңгейде толық жүзеге аспай отырғанын аңғартады. Әсіресе ауылдық елді мекендерде, шекаралық аудандарда немесе ескі әкімшілік деректер жаңартылмаған жүйелерде бұл мәселе анық көрінеді.

Бесінші мәселе – қоғамдық пікір мен ғылыми сараптаманың арасында тепе-теңдіктің толық сақталмауы. Заңнамада халық пікірін ескеру қарастырылғанымен, бұл талап кейде формалды сипатта орындалады. Ал кей жағдайда керісінше, қоғамдық эмоция басым түсіп, ғылыми сараптама жеткілікті дәрежеде назарға алынбай қалады.

Алтыншы мәселе – өңірлік ерекшеліктің жеткілікті ескерілмеуі. Солтүстік Қазақстан облысы елдің өзге аймақтарына қарағанда тарихи құрамы, этникалық байланыстары, отарлық кезең әсері және шекаралық орналасуы жағынан ерекшеленеді. Соған қарамастан кейбір ономастикалық шешімдерде осы өңірдің ішкі тарихи логикасы мен жергілікті тілдік жад ерекшелігі жеткілікті ашылмай қалады.

Осы мәселелердің барлығы Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерін рәсімдеу ісінің тек емле немесе ресми бекіту мәселесі еместігін дәлелдейді.

Кесте 1 – Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерін рәсімдеудің негізгі бағыттары [4, 7 б.]

№	Бағыттар	Өзекті мәселелер
1	Тарихи-лингвистикалық негіз	Атаулардың тарихи төркіні көмескіленген, жасанды нұсқалар араласқан
2	Құқықтық реттеу	Заң нормаларының жергілікті деңгейде әркелкі орындалуы
3	Рәсімдеудегі проблемалар	Ресми құжат, карта, тақтайша және цифрлық базалар арасында сәйкессіздік
4	Тарихилық ұстанымы	Кей атаулар тарихи негізсіз өзгертілуі мүмкін
5	Тілдік нормалылық	Бір атаудың бірнеше жазылу нұсқасы кездеседі
6	Жүйелілік	Жекелеген атаулар өңірлік контекстен тыс қаралады
7	Уәжділік	Атаудың бастапқы мағынасы ұмытылған
8	Ұлттық және өңірлік ерекшелік	Өңірлік ерекшелік ескерілмей, формалды біріздендіру орын алуы мүмкін
9	Кешенді зерттеу	Бірсалалы қарастырудан шешім әлсіз шығады

Лингвистика ғылымында қалыптасқан негізгі зерттеу әдістері ономастикалық зерттеулерде де кеңінен қолданылады. Атап айтқанда, дескриптивтік (сипаттама), тарихи-салыстырмалы (компаративтік), тарихи-салғастырмалы (типологиялық), фонетикалық және морфологиялық әдістер ономастикалық материалды талдаудың басты құралдары болып саналады. Бұл әдістер атаулардың тілдік табиғатын, құрылымын және тарихи дамуын кешенді түрде зерделеуге мүмкіндік береді.

Кесте 2 – Топонимдердің тілде рәсімделуі [5, 21 б.]

№	Оним түрі	Қазақ тіліндегі	Орыс тіліндегі
1	гелионим	258	345
2	лимноним	875	743
3	потамоним	89	15
4	дриноним	69	168
5	дромоним	45	28
6	инсулиноним	–	3
7	некроним	29	1
8	астионим	1	4
9	комоним	1537	1356
10	ороним	182	174
11	спелеоним	3	2
Жалпы:		3088	2839

Сурет 1 – СҚО топонимдерінің тілде рәсімделуі бойынша пайыздық көрсеткіштері [5, 21 б.]

Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерін рәсімдеу мәселесін тиімді шешу үшін бұл бағыттағы жұмысты тек атауларды өзгерту немесе жазылуын түзету деңгейінде емес, тарихи, тілдік, құқықтық және ұйымдастырушылық тұрғыдан кешенді түрде қарастыру қажет. Өйткені топонимиялық кеңістікті жүйелеу – бір мезеттік науқан емес, ұзақ мерзімді ғылыми және қоғамдық үдеріс. Осыған байланысты өңірдегі топонимдерді біріздендіру мен дұрыс рәсімдеудің бірнеше негізгі жолын көрсетуге болады [6, 7 б.]. Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерін рәсімдеу мәселесін шешу үшін ғылыми дәлдік, құқықтық тәртіп, қоғамдық келісім және ақпараттық бірізділік қатар сақталуы қажет. Егер осы бағыттар өзара байланыста жүзеге асса, өңірдің топонимиялық кеңістігі жүйеленіп қана қоймай, оның тарихи жадын, ұлттық мазмұнын және мәдени құндылығын сақтауға да нақты мүмкіндік туады. Демек, топонимдерді дұрыс рәсімдеу – тек тілдік норманы орнықтыру емес, өңірдің тарихи келбетін ғылыми негізде қайта тану мен қоғамдық санада бекіту үдерісі.

Кесте 3 – Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерін рәсімдеу мәселесін шешу жолдары [7]

№	**Шешу жолдары**	**Сипаты**
1	Бірыңғай өңірлік дерекқор құру	Барлық топонимдердің ресми, тарихи, жергілікті нұсқаларын жүйелеу
2	Ғылыми сараптаманы күшейту	Лингвист, тарихшы, этнограф, архивист мамандарын тарту
3	Архивтік және далалық материалдарды салыстыру	Көне карталар, мұрағат құжаттары, ауызша деректерді қатар пайдалану
4	Көрнекі ақпаратты біріздендіру	Көше тақтайшалары, жол көрсеткіштері, ресми құжаттардағы жазылымды сәйкестендіру
5	Әдістемелік нұсқаулық әзірлеу	Транскрипция, орфография, күрделі атауларды рәсімдеу тәртібін нақтылау
6	Қоғамдық талқылауды жетілдіру	Халық пікірін ғылыми түсіндіру жұмыстарымен ұштастыру
7	Білім беру және насихат жұмыстарын жүргізу	Өлкетану, мектеп, ЖОО, музей арқылы топонимиялық білімді тарату
8	Цифрлық ономастикалық карта жасау	Интерактивті атлас, электронды база, ресми онлайн платформа әзірлеу
9	Өңірлік ерекшелікті ескеру	Шекаралық, тарихи және этномәдени өзгешелікті назарға алу
10	Бақылау тетігін күшейту	Бекітілген атауларды барлық құжат пен жүйеге уақтылы енгізу

Кестеде Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерін рәсімдеу мәселесін шешудің негізгі бағыттары жүйеленген. Кесте мазмұнына қарағанда, топонимиялық кеңістікті реттеу жұмысы бір ғана атауды өзгерту немесе түзетумен шектелмейді, ол ғылыми, құқықтық, ақпараттық және қоғамдық тетіктердің барлығын қатар қамтитын кешенді үдеріс екені байқалады. Келтірілген алғашқы бағыттар бірыңғай өңірлік дерекқор құру, ғылыми сараптаманы күшейту және архивтік-далалық материалдарды салыстыру арқылы атаулардың тарихи негізін нақтылауға бағытталған. Бұл шаралар жер-су атауларының шығу тегін, жергілікті қолданысын және ресми нұсқасын өзара сабақтастырып, ғылыми тұрғыдан дәлелді шешім қабылдауға мүмкіндік береді [8, 5-7 б.].

Қорытынды. Солтүстік Қазақстан облысы топонимдерін рәсімдеу мәселесі – тек атаулардың жазылуын реттеу немесе оларды ресми құжаттарда біріздендірумен шектелетін тар ауқымды міндет емес. Бұл – өңірдің тарихи жадын сақтау, ұлттық болмысын тану, мәдени сабақтастықты жалғастыру және мемлекеттік тілдің қоғамдық кеңістіктегі қызметін нығайтуға бағытталған кешенді үдеріс. Өйткені топонимдер белгілі бір аумақтың табиғи ерекшелігін ғана емес, сол жерде өмір сүрген халықтың дүниетанымын, этностық құрамын, әлеуметтік тәжірибесін және тарихи тағдырын бойына жинақтаған ерекше тілдік-мәдени құбылыс болып табылады. Осыған байланысты атауларды ресімдеу барысында олардың шығу төркіні, тарихи қолданысы, семантикалық уәжі және жергілікті халық жадындағы орны міндетті түрде ескерілуі тиіс. Талдау нәтижесінде өңірдегі негізгі проблемалар ретінде тарихи атаулардың бұрмалануы, қазақша және орысша нұсқалардың сәйкессіздігі, транскрипциялық және орфографиялық тұрақсыздық, көрнекі ақпарат пен картографиялық өнімдердегі ала-құлалық, сондай-ақ қоғамдық пікір мен ғылыми сараптаманың өзара үйлесімінің жеткіліксіздігі айқындалды. Бұл мәселелердің барлығы топонимиялық кеңістікті жүйелеу ісінің тек әкімшілік шара емес, терең ғылыми дайындықты қажет ететінін көрсетеді.

Әдебиет

1. Жанұзақ Т., Рысберген Қ. Қазақ ономастикасы: жетістіктері мен болашағы. – Алматы: Азия, 2004. – 128 б. – 4-б.
2. Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Заңы: 1997 жылғы 11 шілдедегі № 151-I.
3. Иманбердиева С.Қ., Тойшыбаев З., Мәлікова С.З. Солтүстік Қазақстан облысы топонимдері. – Нұр-Сұлтан, 2020. – 628 б. – 279–280-бб.
4. Ономастика және көрнекі ақпарат: міндеттер мен ұсыныстар (сала мамандарына әдістемелік көмек) / құраст. С.А. Итеғұлова. – Астана, 2016. – 81 б. – 5–7-бб.
5. Иманбердиева С.Қ., Тойшыбаев З., Мәлікова С.З. Солтүстік Қазақстан облысы топонимдері. – Нұр-Сұлтан, 2020. – 628 б. – 21-б.
6. Ономастика және көрнекі ақпарат: міндеттер мен ұсыныстар (сала мамандарына әдістемелік көмек) / құраст. С.А. Итеғұлова. – Астана, 2016. – 81 б. – 5–6-бб.
7. Сыздық Р. Тіл мәдениеті және оның мәселелері. – Алматы: Арыс, 2001. – 240 б.
8. Ономастика және көрнекі ақпарат: міндеттер мен ұсыныстар (сала мамандарына әдістемелік көмек) / құраст. С.А. Итеғұлова. – Астана, 2016. – 81 б. – 5–7-бб.

ҒТАМР 14.25.09
ӘОЖ 372.881.111.1

АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА МУЛЬТФИЛЬМДЕРДІ ТАҢДАУДЫҢ КРИТЕРИЙЛЕРІН ӘЗІРЛЕУ

Таласпаева Ж.С., Қасым О.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Қазіргі білім беру жүйесінде ағылшын тілін оқытуда аутентикалық аудиовизуалдық материалдардың, әсіресе мультфильмдердің рөлі артып келеді. Алайда мұғалімдердің материал таңдаудағы жүйесіздігі оқу тиімділігін төмендетеді және оқушылардың мотивациясына кері әсер етеді. Мақалада ағылшын тілі сабақтарында (EFL) мультфильмдерді дидактикалық құрал ретінде таңдаудың педагогикалық критерийлері жүйеленеді. Зерттеу коммуникативтік тәсілге, Майердің мультимедиалық оқыту теориясына және Стивен Крашеннің comprehensible input гипотезасы және соңғы жылдардағы эмпирикалық зерттеулерге сүйенеді. Лингвистикалық, әдістемелік, психологиялық-педагогикалық, социомәдени және техникалық топтарға жіктеледі, әрқайсысына критерийлер мен мысалдар келтіріледі. Ұсынылған жүйе мұғалімдерге материалды объективті бағалауға және сабақтың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: Ағылшын тілі оқыту, EFL, мультфильмдер, аутентикалық аудиовизуалдық материалдар, таңдау критерийлері, сөздік қорды дамыту, оқушы мотивациясы, дидактикалық құралдар.

Аннотация: В современной системе образования возрастает роль аутентичных аудиовизуальных материалов, в частности мультфильмов, при обучении английскому языку. Однако бессистемный выбор материалов учителями снижает эффективность обучения и мотивацию учащихся. В статье систематизируются педагогические критерии отбора мультфильмов как дидактического средства на уроках английского языка (EFL). Исследование опирается на коммуникативный подход, теорию мультимедийного обучения Майера, гипотезу comprehensible input Крашена и современные эмпирические данные. Выделены и обоснованы лингвистические, методические, психолого-педагогические, социокультурные и технические критерии с индикаторами и примерами. Предлагаемая система позволяет учителям объективно оценивать материалы и повышать эффективность уроков.

Ключевые слова: Английский язык, EFL, мультфильмы, аудиовизуальные материалы, критерии отбора, расширение словарного запаса, аутентичные материалы, мотивация, дидактические средства

Annotation: In contemporary education, authentic audiovisual materials, particularly animated cartoons, play an increasingly significant role in English language teaching (EFL). However, teachers' unsystematic selection often reduces instructional effectiveness and student motivation. The article systematizes pedagogical criteria for selecting cartoons as didactic tools in EFL classrooms. Drawing on communicative approach, Mayer's multimedia learning theory, Krashen's comprehensible input hypothesis, and recent empirical studies, the paper classifies linguistic, methodological, psycho-pedagogical, sociocultural, and technical criteria, providing indicators and examples for each. The proposed framework enables teachers to objectively evaluate materials and enhance lesson effectiveness.

Keywords: English language teaching, EFL, animated cartoons, audiovisual materials, selection criteria, enlarging vocabulary, authentic materials, student motivation, didactic tools.

Кіріспе. Қазіргі заманда мультфильмдер мен анимациялық туындылар балалар мен жасөспірімдердің өмірінде маңызды орын алады. Олар арқылы балалар әлемді түрлі-түсті, қызықты бейнелермен таниды, ал жанрлардың әртүрлілігі көрерменге таңдау мүмкіндігін береді. Мультфильмдер білім беру құралы ретінде де тиімді: олар құндылықтарды, әлеуметтік дағдыларды және тілдік құзыреттілікті қалыптастыруға көмектеседі. Мысалы, «Дора – саяхатшы» (Dora the Explorer) мультсериалында балалар жаңа білім алуға, достыққа, отбасылық байланысқа және көмек көрсетуге үйренеді. Ал «Блюи» (Bluey) отбасылық құндылықтарды, үлкендерге құрметті және бос уақытты шығармашылықпен өткізуді дәріптейді.

Қазақстанда көптілді білім беру саясатының басымдығына байланысты ағылшын тілін оқытудың рөлі артып келеді. «Үштілділік» мемлекеттік бағдарламасы ағылшын тілін жаһандық коммуникация құралы ретінде дамытуды мақсат етеді. Ағылшын тілі – ғылыми қоғамдастықтың, халықаралық қатынастардың және жаңа мүмкіндіктердің универсалды тілі. Дегенмен, анимациялық контенттің көптігіне байланысты шынымен пайдалы, психологиялық тұрғыдан қауіпсіз және дидактикалық мақсатқа сай материалды таңдау қиынға соғады. Мұғалімдер көбіне жеке талғамына немесе танымалдыққа сүйенеді, бұл тіл деңгейіне, мәдени ерекшеліктерге немесе оқу мақсаттарына сәйкессіздікке әкелуі мүмкін [1]. Зерттеудің негізгі мақсаты: Ағылшын тілі сабақтарында мультфильмдерді дидактикалық құрал ретінде таңдаудың педагогикалық критерийлерін жүйелеу және негіздеу арқылы мұғалімдерге материалды объективті бағалауға мүмкіндік беретін практикалық құрал ұсыну.

Зерттеудің міндеттері:

1. Ағылшын тілі сабақтарында мультфильмдерді қолданудың теориялық негіздерін анықтау.
2. Мультфильмдерді таңдаудың негізгі критерийлерін топтастыру: лингвистикалық, әдістемелік, психологиялық-педагогикалық, социомәдени және техникалық критерийлерді жіктеу.
3. Әр критерий тобына индикаторлар мен нақты мысалдар келтіру арқылы олардың практикалық қолданылуын көрсету.
4. Қазақстанның орта мектеп оқушыларының (11–14 жас) жас ерекшеліктері мен «Үштілділік» білім беру саясатының талаптарын ескере отырып, критерийлерді жергілікті контекске бейімдеу.
5. Ұсынылған критерийлер жүйесінің мұғалімдердің жұмысын жеңілдету, оқушылардың мотивациясын арттыру және сабақ тиімділігін жоғарылатудағы практикалық маңызын негіздеу, сондай-ақ болашақ эмпирикалық зерттеулерге бағыт беру.

Әдебиетке шолу. Қазіргі шет тілін оқыту әдістемесінде аутентикалық аудиовизуалдық материалдардың, әсіресе мультфильмдердің рөлі айтарлықтай артып келеді. Стивен Крашеннің comprehensible input гипотезасы бойынша, тілді меңгеру үшін оқушыларға түсінікті және қызықты мазмұн қажет. Мультфильмдер визуалды қолдау арқылы лексика мен грамматиканы табиғи контексте ұсына отырып, осы гипотезаны тиімді жүзеге асырады. Ричард Майердің мультимедиалық оқыту теориясы мультфильмдердің тиімділігін түсіндіреді: сөздер мен бейнелердің бір мезгілде қолданылуы когнитивтік жүктемені азайтып, оқушылардың түсінуі мен есте сақтау қабілетін жақсартады. Сонымен қатар, қазіргі оқыту әдістеріне көз жүгіртсек, сабақта көрнекі материалдарды қолдану тиімділікті арттыратын маңызды көмекші құрал болып табылады. Жаңа сөздерді үйреткенде оларды түрлі сезім арналарына ұсыну, яғни, сипап сезу, көзбен көру, дауысын есту, осы әрекеттер арқылы ұзақ мерзімді есте сақтау ынталандырады.

Эмпирикалық зерттеулер бұл теорияларды растайды. B. Alamri мультфильмдерді қолдану арқылы бастауыш сынып оқушыларының сөздік қорын айтарлықтай арттырғанын көрсетті [1]. Оған қоса, M. Muftah анимациялық материалдардың кездейсоқ сөздік қорды меңеру процесін күшейтетінін анықтады [3]. M. Younas және Y. Dong жүргізген экспериментте анимациялық фильмдер дәстүрлі әдістерге қарағанда белсенді(активті) және белсендә емес (пассивті) сөздік қорды жақсы дамытатынын, сондай-ақ оқушылардың мотивациясын арттыратынын дәлелдеді [2]. J. Richards және T. Rodgers мультфильмдердің сынып алдында сөйлеуден ұялу және қорқу сезімін азайтып, мотивацияны көтеретінін анықтады [4].

Зерттеушілер материалды таңдаудың маңыздылығын ерекше атап өтеді. Сапалы мультфильмдердің тілдік деңгейі, ұзақтығы және мәдени сәйкестігі ескерілмесе, олардың дидактикалық әсері төмендейді. Қазақстан контекстінде мұндай жүйелі зерттеулер әлі жеткіліксіз. Сондықтан осы мақалада коммуникативтік тәсілге, Крашен мен Майер теорияларына сүйене отырып, мультфильмдерді таңдаудың педагогикалық критерийлерін жүйелеу өзекті болып табылады.

Әдістеме. Зерттеу теориялық-әдістемелік сипатта жүргізілді және мультфильмдерді EFL сабақтарында таңдаудың педагогикалық критерийлерін жүйелеуге бағытталды. Деректерді талдау әдісі - сапалық контент-талдау және синтез. Әр критерийдің негіздемесі эмпирикалық зерттеулердің нәтижелерімен (лексика өсуі, мотивацияның артуы, тыңдалым дағдыларының жақсаруы) расталды. Зерттеу теориялық сипатта болғандықтан, ұсынылған критерийлердің тиімділігі Қазақстан мектептерінде эмпирикалық тексеруді қажет етеді. Мультфильмдерді ағылшын тілі сабақтарына енгізудің негізгі артықшылықтары:

– Оқушылардың қызығушылығы мен назар аудару ұзақтығын арттырады.

– Тілді шынайы контексте үйренуге мүмкіндік береді: жаңа сөздер мен құрылымдар табиғи қолданыста көрінеді, тіл коммуникативті құрал ретінде қабылданады.

– Аутентикалық сөздік қорды қалыптастырады, ескірген оқулықтардағы олқылықтарды толтырады.

– Мотивацияны күшейтеді, сөйлеу мазасыздығын төмендетеді және кездейсоқ жаңа сөздер меңгеруге ықпал етеді [3,4].

– Визуалды қолдау арқылы түсінуді жеңілдетеді, бұл Крашеннің comprehensible input гипотезасына және Майердің мультимодальды оқыту теориясына сәйкес келеді.

Шет тілін оқытуда оқу материалын таңдау принциптері. Ағылшын тілін оқытудың әдістемесінде материал таңдау коммуникативтік тәсілдің негізгі принциптеріне негізделеді [5].

– Коммуникативтік бағыттылық — тіл шынайы немесе шынайыға жақын жағдайларда қолданылады.

– Қолжетімділік — жасқа, тіл деңгейіне және когнитивтік мүмкіндіктерге сәйкестік [3].

– Аутентиктілік — табиғи сөйлеу стилі, интонация, жиі қолданылатын тіркестер.

– Функционалдық бағыт — сөйлеу және өзара әрекеттесудегі практикалық қолданыс.

– Жүйелілік — қайталау және контексттік қолдау.

Оқушылардың психологиялық-жас ерекшеліктері. Орта мектеп жасындағы оқушылар (11–14 жас) клиптік ойлауға, қысқа назар аударуға және визуалды қабылдауға бейім. Мультфильмдер осы ерекшеліктерге сай келеді: қысқа динамикалық сегменттер, эмоционалды тартымдылық, кейіпкерлер арқылы қызығушылықты арттыру және когнитивтік шамадан тыс жүктемені болдырмау [1].

Мультфильмдерді таңдау критерийлерінің категориялары:

1. Лингвистикалық критерийлер. Тілдік дағдыларды дамыту шет тілі сабақтарында басты мақсат болып есептеледі, сондықтан мультфильмде қолданылатын тілдік деңгей мен сөздік қордың сәйкестігі маңызды талап. Субтитрлердің қосылуы және сөйлеу темпінің қолайлылығы тыңдалым дағдысын жаттықтыруға қажет.

2. Әдістемелік немесе дидактикалық критерийлер. Мұғалім үзіндіні барынша сабақ мақсатына сай келетіндей таңдауы керек, бұл кейін соған байланысты жаттығулар мен тапсырмалар жасауға мүмкіндіктер береді.

3. Психологиялық-педагогикалық критерийлер. Анимациялық фильмдер оқушыларға жаңа сөздерді түсінуге мен зейінінің арттыруға қызықты кейіпкерлер және тартымды визуал көмектеседі[4].

4. Социомәдени критерийлерді есепке алу – оқушы санасында дұрыс құндылықтар мен көзқарастарды қалыптастырудың кепілі [2]. Мазмұнында дискриминация, буллинг,қатыгездік және т.б. негативті ықпал ететін іс-әрекеттердің болмауына көз жеткізу қажет.

5. Техникалық критерийлер. Бейнематериалдардың көптігіне қарамастан, олардың арасында ақылы түрлері де бар, сондықтан, оның заңды қолжетімділігіне назар аудару қажет. Сондай-ақ, сурет пен дыбыстың жоғары сапалы болуы маңызды.

Практикалық маңызы және қолдану ұсыныстары. Ұсынылған критерийлер жүйесі мұғалімдерге материалды объективті бағалауға, нақты топқа бейімдеуге және сабақтың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Ұсынылған критерийлерді чек-лист түрінде қолдануға болады. Мысалы: «Peppa Pig» немесе «Bluey» – A1-A2 деңгейіне, отбасылық тақырыптарға өте қолайлы, бірақ оның тек кейбір эпизодтары YouTube платформасында қолжетімді.

№	Категория	Негізгі критерийлер	Мысал мультфильмдер
1	**Лингвистикалық**	-Жиі сөздер мен тіркестердің қайталануы -Темп: 110–150 сөз/минутына - Анық айтылым, қарапайым синтаксис - Функционалдық тіл (сәлемдесу, өтініш, пікір білдіру және т.б.) - Ағылшын субтитрлерінің болуы	“Peppa Pig” “Ben and Holly’s Little Kingdom”
2	**Әдістемелік / Дидактикалық**	- Сабақ мақсатына сәйкестік (лексика, тыңдалым, сөйлеу) - Pre-/while-/post-viewing әрекеттеріне ыңғайлылық - Task-based тапсырмаларға мүмкіндік (рөлдік ойын, диалог еліктеу) - Фрагмент ұзақтығы: 3–8 минут - Визуалды қолдау (scaffolding) күшті	“Bluey” “Caillou”
3	**Психологиялық-педагогикалық**	- Жасқа сәйкестік (зорлық-зомбылық болмауы) - Эмоционалдық тартымдылық, юмор - Жарқын кейіпкерлер - Оң көңіл-күй мен мотивация	«My Little Pony»

4	**Социомәдени**	- Қазақстандық оқушыларға мәдени сәйкестік немесе мәдениаралық диалог - Позитивті құндылықтар (достық, құрмет, ынтымақтастық)	“Bluey” “Balto”
5	**Техникалық және қолжетімділік**	- Жоғары сапалы видео/дыбыс - Субтитр опциялары (ағылшын + қазақ/орыс қосымша) - Қолжетімді платформалар (YouTube educational, Netflix Kids, Disney+)	“Fable Cottage” арнасы YouTube платформасында ақысыз, анимацияланған ертегілер ұсынады

Қорытынды. Мультфильмдерді таңдаудың жүйеленген критерийлері EFL оқытудағы аудиовизуалдық ресурстарды хаотикалық қолдану мәселесін шешеді. Негізделген таңдау аутентикалық comprehensible inputi-ты қамтамасыз етеді, коммуникативтік құзыреттілікті дамытады және оқушылардың мотивациясын арттырады. Болашақта критерийлерді қазақстандық мектептерде эмпирикалық тексеру, мұғалімдерге арналған практикалық нұсқаулық әзірлеу перспективалы бағыттар болмақ.

Нәтижесінде оқушылардың мотивациясы, коммуникативті құзыреттілік және ағылшын тілін нақты өмірде қолдана алу дағдылары жақсарады деп күтілуде. Сонымен қатар, педагогтарды үздіксіз әдістемелік қамтамасыз ету және ресурстардың қолжетімділігін кеңейту әлі де маңызды болып қала береді. Болашақ зерттеулер эмпирикалық тестілеуге бағытталуы керек, осы бағалау тізімінің тиімділігі және оның әсерін зерттеу жоспарланады.

Әдебиет

1. Alamri, B. (2025). The effectiveness of animated cartoons in enhancing EFL learners’ vocabulary acquisition and motivation. Journal of Language Teaching and Research, 16(1), 45–58.
2. Arigita-García, L. (2024). Authentic animated series as a tool for intercultural competence in EFL classrooms. International Journal of Applied Linguistics, 34(2), 210–228.
3. Muftah, M. (2023). The impact of watching cartoons on incidental vocabulary learning among middle school EFL students. Arab World English Journal, 14(4), 156–172.
4. Younas, M., & Dong, Y. (2024). Exploring the potential of animated cartoons for developing speaking skills in the Pakistani EFL context. System, 120, Article 103198.
5. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2020). Approaches and Methods in Language Teaching

ҒТАМР 14.25.09
ӘОЖ 372.881.111.1

ГЕЙМИФИКАЦИЯНЫ 5-8 СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ СӨЗДІК ҚОРЫН КЕҢЕЙТУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Таласпаева Ж.С., Оразалина А.К.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Бұл мақала 5-8 сынып оқушыларының сөздік қорын жақсарту құралы ретінде геймификацияны қолдануды зерттеуге арналған. Білім беруді цифрландыру және заманауи білім беру технологияларын енгізу жағдайында оқушылардың мотивациясын арттыруға және оқу материалын игеру сапасын жақсартуға, әсіресе шет тілін үйрену кезінде тиімді әдістерді іздеу қажеттілігі артып келеді. Зерттеу нәтижелері ұпайлар, деңгейлер, рейтингтер, квесттер және жарыстар сияқты ойын элементтерін пайдалану оқу мотивациясын, оқушылардың қатысуын және олардың тіл үйренуге деген қызығушылығының тұрақтылығын арттыруға ықпал ететінін көрсетеді. Сондай-ақ, геймификацияның әлеуметтік өзара әрекеттесуді дамытуға және оқушылардың академиялық өзін-өзі бағалауын арттыруға оң әсері бар. Геймификация лексиканы меңгеру процесіне оң әсер ететіні анықталды: жаңа сөздерді есте сақтауды жақсартады, олардың сөйлеуде белсенді қолданылуына ықпал етеді, сонымен қатар оқушылардың коммуникативті дағдыларын арттырады. Сонымен бірге, бұл тәсілдің тиімділігі көбінесе оны білім беру процесінде жүзеге асырудың сапасы мен ойластырылуына байланысты. Осылайша, геймификацияны сөздік қорын кеңейтуге және тілдік білім сапасын жақсартуға бағытталған тиімді оқыту құралы ретінде қарастыруға болады.

Түйін сөздер: геймификация, сөздік, лексика, 5-8 сынып оқушылары, мотивация, шет тілін оқыту, ойын технологиясы, білім беру процесі.

Аннотация: Данная статья посвящена исследованию использования геймификации как средства улучшения словарного запаса учащихся 5–8 классов. В условиях цифровизации образования и внедрения современных образовательных технологий возрастает необходимость поиска эффективных методов, способствующих повышению мотивации учащихся и улучшению качества усвоения учебного материала, особенно при изучении иностранного языка. Результаты исследования показывают, что использование игровых элементов, таких как баллы, уровни, рейтинги, квесты и соревнования, способствует повышению учебной мотивации, вовлеченности учащихся и устойчивости их интереса к изучению языка. Также отмечается положительное влияние геймификации на развитие социальных взаимодействий и повышение академической самооценки учащихся. Установлено, что геймификация оказывает положительное влияние на процесс усвоения лексики: улучшает запоминание новых слов, способствует их активному использованию в речи, а также повышает коммуникативные навыки учащихся. Вместе с тем эффективность данного подхода во многом зависит от качества и продуманности его реализации в образовательном процессе. Таким образом, геймификация может рассматриваться как эффективный инструмент обучения, направленный на расширение словарного запаса и повышение качества языкового образования.

Ключевые слова: геймификация, словарный запас, лексика, учащиеся 5-8 классов, мотивация, обучение иностранному языку, игровые технологии, образовательный процесс.

Annotation: This article is devoted to the study of the use of gamification as a means of improving the vocabulary of students in grades 5-8. With the digitalization of education and the introduction of modern educational technologies, there is an increasing need to find effective methods to increase student motivation and improve the quality of learning, especially when learning a foreign language. The results of the study show that the use of game elements such as scores, levels, ratings, quests and competitions helps to increase learning motivation, student engagement and the sustainability of their interest in learning a language. There is also a positive effect of gamification on the development of social interactions and the improvement of students' academic self-esteem. It has been established that gamification has a positive effect on the process of vocabulary acquisition: it improves the memorization of new words, promotes their active use in speech, and also enhances students' communication skills. However, the effectiveness of this approach largely depends on the quality and thoughtfulness of its implementation

in the educational process. Thus, gamification can be considered as an effective learning tool aimed at expanding vocabulary and improving the quality of language education.

Keywords: gamification, vocabulary, vocabulary, students in grades 5-8, motivation, learning a foreign language, game technology, educational process.

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінде оқыту үдерісін тиімді ұйымдастыру және оқушылардың оқу мотивациясын арттыру маңызды мәселелердің бірі болып табылады . Әсіресе шетел тілін оқытуда сөздік қорды меңгеру оқушылардың коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастырудың негізгі шарты болып саналады. Сөздік қордың жеткіліксіздігі оқушылардың ойын еркін жеткізуіне және мәтінді түсінуіне кедергі келтіреді. Дәстүрлі оқыту әдістері, атап айтқанда сөздерді жаттау мен қайталау, әрдайым тиімді нәтиже бермейді және оқушылардың қызығушылығын төмендетуі мүмкін. Осыған байланысты білім беру үдерісінде инновациялық тәсілдерді қолдану қажеттілігі артып отыр. Солардың бірі — геймификация.

Геймификация білім беру үдерісіне ойын элементтерін енгізу арқылы оқушылардың қызығушылығын арттыруға бағытталған тәсіл болып табылады. Мысалы, Sebastian Deterding және оның әріптестері геймификацияны «ойын элементтерін ойынға жатпайтын ортада, яғни білім беру үдерісінде қолдану» деп анықтайды [1]. Бұл тәсіл оқушылардың оқу белсенділігін арттырып, білімді меңгеру үдерісін жеңілдетуге мүмкіндік береді.

Соңғы зерттеулер геймификацияның оқушылардың мотивациясына, белсенділігіне және оқу нәтижелеріне оң әсер ететінін көрсетеді. Мысалы, Juho Hamari және оның әріптестері (2014) жүргізген зерттеуде геймификация қолданылған жағдайлардың көпшілігінде пайдаланушылардың белсенділігі мен мотивациясы артқаны анықталған.

Сонымен қатар, Sebastian Deterding еңбектерінде геймификация элементтері дұрыс қолданылған кезде оқушылардың оқу процесіне қатысу деңгейі айтарлықтай өсетіні көрсетілген. Кейбір зерттеулерде геймификация қолданылған сыныптарда оқушылардың қатысу белсенділігі шамамен 20–30%-ға артқаны байқалған [2]. Әсіресе, орта буын оқушылары үшін ойын элементтерімен ұйымдастырылған тапсырмалар оқу үдерісін қызықты әрі тиімді етеді. Бұл өз кезегінде олардың жаңа сөздерді меңгеруін жеңілдетеді. Осыған байланысты, аталған мақалада геймификацияның 5–8 сынып оқушыларының сөздік қорын кеңейтудегі тиімділігі қарастырылады.

Әдеби шолу. Геймификация соңғы жылдары білім беру саласында кеңінен зерттеліп келе жатқан бағыттардың бірі болып табылады. Бұл тәсіл оқыту үдерісіне ойын элементтерін енгізу арқылы оқушылардың қызығушылығын арттыруға және олардың оқу белсенділігін күшейтуге бағытталған.

Ғалымдар геймификацияны әртүрлі тұрғыдан қарастырады. Мысалы, Sebastian Deterding және әріптестері геймификацияны ойын элементтерін білім беру үдерісінде қолдану деп анықтайды [1]. Бұл элементтерге балл жинау, деңгейлерден өту, рейтингтер, марапаттар және жарыс элементтері жатады.

Juho Hamari және оның әріптестері жүргізген зерттеулер геймификацияның оқушылардың мотивациясына және оқу нәтижелеріне оң әсер ететінін көрсетеді [2]. Олардың пікірінше, ойын элементтері оқушылардың оқу үдерісіне белсенді қатысуына ықпал етіп, ішкі мотивациясын арттырады.

Лексикалық құзыреттілік шетел тілін меңгерудің негізгі компоненттерінің бірі болып табылады. I. S. P. Nation өз еңбектерінде сөздік қорды меңгеру тек сөздерді білу ғана емес, оларды түрлі контексте дұрыс қолдана алу қабілеті екенін атап өтеді [3]. Осы тұрғыда

геймификация оқушыларға сөздерді тек жаттап қана қоймай, оларды практикалық жағдаяттарда қолдануға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, Karl Kapp геймификацияның оқытудағы тиімділігі оның оқушылардың эмоциялық қатысуын арттыруымен байланысты екенін көрсетеді [4]. Ойын элементтері арқылы оқушылар оқу үдерісін қызықты қабылдап, бұл өз кезегінде материалды тиімді меңгеруге ықпал етеді. Зерттеулер сондай-ақ геймификацияның әлеуметтік өзара әрекеттесуге де оң әсер ететінін көрсетеді. Juan Domínguez және әріптестері жүргізген зерттеуде топтық ойын тапсырмалары оқушылар арасындағы ынтымақтастықты арттыратыны анықталған [5]. Бұл әсіресе орта буын оқушылары үшін маңызды, себебі бұл кезеңде әлеуметтік қарым-қатынас маңызды рөл атқарады. Алайда, кейбір зерттеулер геймификацияның тиімділігі оның дұрыс ұйымдастырылуына байланысты екенін көрсетеді. Егер ойын элементтері оқу мазмұнымен тығыз байланыспаса немесе бірсарынды сипатта болса, олардың мотивациялық әсері төмендеуі мүмкін [6]. Жалпы алғанда, әдебиеттерді талдау геймификацияның оқушылардың сөздік қорын дамытуда, мотивациясын арттыруда және оқу үдерісін белсенді ұйымдастыруда тиімді құрал екенін көрсетеді.

Әдістеме. Зерттеу барысында геймификацияның 5–8 сынып оқушыларының сөздік қорын дамытудағы тиімділігін анықтау мақсатында теориялық және сипаттамалық әдістер қолданылды. Зерттеудің негізгі әдістерінің бірі — жүйелі әдеби шолу (systematic review) болды. Бұл әдіс арқылы отандық және шетелдік ғылыми еңбектер талданып, геймификацияның білім беру үдерісіндегі рөлі, оның оқушылардың мотивациясына, әлеуметтік өзара әрекеттесуіне және лексикалық дағдыларына әсері жан-жақты қарастырылды. Сонымен қатар, салыстырмалы талдау әдісі қолданылды. Бұл әдіс дәстүрлі оқыту тәсілдері мен геймификация элементтері енгізілген оқыту әдістерінің айырмашылықтарын анықтауға мүмкіндік берді. Атап айтқанда, сөздік қорды меңгеру деңгейі, оқушылардың белсенділігі және оқу процесіне қатысу көрсеткіштері салыстырылды. Зерттеу сипаттамалық сипатта жүргізіліп, жиналған мәліметтер кестелер мен пайыздық көрсеткіштер арқылы ұсынылды. Бұл геймификацияның тиімділігін көрнекі түрде көрсетуге мүмкіндік берді.

Зерттеу барысында геймификация элементтері ретінде балл жүйесі, деңгейлер, марапаттар, рейтингтер және ойын тапсырмалары қарастырылды. Аталған элементтердің оқушылардың оқу мотивациясына, сөздік қорды меңгеруіне және әлеуметтік белсенділігіне ықпалы талданды. Осылайша, қолданылған әдістер геймификацияның оқу үдерісіндегі тиімділігін жан-жақты, жүйелі түрде қарастыруға мүмкіндік берді.

Нәтижелер мен талқылау. Жүргізілген зерттеу геймификацияның 5–8 сынып оқушыларының сөздік қорын дамытуда тиімді құрал екенін көрсетті. Сабаққа ойын элементтерін енгізу оқушылардың жаңа сөздерді меңгеру қабілетін, белсенділігін және қызығушылығын арттырды.

Зерттеу барысында қолданылған негізгі платформалар мен тапсырмалар: Kahoot, Quizizz, Quizlet, Canva арқылы жасалған карточкалық ойындар, «Сөздер аңғары», «Сөздік марафон», топтық квесттер және рөлдік ойындар. Оқушылар жаңа сөздерді нақты контексте тәжірибелік қолдануға мүмкіндік алды.

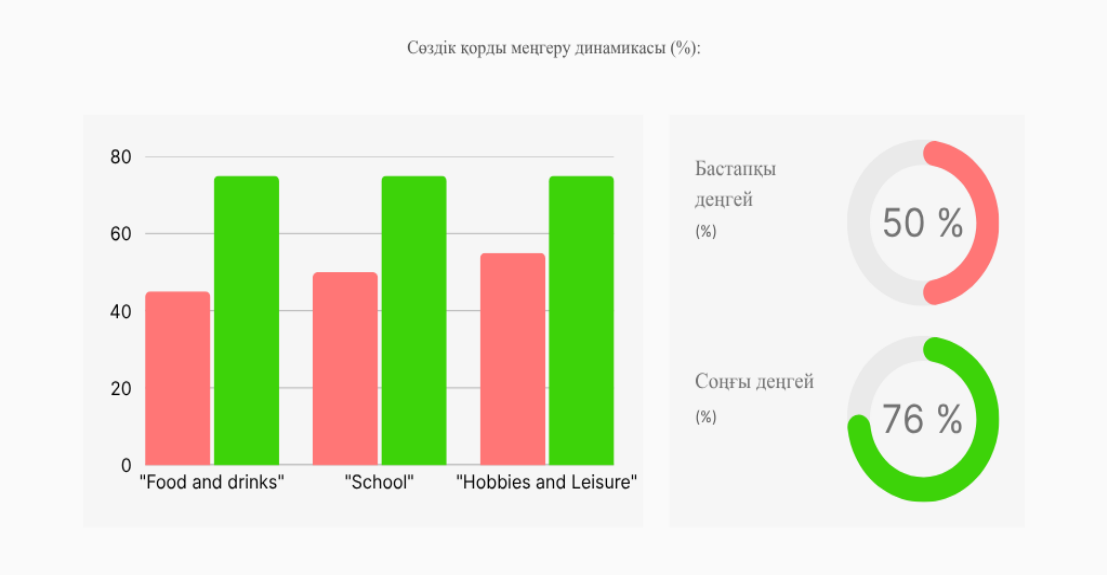


Диаграмма 1. - Сауалнама нәтижесі

Диаграммадан көрініп тұрғандай, барлық тақырыптар бойынша оқушылардың жаңа сөздерді меңгеру деңгейі айтарлықтай артты. «Food and drinks» тақырыбында сөздерді меңгеру 30%-ға өскен, бұл ойын элементтерінің тиімділігін көрсетеді. «School life» және «Hobbies and Leisure» тақырыптарында да сөздерді қолдану қабілеті 20–25%-ға артты. Кестедегі мәліметтерге сүйенсек, геймификация сабаққа қызығушылықты арттырумен қатар, оқушылардың жаңа сөздерді есте сақтау қабілетін де күшейтеді. Ойын элементтері арқылы берілген тапсырмалар тек сөздерді жаттау емес, оларды нақты сөйлеу контексінде қолдану тәжірибесін береді. Мысалы, «Сөздер аңғары» карточкалық ойынын орындау кезінде оқушылар сөздердің мағынасын, дұрыс қолданылуын және сөйлемде қолдану тәсілдерін тәжірибеден өткізді. Сонымен қатар, ойындар сабаққа эмоционалды тартылуды күшейтеді. Балалар тапсырманы қызықты және интерактивті түрде орындаған сайын, олардың оқуға деген ынтасы және белсенділігі арта түседі. Зерттеу барысында кейбір оқушылардың жаңа сөздерді ойын арқылы тез меңгеретіні, ал дәстүрлі тапсырмаларды орындағанда біршама баяу дамитыны байқалды. Бұл геймификацияның оқушылардың ұзақ мерзімді есте сақтау қабілетін жақсартатынын дәлелдейді.

Геймификацияның тағы бір маңызды аспектісі — әр түрлі тапсырмаларды қолдану арқылы оқушылардың өз бетімен тәжірибе жасау мүмкіндігі. Рөлдік ойындар мен шығармашылық тапсырмалар оқушыларға сөздерді әртүрлі контексте пайдаланып көруге мүмкіндік берді, бұл олардың тілдік дағдыларын тереңдетіп, есте сақтауға оң әсерін тигізді. Сонымен қатар, әр түрлі деңгейдегі ойын элементтері оқушылардың қателіктерінен қорықпай, еркін жауап беруге мүмкіндік жасады, бұл олардың ішкі мотивациясын күшейтті. Алайда, кейбір шектеулер де байқалды. Егер ойын элементтері сабақ мазмұнымен үйлеспесе немесе бірдей формат ұзақ уақыт бойы қолданылса, қызығушылық төмендеуі мүмкін. Сондықтан әр сабақта әр түрлі ойын тәсілдері мен платформаларды қолдану тиімді болып табылады.

Қорытынды мен шешімдер. Әдеби шолу және жүргізілген зерттеу нәтижелері көрсеткендей, геймификация білім беру саласында оқушылардың оқу белсенділігін арттыру, мотивациясын күшейту және лексикалық құзыреттілікті дамыту үшін тиімді құрал болып табылады.

Ойын элементтері сабақтарды қызықты әрі интерактивті етіп, оқушылардың жаңа сөздерді есте сақтау және сөйлеуде қолдану қабілетін айтарлықтай жақсартады. Сабаққа енгізілген Kahoot, Quizizz, Quizlet, Canva карточкалары, «Сөздер аңғары» және «Сөздік марафон» сияқты ойындар оқушылардың сөздік қорын меңгеру деңгейін орташа 50%-дан 76%-ға дейін арттырды.

Дегенмен, геймификацияның тиімділігі оның дұрыс ұйымдастырылуына, ойын элементтерінің сабақ мазмұнымен үйлесуіне және әр түрлі тапсырмаларды қолдануға байланысты. Ұзақ уақыт бойы бірдей ойын тәсілдерін қолдану қызығушылықты төмендетуі мүмкін. Сондықтан әр сабақта әр түрлі ойын элементтерін тиімді пайдалану ұсынылады. Жалпы алғанда, зерттеу геймификацияның 5–8 сынып оқушыларының сөздік қорын дамытуда, оқу мотивациясын арттыруда және жаңа сөздерді сөйлеуде қолдануға жағдай жасауда сенімді құрал екенін көрсетті.

Әдебиет

1. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference.
2. Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification. Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences.
3. Nation, I. S. P. (2013). Learning Vocabulary in Another Language. Cambridge University Press.
4. Kapp, K. M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. Pfeiffer.
5. Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. Computers & Education, 63, 380–392.
6. Landers, R. N. (2014). Developing a theory of gamified learning: Linking serious games and gamification of learning. Simulation & Gaming, 45(6), 752–768.

ҒТАМР 14.25.09
ӘОЖ 372.881.111.1

АҒЫЛШЫН ТІЛІН ҮЙРЕНУШІЛЕРДІҢ ҚАТЕЛЕР КОРПУСЫН ҚҰРУ МОДЕЛІ

Таласпаева Ж.С., Парпиева С.Т.
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті

Аңдатпа: Мақалада цифрлық білім беру ортасында ағылшын тілін үйренушілердің қателер корпусын құрудың тұжырымдамалық моделі ұсынылады. Теориялық негізін қателерді талдау теориясының қағидалары (S. Corder), оқушылар корпустарын жобалау принциптері (G. Gilquin; M. Wynne), қателерді таңбалау талаптары (S. Granger; A. Díaz-Negrillo; A. Lüdeling) және learning analytics тұжырымдамасы (R. Ferguson) құрайды. Корпустық лингвистика мен шет тілін оқыту әдістемесін интеграциялау қажеттілігі негізделеді. Ұсынылған модель корпус жобалауды, деректерді жинау мен құрылымдауды, дербес деректерді жоюды (анонимдеу), көпдеңгейлі таңбалауды, сапаны бақылауды және нәтижелерді әдістемелік қолдануды қамтиды. Қателер корпусы педагогикалық диагностика құралы және оқытуды эмпирикалық негізде жетілдіру тетігі ретінде қарастырылады.

Түйін сөздер: қателер корпусы, оқушылар корпусы, қателерді талдау, оқыту аналитикасы, цифрлық білім беру.

Аннотация: В статье предлагается концептуальная модель создания корпуса ошибок, изучающих английский язык в условиях цифровой образовательной среды. Теоретическую основу составляют положения теории анализа ошибок (S. Corder), принципы проектирования ученических корпусов (G. Gilquin; M. Wynne), требования к аннотированию ошибок (S. Granger; A. Díaz-Negrillo; A. Lüdeling), а также концепция learning analytics (R. Ferguson). Обосновывается необходимость интеграции корпусной лингвистики и методики преподавания иностранных языков. Предложенная модель включает этапы проектирования корпуса, сбора и структурирования данных, анонимизации, многоуровневой аннотации, контроля качества и методического использования результатов. Корпус ошибок рассматривается как инструмент педагогической диагностики и средство совершенствования обучения на эмпирической основе.
*Ключевые слова:*корпус ошибок, ученический корпус, анализ ошибок, аналитика обучения, цифровое образование.

Annotation: The article proposes a conceptual model for constructing an error corpus of English language learners within a digital educational environment. The theoretical framework is based on the principles of Error Analysis (S. Corder), learner corpus design (G. Gilquin; M. Wynne), error annotation standards (S. Granger; A. Díaz-Negrillo; A. Ladling), and the concept of learning analytics (R. Ferguson). The study substantiates the need to integrate corpus linguistics with foreign language teaching methodology. The proposed model includes corpus design, data collection and structuring, anonymization, multi-level annotation, quality control, and pedagogical application of results. The error corpus is considered a tool for pedagogical diagnostics and an empirically grounded means of improving language instruction.
Keywords: learner corpus, error analysis, learning analytics, digital education.

Кіріспе. Білім берудің цифрлық трансформациясы LMS жүйелері мен онлайн-платформаларда қалыптасатын оқушылар мәтіндерінің үлкен көлемде жинақталуына әкелді. Бұл деректер жүйелі өңдеу барысында оқушылардың тілдік дамуы туралы ақпарат көзі бола алатын білім беру «іздерін» білдіреді.

Қателерді талдаудың теориялық негізі S. P. Corder еңбегінде қарастырылып, онда қателер оқушының қалыптасып келе жатқан тілдік жүйесінің көрінісі және интертілдік дамудың индикаторы ретінде түсіндіріледі [1]. Бұл қателерді кездейсоқ ауытқулар емес, оқыту үдерісінің заңды элементтері ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Learner corpus research бағытының дамуы оқушылар мәтіндерінің ірі массивтерін талдауға жол ашты. Алайда G. Gilquin атап өткендей, мұндай корпустарды жобалау параметрлерді қатаң құжаттауды талап етеді [2]. Репрезентативтілік пен теңгерімділік принциптері де негізгі болып қала береді [3].

Цифрлық орта жағдайында қателер корпусы оқытуды оңтайландыруға бағытталған learning analytics жүйесіне енгізілуі мүмкін [4].

Мақаланың мақсаты - цифрлық білім беру ортасында оқушылардың қателер корпусын құрудың тұжырымдамалық моделін әзірлеу.

Әдеби шолу. Қателер корпусының теориялық негізі Error Analysis бағыты болып табылады, оның аясында қателер интертілдің жүйелік көріністері ретінде қарастырылады. S. P. Corder «errors» және «mistakes» ұғымдарын ажыратып, ғылыми талдауға тұрақты ауытқулар, яғни қалыптасып келе жатқан тілдік құзыреттілікті бейнелейтін қателер жататынын атап көрсетеді [1]. Қателер диагностикалық функция атқарып, тілді меңгерудің когнитивтік механизмдерін және интертілдік дамудың кезеңдерін анықтауға мүмкіндік береді [1].

Интертіл теориясының дамуы оқушы тілін өзіндік заңдылықтары бар динамикалық жүйе ретінде түсінуге әкелді. Бұл көптеген мәтіндерді талдауды талап етеді, сондықтан корпустық тәсіл қажетті әдіс болып табылады.

Қателерді таңбалау корпустың негізгі элементі болып табылады, өйткені ол мәтіндік массивтен құрылымдалған аналитикалық жүйеге өтуді қамтамасыз етеді. Аннотациясыз

корпус тек деректер қоймасы ретінде қалады, ал таңбалау сандық және сапалық талдау жүргізуге мүмкіндік береді.

S. Granger атап өткендей, қателермен таңбаланған learner corpora жиі кездесетін қателер типтерін анықтауға және оларды оқушылардың нақты қиындықтарына бағытталған жаттығулар әзірлеуде пайдалануға мүмкіндік береді [5]. Осылайша, таңбалау сипаттамалық қана емес, қолданбалы функция да атқарады.

Таңбалау жүйесі ақпаратқа бай, икемді және аннотация жасаушылар арасындағы бірізділікті қамтамасыз етуі тиіс [5].

Оқушылардың қателер корпусын құру дербес деректерді өңдеумен байланысты болғандықтан, этикалық және құқықтық нормаларды сақтауды талап етеді. Цифрлық мәтіндерде авторды анықтауға мүмкіндік беретін тікелей және жанама идентификаторлар болуы мүмкін.

B. Megyesi және әріптестері оқушылар корпустарын анонимдеудің қажеттілігін және зерттеу мақсаттары мен деректерді қорғау арасындағы теңгерімді сақтаудың маңызын атап өтеді [6]. Ұсынылатын модельде тікелей идентификаторларды жою, псевдонимизация және қолжетімділікті шектеу қарастырылған.

Сонымен қатар тіл меңгеру деңгейі мен оқушылардың жасы сияқты аналитикалық тұрғыдан маңызды параметрлерді сақтау қажет [2].

Ұсынылып отырған тұжырымдамалық модель қателерді талдау, корпустық лингвистика және learning analytics қағидаларын біріктіреді. Ол өзара байланысты сегіз кезеңнен тұрады.

Бірінші кезеңде корпустың мақсаты анықталады: диагностикалық, зерттеушілік немесе әдістемелік [1].

Екінші кезең - корпус дизайнын жобалау. Мәтіндерді іріктеу критерийлері мен метадеректер құрылымы анықталады: тіл меңгеру деңгейі, жас, ана тілі және тапсырма түрі [2]. Репрезентативтілік пен теңгерімділік принциптері ескерілуі тиіс [3].

Үшінші кезең деректерді жинау және цифрлық ортада құрылымдауды қамтиды [4].

Төртінші кезең - деректерді анонимдеу [6].

Бесінші кезең - иерархиялық принципке негізделген таңбалау жүйесін әзірлеу [7] және target hypothesis енгізу [8].

Алтыншы кезең - аннотация және сапаны бақылау.

Жетінші кезең - деректерді аналитикалық өңдеу.

Сегізінші кезең - нәтижелерді әдістемелік қолдану [5].

Модель циклдік сипатқа ие және білім беру міндеттеріне бейімделе алады.

Қателер корпусын тиімді пайдалану үшін олардың ғылыми негізделген типологиясын әзірлеу маңызды. Қателерді жіктеу бірнеше өлшем бойынша жүзеге асырылады: тілдік деңгей (фонетикалық, лексикалық, грамматикалық, дискурстық), қателердің табиғаты (интерференциялық, даму барысында қалыптасқан), сондай-ақ коммуникативтік әсері.

Грамматикалық қателер морфологиялық және синтаксистік деңгейлерде көрінеді. Мысалы, шақ формаларын дұрыс қолданбау немесе сөйлем құрылымының бұзылуы оқушылардың интертілдік жүйесінің ерекшеліктерін көрсетеді. Лексикалық қателер көбіне сөз таңдаудағы дәлсіздікпен немесе сөздердің орынсыз тіркесуімен байланысты.

Интерференциялық қателер ана тілінің ықпалынан туындайды, ал даму қателері тілдік жүйені игеру процесінің табиғи кезеңі ретінде қарастырылады.

Корпустық деректерді сандық және сапалық талдау әдістері

Қателер корпусын зерттеу сандық және сапалық әдістердің үйлесімін талап етеді. Сандық талдау қателердің жиілігін, таралуын және түрлі топтар арасындағы айырмашылықтарды анықтауға мүмкіндік береді. Бұл, мысалы, белгілі бір деңгейдегі оқушылар арасында жиі кездесетін грамматикалық құрылымдарды айқындауға көмектеседі.

Сапалық талдау қателердің себептерін, олардың пайда болу контекстін және тілдік дамумен байланысын тереңірек түсіндіруге бағытталған. Мұндай талдау барысында нақты мысалдар қарастырылып, оқушылардың тілдік таңдаулары мен когнитивтік стратегиялары зерттеледі.

Корпустық құралдар мен бағдарламалық қамтамасыз ету (мысалы, concordancer құралдары) зерттеушілерге үлкен көлемдегі деректерді тиімді өңдеуге мүмкіндік береді. Бұл құралдар белгілі бір құрылымдардың қолданылу үлгілерін көруге және тілдік заңдылықтарды анықтауға көмектеседі.

Сонымен қатар, статистикалық әдістерді қолдану нәтижелердің сенімділігін арттырады. Мысалы, корреляциялық талдау немесе айырмашылықтардың маңыздылығын тексеру әдістері түрлі факторлардың (жас, тіл деңгейі, ана тілі) қателерге әсерін анықтауға мүмкіндік береді.

Әдістеме. Қателер корпусы тек зерттеу құралы ғана емес, сонымен қатар оқыту процесін жетілдірудің тиімді тетігі болып табылады. Оның негізінде оқу материалдарын бейімдеуге, тапсырмаларды дараландыруға және кері байланысты жетілдіруге болады.

Оқытушылар қателер корпусын пайдалана отырып, нақты топқа тән қиындықтарды анықтай алады. Бұл оқу бағдарламасын нақты қажеттіліктерге сәйкес өзгертуге мүмкіндік береді. Мысалы, егер белгілі бір грамматикалық құрылым жүйелі түрде қате қолданылса, оған қосымша түсіндіру мен жаттығулар енгізіледі.

Сонымен қатар, корпус негізінде дербестендірілген оқыту жүзеге асырылуы мүмкін. Әрбір оқушының қателері талданып, оған сәйкес жеке ұсыныстар беріледі. Бұл тәсіл оқытудың тиімділігін арттырып, оқу нәтижелерін жақсартады.

Қателер корпусын бағалау жүйесінде де қолдануға болады. Дәстүрлі бағалау көбіне дұрыс жауаптарға негізделсе, корпусқа негізделген тәсіл оқушының даму динамикасын ескеруге мүмкіндік береді. Бұл оқыту процесін неғұрлым әділ және объективті етеді.

Қазіргі цифрлық технологиялар қателер корпусын өңдеуді автоматтандыруға мүмкіндік береді. Табиғи тілді өңдеу (NLP) әдістері қателерді автоматты түрде анықтау, жіктеу және талдау үшін қолданылады.

Машиналық оқыту алгоритмдері үлкен деректер жиынтығы негізінде қателердің үлгілерін анықтай алады. Бұл оқытушыларға уақыт үнемдеуге және талдаудың дәлдігін арттыруға көмектеседі. Сонымен қатар, автоматтандырылған жүйелер нақты уақыт режимінде кері байланыс беруге мүмкіндік береді, бұл әсіресе онлайн-оқыту жағдайында маңызды.

Дегенмен, автоматтандыру толықтай адам факторын алмастыра алмайды. Аннотация сапасын қамтамасыз ету үшін сарапшылардың қатысуы қажет. Сондықтан тиімді модель автоматтандырылған құралдар мен сараптамалық бағалаудың үйлесімін талап етеді.

Цифрлық технологияларды енгізу сондай-ақ деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз етуді талап етеді. Бұл жағдайда ақпаратты қорғау, қолжетімділікті бақылау және деректерді сақтау стандарттарын сақтау маңызды.

Қателер корпусын құру және пайдалану белгілі бір шектеулермен байланысты. Біріншіден, деректердің репрезентативтілігі әрдайым толық қамтамасыз етілмеуі мүмкін, себебі корпус белгілі бір оқу контекстімен шектелуі ықтимал.

Екіншіден, аннотациялау процесі уақытты көп қажет етеді және субъективтілікке бейім болуы мүмкін. Бұл аннотациялаушылар арасындағы келісімді қамтамасыз ету қажеттілігін арттырады.

Үшіншіден, автоматтандырылған талдау құралдарының дәлдігі тілдің күрделілігіне байланысты шектеулі болуы мүмкін. Кейбір қателерді тек контекст арқылы ғана дұрыс түсіндіруге болады.

Болашақ зерттеулер қателерді автоматты түрде анықтау дәлдігін арттыруға, көптілді корпустар құруға және learning analytics жүйелерімен терең интеграциялауға бағытталуы мүмкін. Сонымен қатар, пәнаралық тәсілдерді дамыту (лингвистика, педагогика, деректер ғылымы) осы саладағы зерттеулердің сапасын арттырады.

Нәтижелер мен талқылау. Ұсынылған тұжырымдамалық модельді теориялық талдау және практикалық қолдану мүмкіндіктерін қарастыру нәтижесінде қателер корпусын құрудың ағылшын тілі мұғалімдерінің кәсіби қызметінде жоғары тиімділікке ие құрал екендігі анықталды. Зерттеу барысында корпусқа негізделген тәсілдің оқушылардың тілдік дағдыларын диагностикалау мен оқыту үдерісін жетілдірудегі маңызы айқындалды.

Алынған нәтижелер қателер корпусын жүйелі түрде қолдану оқушылардың жиі жіберетін қателерін анықтауға мүмкіндік беретінін көрсетті. Әсіресе грамматикалық (шақ формалары, артикльдер, сөйлем құрылымы), лексикалық (сөз таңдаудағы дәлсіздік) және интерференциялық қателердің басым екендігі байқалады. Бұл деректер ағылшын тілі мұғалімдеріне оқу процесін нақты қиындықтарға бағыттап ұйымдастыруға жағдай жасайды.

Сонымен қатар, корпус деректері оқушылардың тілдік дамуының кезеңдерін бақылауға мүмкіндік береді. Интертіл теориясына сәйкес, қателер оқушының тілдік жүйесінің қалыптасу деңгейін көрсететін маңызды индикатор болып табылады. Осы тұрғыдан алғанда, қателерді талдау тек қателерді түзету құралы емес, сонымен қатар оқыту стратегияларын ғылыми негізде жоспарлау тетігі ретінде қарастырылады.

Талдау нәтижелері ағылшын тілі мұғалімдері үшін бірнеше маңызды әдістемелік қорытындылар жасауға мүмкіндік береді. Біріншіден, оқыту мазмұнын бейімдеу қажеттілігі анықталды: корпус деректеріне сүйене отырып, мұғалімдер жиі кездесетін қателерге бағытталған жаттығулар жүйесін құра алады. Екіншіден, оқытуды дараландыру мүмкіндігі кеңейеді, себебі әрбір оқушының қателері негізінде жеке кері байланыс ұйымдастыруға болады. Бұл тәсіл оқушылардың оқу мотивациясын арттыруға және нәтижелілігін жақсартуға ықпал етеді.

Learning analytics элементтерін қолдану да маңызды нәтиже ретінде қарастырылады. Цифрлық ортада жиналған деректерді талдау арқылы мұғалімдер оқушылардың үлгерім динамикасын бақылап, оқу процесіне дер кезінде түзетулер енгізе алады. Бұл әсіресе онлайн және аралас оқыту жағдайында ерекше өзектілікке ие.

Сонымен бірге зерттеу барысында бірқатар шектеулер де анықталды. Атап айтқанда, қателерді аннотациялау процесі уақыт пен арнайы дайындықты талап етеді, ал автоматтандырылған құралдардың дәлдігі әрдайым жоғары бола бермейді. Осыған байланысты тиімді нәтиже алу үшін автоматтандырылған талдау мен сараптамалық бағалауды ұштастыру қажеттілігі айқындалды.

Жалпы алғанда, алынған нәтижелер қателер корпусын ағылшын тілі мұғалімдерінің кәсіби қызметіне енгізу оқыту сапасын арттыруға, оқу процесін деректерге негіздей отырып ұйымдастыруға және оқушылардың тілдік құзыреттілігін тиімді дамытуға мүмкіндік беретінін көрсетеді. Бұл тәсіл заманауи білім беру талаптарына толық сәйкес келеді және шет тілін оқыту әдістемесін жетілдірудің перспективалы бағыты болып табылады.

Қорытынды мен шешімдер. Цифрлық білім беру ортасында оқушылар қателері корпусын әзірлеу жазбаша жұмыстарды фрагментарлы талдаудан интертілді жүйелі зерттеуге көшуге мүмкіндік береді.

S. P. Corder тәсіліне сәйкес қате тілдік дамудың индикаторы ретінде қарастырылады [1].

Learner corpora жобалау принциптері модельдің ғылыми негізділігін қамтамасыз етеді [2][3].

Қателердің таңбалануы деректерді терең талдауға мүмкіндік береді [7][8].

Learning analytics жүйесіне енгізу оны педагогикалық диагностика құралына айналдырады [4].

Әдебиет

1. Corder SP. The significance of learners' errors. Int Rev Appl Linguist Lang Teach. 1967;5(1–4):161–170.
2. Gilquin G. From design to collection of learner corpora. Cambridge: Cambridge University Press; 2015. p. 9–34.
3. Wynne M. Developing Linguistic Corpora. Oxford: Oxbow Books; 2005. p. 14–15.
4. Ferguson, R. Learning analytics. Int J Technol Enhanc Learn. 2012;4(5–6):304–317.
5. Granger S. The International Corpus of Learner English. TESOL Q. 2003;37(3):538–546.
6. Megyesi B, Dahlqvist M, Karsvall O, Nivre J. Handling sensitive data in learner corpora. Proc LREC. 2018;1–6.
7. Díaz-Negrillo A, Fernández-Domínguez J. Error annotation. Proc Corpus Linguistics. 2009;1–10.
8. Lüdeling A, Walter M, Kroymann E, Adolphs S. Multi-level error annotation. Proc Corpus Linguistics. 2005;1– 10.

МРНТИ 14.35.07
УДК 347.147

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСНОГО ПАКЕТА НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ

Терехина Ю.А.
Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Аңдатпа: Бұл мақалада В.Д. Аракиннің «Ағылшын тілінің практикалық курсы: 1 курс» оқулығына негізделген цифрлық білім беру контентін әзірлеу және оны жоғары оқу орнында ағылшын тілін оқыту үдерісіне кешенді енгізудің негізгі аспектілері қарастырылады. Мақалада интеграция кезеңдері, қолданылатын цифрлық платформалар мен құралдардың ерекшеліктері, сондай-ақ эмпирикалық зерттеу нәтижелері сипатталады. Жүргізілген талдау академиялық үлгерімді жақсартуға және студенттердің тілдік әрі цифрлық дағдыларын қалыптастыруға ықпал ететін гибридті оқыту моделінің жоғары тиімділігін көрсетеді.

Түйін сөздер: ағылшын тілі шетел тілі ретінде, білім беру, қосымша, цифрлық технологиялар, цифрлық білім беру ресурстық пакет, сабақ.

Аннотация: В данной статье отражены основные аспекты разработки и комплексного внедрения цифрового образовательного контента, основанного на учебнике В.Д. Аракина «Практический курс английского языка: 1 курс» в процесс преподавания английского языка в высшем учебном заведении. В статье описываются стадии интеграции, особенности применяемых цифровых платформ и инструментов, а также результаты эмпирического исследования. Проведенный анализ демонстрирует высокую эффективность гибридной модели обучения, способствующей улучшению академической успеваемости и формированию у студентов языковых и цифровых навыков.

Ключевые слова: английский язык как иностранный, образование, приложение, цифровые технологии, цифровой образовательный ресурсный пакет, урок.

Annotation: This article reflects the main aspects of developing and comprehensively implementing digital educational content based on V.D. Arakin's textbook "Practical Course of the English Language: Year 1" into the process of teaching English in a higher education institution. The article describes the stages of integration, the specific features of the digital platforms and tools employed, as well as the results of empirical research. The conducted analysis demonstrates the high effectiveness of the hybrid learning model, which contributes to improving academic performance and fostering students' language and digital skills.

Keywords: English as a foreign language, education, application, digital technologies, digital educational resource pack, lesson.

В условиях глобализации владение английским языком становится одним из ключевых факторов подготовки квалифицированных специалистов в системе высшего образования. Быстрое технологическое развитие создает необходимость модернизации дидактических подходов и внедрения инновационных средств обучения, среди которых цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) играют значимую роль.

Для избежания фрагментации цифрового образовательного пакета интеграция должна осуществляться системно. В данном исследовании эта концепция реализована через последовательное выполнение ряда этапов, каждый из которых направлен на решение конкретных дидактических задач — от создания инфраструктуры до комплексного анализа полученных данных.

Цифровые образовательные ресурсы включают множество разновидностей, каждая из которых обладает специфическими возможностями для развития языковых навыков. Современные методы преподавания позволяют использовать технологии искусственного интеллекта, которые поддерживает мотивацию и индивидуализирует учебный процесс [1].

К числу цифровых средств, интегрируемых в процесс изучения языков, относятся обучающие видео, электронные тренажёры, мобильные приложения, а также платформы для организации цифровых классов и интерактивных заданий. Использование таких ресурсов активирует познавательную деятельность студентов, стимулирует мотивацию, а также облегчает формирование устных и письменных коммуникативных навыков. Особенно важна возможность применения цифровых технологий как в аудиторной, так и в самостоятельной работе, что позволяет обеспечить непрерывность образовательного процесса и индивидуальный подход к каждому обучающемуся [2],[3].

По мнению М. А. Митюна, благодаря этим технологиям студенты смогут ощутить себя участниками международных мероприятий, выступать с презентациями перед виртуальными слушателями или вести деловые переговоры в симулированных офисах Лондона и Нью-Йорка [4].

Целью исследования было выявить педагогический потенциал цифрового образовательного ресурсного пакета и определить его эффективность при использовании на уроках английского языка в вузе.

На начальном этапе особое внимание было уделено организационной подготовке к использованию ЦОР. В рамках этой подготовки были реализованы следующие шаги:

– Выбор технологической базы: Определена платформа для управления обучением (LMS), такая как Buildin.AI, для обеспечения эффективного взаимодействия.

– Согласование с учебным планом: Цифровые материалы (интерактивные задания, тесты, видео) были методически интегрированы в поурочное планирование и учебную

программу. Например, в Buildin.AI используются модули с необходимыми материалами и интерактивными упражнениями, что позволяет органично включить их в структуру урока.

– Предварительная проверка: Цифровые ресурсы прошли этап опытной эксплуатации в учебных группах, где мы внимательно изучали удобство из использования, соответствие поставленным учебным задачам и техническую стабильность. Полученные в ходе тестирования данные позволили нам внести коррективы в структуру заданий и дизайн платформы.

Обучающий курс организован в девять разделов, соответствующих урокам 12–20. Каждый раздел включает четыре модуля, нацеленных на комплексное развитие языковых навыков — грамматики, лексики, чтения, аудирования и работы с дополнительными материалами. В первых двух модулях предусмотрены упражнения для закрепления изученного и финальный тест.

Так, раздел 6 (урок 17 по учебнику В. Д. Аракина «Практический курс английского языка: 1 курс») посвящен изучению пассивного залога. Интерактивные упражнения способствуют практическому закреплению грамматического материала. Параллельно студенты работают с печатным текстом и аудиоматериалами. Лексический модуль сконцентрирован на теме «Путешествия» и включает задания Wordwall на сопоставление лексики с определениями, а также финальный тест, в котором требуется выбрать слова, адекватные контексту.

Заключительный этап работы направлен на поддержание непрерывного контроля успеваемости. Для этого были разработаны тесты для каждого раздела на платформе, а эффективность ЦОР оценивалась посредством регулярного анкетирования и опросов студентов. Полученные данные позволяли оперативно корректировать учебный контент.

Результаты анкетирования свидетельствуют о том, что использование геймификации и интерактивных элементов способствует углубленному усвоению материала студентами. Три четверти опрошенных отметили улучшение понимания, а 62,5% оценили удобство работы с цифровым ресурсным пакетом как высокое. Эти показатели подтверждают эффективность выбранных подходов.

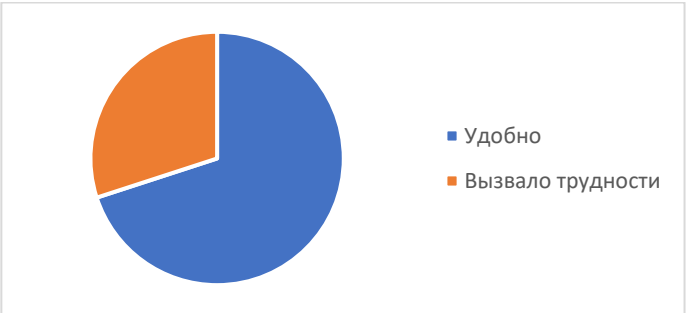


Рисунок 1 – Результаты анкетирования студентов 1 курса ОП 6В01701 «Иностранный язык: два иностранных языка»

Применяемые методы поддерживают устойчивую когнитивную вовлеченность и способствуют формированию внутренней мотивации к изучению языка. Кроме того, студенты развивают метакогнитивные навыки, включая саморегуляцию темпа обучения и ответственность за учебные результаты. Интеграция ЦОР положительно сказывается на

формировании автономных учебных навыков, информационной компетентности и способности к эффективному групповому взаимодействию.

Гибридная модель обучения, рассматриваемая в настоящем исследовании, характеризуется синергетическим сочетанием традиционных форм аудиторной работы и цифровых образовательных технологий. Её структура включает: (1) проведение практических занятий, (2) организацию самостоятельной работы обучающихся посредством платформы Buildin.AI, (3) интеграцию мультимедийных материалов (видеоконтент, интерактивные упражнения) в учебный процесс и (4) функционирование системы контроля знаний. Данная модель, интегрирующая офлайн- и онлайн-компоненты, обеспечивает высокую степень гибкости и позволяет индивидуализировать образовательный процесс.

Эффективность разработанной гибридной образовательной модели подтверждается эмпирическими данными, полученными в ходе анализа анкет. В качестве индикаторов оценки были выбраны следующие параметры:

– Интенсивность использования платформы: Среднее число самостоятельных сессий студентов в системе возросло более чем вдвое.

– Регулярность освоения практических навыков: Внедрение цифровых образовательных ресурсов способствовало переходу от эпизодического к последовательному и систематическому выполнению учебных заданий.

– Субъективная оценка степени заинтересованности: согласно самооценке обучающихся, уровень их заинтересованности трансформировался со «среднего» на «высокий», что свидетельствует о качественном улучшении мотивационных установок.

Опираясь на накопленный практический опыт и учитывая выявленные в ходе эксперимента трудности, мы разработали комплекс прикладных рекомендаций. Эти советы призваны помочь преподавателям вузов избежать типичных ошибок при работе с цифровой средой и максимально эффективно использовать возможности образовательного пакета для достижения стабильно высоких академических результатов.

Анализ полученных данных позволяет сформулировать следующие ключевые рекомендации для преподавателей высшей школы:

1. Обеспечение сбалансированного интегрирования цифровых ресурсов.

Рекомендуется использовать цифровые платформы (например, Quizlet, Wordwall) для автоматизации рутинных процессов усвоения лексического и грамматического материала внеаудиторных занятий, что позволит высвободить время для развития навыков устной речи, проведения дискуссий и дебатов.

Оптимальным подходом представляется модель «перевернутого класса», предполагающая предварительное изучение теоретического материала студентами в цифровом формате с последующей его практической отработкой в аудитории.

Например, при изучении грамматической темы студенты заранее изучили необходимый материал на платформе и выполнили упражнения в Wordwall, опираясь на примеры из учебника. Такой подход позволил перенести рутинную отработку правил за пределы аудиторных занятий. Это дало возможность сосредоточиться на обсуждении реальных жизненных ситуаций с использованием новой грамматики непосредственно на занятии.

2. Стимулирование вовлеченности и получение оперативной обратной связи.

Рекомендуется задействовать платформы для проведения экспресс-опросов и викторин (например, Kahoot, Quizizz). Такой подход позволяет преподавателю оперативно выявлять области, требующие дополнительного внимания со стороны обучающихся, и гибко адаптировать дальнейшую стратегию занятия.

3. Селекция контента с учетом профессиональной ориентации.

Целесообразно формировать подборки аутентичных ресурсов, включающих подкасты, выступления и статьи из профильных баз данных, релевантных тематике образовательной программы.

Например, для студентов, представляющих другие образовательные программы, целесообразно использовать на платформе подборку подкастов BBC, ориентированную на их профессиональную деятельность. Это создает условия для анализа лексики в соответствующем контексте и подготовки коротких презентаций на основе аутентичных источников.

4. Техническая совместимость и резервное планирование.

При подборе учебных материалов и инструментов необходимо удостовериться в их бесперебойной работе на различных устройствах, включая персональные компьютеры и мобильные телефоны.

Важно заранее разработать план действий на случай непредвиденных обстоятельств, таких как проблемы с интернетом или технические неполадки. Это может включать подготовку офлайн-версий контента (например, загруженных видео) и печатных копий основных заданий.

5. Обеспечение упорядоченного и безопасного цифрового пространства для обучения.

Необходимо централизовать все необходимые ссылки, методические указания и вспомогательные материалы в рамках единой платформы управления обучением, такой как GoogleClassroom. Студенты получат полное и четкое представление о местонахождении всех учебных ресурсов. Кроме того, важно развивать у обучающихся навыки критической оценки цифрового контента, способность различать надежные источники информации.

Например, все материалы, относящиеся к разделам 12–20, были интегрированы в Buildin.AI. Студенты отмечали упрощение ориентации в учебных материалах, поскольку вся необходимая информация находилась в едином пространстве, а не была разбросана по разным чатам и папкам. Предложенные методические рекомендации направлены на оптимизацию работы с цифровыми образовательными ресурсами, что создает фундамент для поддержания высокого качества образования в современных условиях. Следует учитывать, что цифровая среда является динамичной и требует постоянного адаптивного подхода.

Обучение трансформируется из монотонного процесса в захватывающее приключение. При этом технологический прогресс не означает упразднение роли педагога. Напротив, его функция эволюционирует. Учителя будут уделять больше внимания развитию у студентов навыков критического анализа, эмоциональной грамотности и способности к культурной интерпретации языка – тех уникальных человеческих качеств, которые пока недоступны для алгоритмического обучения [5]. Постоянное внедрение цифровых инструментов в преподавание английского языка в вузах способствует созданию адаптивной и результативной учебной среды. Переход к гибридным моделям обучения, сочетающим возможности новых технологий и педагогический опыт, представляется наиболее эффективным путем обеспечения качественного образования, отвечающего требованиям цифровой эпохи.

Литература

1. Швец Д. А. Использование цифровых образовательных ресурсов и искусственного интеллекта в обучении английскому языку в целях повышения мотивации и учебных результатов // URL:

https://infolesson.kz/ispolzovanie-cifrovyh -obrazovatelnyh-resursov-i-iskusstvennogo-intellekta-v-obuchenii-anglijskomu-yazyku-v-celyah-povysheniya-mo-7144098.html
2. Васьбиева Д. Г. К вопросу об использовании современных цифровых технологий в обучении иностранному языку в ВУЗе // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2023. №S1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-ispolzovanii-sovremennyh-tsifrovyh-tehnologiy-v-obuchenii-inostrannomu-yazyku-v-vuze (17.03.2026).
3. Иванова О. В., Кутузова З. Ю. Иностранные языки в ВУЗе: цифровые стратегии обучения // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2023. №4 (68). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/inostrannye-yazyki-v-vuze-tsifrovye-strategii-obucheniya (15.03.2026).
4. Митюн М. А. Преподавание иностранного языка в эпоху цифровизации // Молодой ученый. — 2021. — № 24 (366). — С. 340-342. — URL: https://moluch.ru/archive/366/82218
5. Майорко М. И.Учитель иностранного языка в эпоху цифровой трансформации образования // Ученые записки Шадринского государственного педагогического университета. 2025. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/uchitel-inostrannogo-yazyka-v-epohu-tsifrovoy-transformatsii-obrazovaniya (19.10.2025).

ҒТАМР 14.35.07
ӘОЖ 378:004

ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ ЗАМАНАУИ ТРЕНДТЕРІ МЕН ДАМУ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ

Шакирбаева Ж.Д.
Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы академиясы тілдік даярлық кафедрасының оқытушысы, лейтенант, Петропавл қ.

Аңдатпа: Бұл мақалада педагогикалық білім берудегі заманауи трендтер мен білім беру жүйесіндегі тенденциялық өзгерістер жан-жақты қарастырылады. Зерттеу барысында білім беру үдерісін технологияландырудың маңызы, цифрлық трансформацияның ықпалы, сондай-ақ Smart-оқыту, STEM/STEAM білім беру, робототехника және электрондық оқыту сияқты бағыттардың ерекшеліктері талданады. Мақалада білім берудің жаңа парадигмасы негізінде білім алушының тұлғалық дамуы, кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру және өзгермелі әлеуметтік ортаға бейімделуі басты назарға алынған. Сонымен қатар, UNESCO, OECD және World Economic Forum сияқты халықаралық ұйымдардың зерттеулеріне сүйене отырып, цифрлық білім беру технологияларының тиімділігі ғылыми тұрғыда негізделеді.

Түйін сөздер: педагогикалық білім беру, цифрлық трансформация, оқытуды технологияландыру, Smart-оқыту, STEM/STEAM, электрондық оқыту, робототехника, білім беру технологиялары, кәсіби құзыреттер.

Аннотация: В данной статье всесторонне рассматриваются современные тренды педагогического образования и тенденционные изменения в системе образования. В ходе исследования анализируются значение технологизации образовательного процесса, влияние цифровой трансформации, а также особенности таких направлений, как Smart-обучение, STEM/STEAM-образование, робототехника и электронное обучение. Особое внимание уделяется личностному развитию обучающихся, формированию их профессиональных компетенций и адаптации к изменяющейся социальной среде в условиях новой образовательной парадигмы. Кроме того, на основе исследований UNESCO, OECD и World Economic Forum научно обосновывается эффективность цифровых образовательных технологий.

Ключевые слова: педагогическое образование, цифровая трансформация, технологизация обучения, Smart-обучение, STEM/STEAM, электронное обучение, робототехника, образовательные технологии, профессиональные компетенции.

Annotation: This article comprehensively examines modern trends in pedagogical education and transformational changes in the education system. The study analyzes the importance of the technologization of the educational process, the impact of digital transformation, as well as the features of Smart learning, STEM/STEAM education, robotics, and e-learning. Particular attention is paid to the personal development of learners, the formation of their professional competencies, and their adaptation to a rapidly changing social environment within the framework of a new educational paradigm. Furthermore, based on research by UNESCO, OECD, and World Economic Forum, the effectiveness of digital educational technologies is scientifically substantiated.

Keywords: teacher education, digital transformation, technologization of learning, Smart learning, STEM/STEAM, e-learning, robotics, educational technologies, professional competencies.

Жаңа білім беру парадигмасы тек білім, білік және дағдыны меңгертумен шектелмей, білім алушының тұлғалық дамуын, оның азамат ретінде қалыптасуын басты орынға қояды. Ғылым мен техниканың қарқынды дамуы, ақпарат ағынының артуы жағдайында адамның зияткерлік әлеуетін жетілдіру, қабілеті мен дарындылығын дамыту – білім беру ұйымдарының негізгі міндетіне айналып отыр.

Осыған байланысты қазіргі білім беру кеңістігі жаңаруды талап етеді. Бұл үдеріс мұғалімнің үздіксіз ізденісін, шығармашылық белсенділігін және заманауи педагогикалық технологияларды меңгеруін қажет етеді. Білім берудің жаңа философиясы қалыптасып, жүйені жаңғырту үдерісі қарқынды жүзеге асуда.

Қазіргі кезеңдегі негізгі бағыттардың бірі – цифрлық трансформация, яғни білім беру саласына екіжақты ықпал ететін цифрлық революция. «Тренд» ұғымы ағылшын тілінен «тенденция» деп аударылады және белгілі бір саладағы уақыт талабына сай өзгерістер мен жаңалықтарды білдіреді. Демек, педагогикалық білім берудегі трендтер – білім беру жүйесіндегі маңызды бағыттар мен өзгерістердің жиынтығы.

Бүгінгі таңда білім беру саласындағы өзекті трендтер қатарына Smart-оқыту, робототехника элементтерін қолдану, сыныптан тыс және ашық ортадағы (мысалы, табиғатта, саябақтарда) оқыту, әлеуметтік медианы пайдалану, ойын арқылы оқыту (game-based learning), жаратылыстану пәндерін оқытудың ғылыми негізделген тәсілдері (learning sciences), STEM-білім беру, сондай-ақ мобильді құрылғыларды оқу процесінде қолдану жатады.

Заманауи білім беру үрдісіндегі маңызды бағыттардың бірі – Smart-оқыту технологиясы. Қазіргі ақпараттық қоғам біртіндеп «ақылды қоғамға» (Smart Society) бет бұруда. Бұл үдеріс компьютерлік технологиялардың қарқынды дамуы және ақпараттық жүйелердің өмірдің барлық саласына енуімен сипатталады. Соның нәтижесінде цифрлық құралдарды қолдануға деген көзқарас түбегейлі өзгеруде.

Аталған өзгерістер білім беру жүйесіне де әсер етіп, дәстүрлі оқыту қағидаларын сақтай отырып, оқыту әдістері мен формаларын жаңаша деңгейде жетілдіруге мүмкіндік береді. Білім беру эволюциясында дәстүрлі оқытудан электронды оқытуға, ал одан әрі Smart-оқытуға көшу жүзеге асуда.

«Smart» сөзі ағылшын тілінен аударғанда «ақылды» деген мағынаны білдіреді. Технологиялық тұрғыда бұл ұғым икемді, қолдануға ыңғайлы, көпфункционалды, ықшам құрылғылар мен жүйелерді сипаттайды. Педагогикалық тұрғыдан алғанда, Smart-оқыту – бұл электронды және мобильді оқытудың синтезі, яғни кез келген уақытта және кез келген жерде білім алу мүмкіндігін қамтамасыз ететін жүйе.

Мұндай оқыту моделі қазіргі қоғамның талаптарына сәйкес жоғары деңгейде білім алуға жағдай жасап, білім алушылардың өзгермелі ортаға бейімделуін, теориялық білімнен практикалық әрекетке көшуін қамтамасыз етеді.

Smart-оқыту белгілі бір мақсатқа бағытталып, нәтижеге қол жеткізуді көздейді. Бұл технологияның мазмұны SMART қағидаттарымен сипатталады:

- **S (Self-directed)** – білім алушының өзін-өзі дамытуына бағытталуы;
- **M (Motivated)** – оқу мотивациясын арттыру және белсенді танымдық әрекетті қалыптастыру;
- **A (Adaptive)** – білім алушының жеке ерекшеліктеріне бейімделуі;
- **R (Resource free)** – білім беру ресурстарына еркін қолжетімділік;
- **T (Technology embedded)** – оқу процесінің заманауи технологиялармен қамтамасыз етілуі.

Осылайша, Smart-оқыту – білім беру жүйесін жаңғыртудың тиімді құралы ретінде қарастырылады.

Қазіргі кезеңде білім беру жүйесінің дамуы оқу үдерісін технологияландырумен тығыз байланысты. Бұл үрдіс кездейсоқ емес, ол халықаралық зерттеулермен дәлелденген. Мысалы, UNESCO ұйымының мәліметінше, цифрлық технологияларды білім беру жүйесіне енгізу оқытудың қолжетімділігін арттырып қана қоймай, білім сапасын да жақсартуға мүмкіндік береді.

Осыған байланысты жоғары оқу орындарының алдында білім берудің тиімді технологияларын енгізу, әлемдік тәжірибелерді бейімдеу және оларды оқу процесіне интеграциялау міндеті тұр. Қазіргі білім беру парадигмасы студенттің тек академиялық білімін ғана емес, оның тұлғалық дамуын, кәсіби құзыреттілігін және әлеуметтік бейімделуін қамтамасыз етуге бағытталған.

Заманауи педагогикалық үрдістегі маңызды бағыттардың бірі – Smart-оқыту. Бұл ұғым білім беру ресурстарына кең қолжетімділік пен оқытудың икемділігін білдіреді. Smart-оқытудың негізгі мақсаты – оқу процесін цифрлық ортаға көшіру арқылы оның тиімділігін арттыру. OECD зерттеулерінде көрсетілгендей, цифрлық оқыту ортасын қолдану студенттердің оқу мотивациясын арттырып, өзіндік білім алу дағдыларын қалыптастырады.

Smart-оқыту студентке бағытталған білім беру ортасын қалыптастырады, онда білім алушы өз қарқынымен білім алып, ақпараттық ресурстарды еркін пайдалана алады. Бұл жүйе әлеуметтік желілерді, мобильді қосымшаларды және бұлттық технологияларды қолдану арқылы білім алмасуды жеделдетеді.

Ақпараттық жаһандану жағдайында еңбек нарығы да түбегейлі өзгеруде. World Economic Forum мәліметтері бойынша, алдағы жылдары сұранысқа ие мамандықтардың басым бөлігі IT, инженерия, биотехнология және цифрлық технологиялар саласына қатысты болады. Бұл жоғары оқу орындарының білім беру мазмұнын қайта қарастыру қажеттігін көрсетеді.

Осындай өзгерістерге жауап ретінде STEM-білім беру кеңінен таралуда. STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) – пәнаралық интеграцияға негізделген білім беру моделі. Бұл тәсіл алғаш рет АҚШ-та ұсынылып, қазіргі таңда әлемнің көптеген елдерінде енгізілген.

National Science Foundation зерттеулеріне сәйкес, STEM-білім беру студенттердің зерттеушілік қабілетін, сыни ойлауын және инженерлік дағдыларын дамытуда тиімді әдіс болып табылады. Сонымен қатар, бұл тәсіл білім алушыларды нақты өмірлік міндеттерді шешуге бейімдейді.

Қазіргі уақытта STEM-білім берудің маңызды құрамдас бөлігі ретінде білім беру робототехникасы дамуда. Робототехника бағдарламалау, модельдеу және инженерлік ойлауды дамытуға мүмкіндік береді. Бұл бағыт студенттердің практикалық дағдыларын қалыптастырып, олардың техникалық мамандықтарға қызығушылығын арттырады.

Жоғары оқу орындарында STEM және робототехника элементтерін енгізу студенттердің:

- сыни ойлау қабілетін;
- топтық жұмыс дағдыларын;
- жобалық қызметке бейімділігін;
- ғылыми ақпаратпен жұмыс істеу қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Сонымен қатар, электрондық оқыту жүйесі (e-learning) қазіргі жоғары білім берудің ажырамас бөлігіне айналды. Зерттеулер көрсеткендей, электрондық білім беру студенттердің оқу процесіне белсенді қатысуын арттырып, оқу материалын меңгеру тиімділігін жақсартады.

Цифрлық білім беру ортасы студенттерге:

- білімді даралап меңгеруге;
- өзіндік оқу траекториясын құруға;
- білім нәтижелерін жедел бағалауға мүмкіндік береді.

Қазіргі таңда жаңа технологияларды меңгеру – бәсекеге қабілетті маман даярлаудың негізгі шарттарының бірі. Сондықтан жоғары оқу орындары студенттердің алған білімін практикада қолдана білуіне, өзгермелі ортаға бейімделуіне және сыни ойлау қабілетін дамытуға ерекше мән беруі тиіс.

Қазақстан Республикасында да бұл бағыт мемлекеттік деңгейде қолдау табуда. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев өз Жолдауында қазіргі заман жастары терең білім мен заманауи дағдыларды меңгеруі тиіс екенін атап өткен. Бұл білім беру жүйесінің жаңғыруының стратегиялық маңызын көрсетеді.

Қорытындылай келе, педагогикалық білім берудегі заманауи трендтер – Smart-оқыту, STEM/STEAM технологиялары, робототехника және электрондық білім беру – жоғары білім беру жүйесінің мазмұнын жаңартудың негізгі бағыттары болып табылады. Бұл технологияларды тиімді енгізу студенттердің кәсіби құзыреттілігін арттырып, олардың жаһандық еңбек нарығында бәсекеге қабілетті болуын қамтамасыз етеді.

Әдебиет

1. Қасым-Жомарт Тоқаев. Мемлекет басшысының Қазақстан халқына Жолдауы «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі». – Астана, 2020 жылғы 1 қыркүйек.
2. STEM-білімді енгізу бойынша әдістемелік ұсынымдар. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2017. – 160 б.
3. Сафуллин Е.Н., Дускалиев Н.К., Шагиров С.С. Смарт оқытуға алғашқы қадам. – Орал, 2014.
4. Курс «Современные образовательные технологии и SMART» – ваш гид по новым возможностям использования ИКТ на уроке [Электрондық ресурс]. – URL: http://edguru.ru/blog/edutrends
5. Сыдықов Ә. Ы. Алтынсариннің педагогикалық идеялары мен ағартушылық қызметі. – Алматы, 1969.

МАЗМҰНЫ/СОДЕРЖАНИЕ/CONTENTS

АКАДЕМИК МАНАШ ҚОЗЫБАЕВТЫҢ ТАРИХИ МҰРАСЫ ЖӘНЕ ЦИФРЛАНДЫРУ ДӘУІРІНДЕГІ ТАРИХ ҒЫЛЫМЫ ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ АКАДЕМИКА МАНАША КОЗЫБАЕВА И ИСТОРИЧЕСКАЯ НАУКА В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ HISTORICAL HERITAGE OF ACADEMICIAN MANASH KOZYBAYEV AND HISTORICAL SCIENCE IN THE ERA OF DIGITALIZATION
АБУОВ Н.А. МАНАШ КОЗЫБАЕВ КАК ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ПРОБЛЕМ ДЕПОРТАЦИИ НАРОДОВ В КАЗАХСТАН.……...4
АБУОВ Н.А., БЕЙСЕМБИНА А.Б. БАЙ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ В СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ: РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ОСНОВЕ АРХИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ 1920-Х ГОДОВ…….…….....9
АБУОВ Н.А., КАБДУЛЛИНА А.Е. ИНСТИТУТ БАТЫРОВ ВО ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ КАЗАХСКОГО ХАНСТВА: ДИПЛОМАТИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ И ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ (XVIII ВЕК) …….16
АЙДЫНБЕКОВ А. ОБРАЗ ГЕРОЕВ КАЗАХСТАНЦЕВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В ОБЩЕСТВЕННОМ СОЗНАНИИ……...21
АРЫКПАЕВ Р.К. РОЛЬ МАНАША КОЗЫБАЕВА В ФОРМИРОВАНИИ ИСТОРИЧЕСКОЙ НАУКИ И НАЦИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ……...24
АФАНАСЬЕВ П.В. УЧЕНИКИ ЕГО СЧИТАЛИ СОВЕРШЕННЫМ! (О ТРУДОВОМ И БОЕВОМ ПУТИ ВАСИЛИЯ СЕРГЕЕВИЧА ЧЕРНИКОВА)..……...29
АЯҒАН О.С., ШАЙПИНА Ж.Ж. ҰЛТТЫҚ САНА МЕН ТАРИХИ ШЫНДЫҚ: МАНАШ ҚОЗЫБАЕВТЫҢ КӨЗҚАРАСЫ …….…….34
БЕЙБИТОВ Н.Ж. РАХМЕТУЛЛА Ш.Т. МИГРАЦИЯ КАЗАХОВ В НАПРАВЛЕНИИ УЗБЕКИСТАНА В 30-е ГОДЫ XX ВЕКА: КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ……..……...…....37
БЕКМУРЗИНА А.Н., КЫДЫРМИНА Ж.Е. ТАРИХТЫ ВИЗУАЛИЗАЦИЯЛАУ – ТАРИХИ ТАНЫМДЫ ЖЕТІЛДІРУДІҢ ЖАҢА БАҒЫТЫ (ӘДІС-ТӘСІЛДЕР ТӨҢІРЕГІНДЕ).....……....42
БЕКМУРЗИНА А.Н., СЫЗДЫКОВА А.К. ГЕЙМИФИКАЦИЯ НӘТИЖЕЛЕРІН ӨЛШЕУ: МОТИВАЦИЯ МЕН БЕЛСЕНДІЛІКТІ АРТТЫРУДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТӘСІЛДЕ..……48
БИМАКАНОВА З.Ш. М. ҚОЗЫБАЕВ МҰРАСЫ: ДӘСТҮРЛІ ТАРИХТАН ЦИФРЛЫҚ ТАРИХҚА ӨТУ.....……..…55
БИСИМБАЕВА Д.С. ЦИФРЛАНДЫРУ ДӘУІРІНДЕГІ ТАРИХИ ҒЫЛЫМ ЖАҒДАЙЫНДА МАНАШ ҚОЗЫБАЕВ ЕҢБЕКТЕРІНДЕГІ РЕСЕЙ ИМПЕРИЯСЫНЫҢ ОТАРЛАУЫНА ҚАРСЫ XVIII-XIX ҒҒ. КӨТЕРІЛІСТЕРДІ ҚАЙТА БАҒАЛАУ.....……60
ГАГЕРМАН Ә.М. РЕЛИГИОЗНЫЕ ПРАКТИКИ СПЕЦПОСЕЛЕНЦЕВ КАК ФОРМА СОПРОТИВЛЕНИЯ СОВЕТСКОЙ ИДЕОЛОГИИ (НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА)……...……...…….62
ГОНЧАРОВ М.С. ОБЗОР ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И РОССИЙСКИХ ИСТОРИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ О ХАНАХ И БАТЫРАХ СРЕДНЕГО ЖУЗА……...…….67
ДҮЙСЕНБАЙ С.К МАНАШ ҚОЗЫБАЕВТЫҢ ТАРИХИ КӨЗҚАРАСТАРЫ КОНТЕКСТІНДЕ XVIII-XIX ҒАСЫРЛАРДАҒЫ ҚАЗАҚ-ЦИН ҚАТЫНАСТАРЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЦИФРЛІК ТАРИХНАМАДАҒЫ ЗЕРТТЕЛЕУІ**....**……...……72
ЖАКСЫЛЫК А.Е., РЫБГАГИН М.А., КОСИНОВ О.А., ИЛЬЯСОВА Г.С. ЦИФРОВАЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ИСТОРИИ: ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ БИОГРАФИИ ФРОНТОВИКА-ПЕДАГОГА К.К.КАЛИЕВА В КОНТЕКСТЕ ИДЕЙ АКАДЕМИКА М.К.КОЗЫБАЕВА ……..…….....…….....77
ЖЕҢІС М.С., АУБАКИРОВА Г.Р. ЖАһАНДАНУ ДӘУІРІНДЕГІ ПАТРИОТИЗМ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ: ПАТРИОТИЗМНІҢ ШЕКАРАСЫ ЖАЙЫНДА.....……...83

ЖУМАКАНОВА.Ф.Д. АЛАШ ДӘУІРІНДЕГІ МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ИДЕЯСЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ КАДРЛАР ДАЙЫНДАУ.....88

ИЛЬЯСОВА Г.С., ШУПАНОВА Ж.Ж. ТАРИХ ҒЫЛЫМЫН ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДА МАНАШ ҚОЗЫБАЕВТЫҢ МҰРАСЫ РЕТІНДЕГІ БИОГРАФИЯЛЫҚ НАРРАТИВ.....91

ИСАБЕК Б.Қ., АБИЛАХАНОВА А.М. ҚАЗАҚТЫҢ КӨРНЕКТІ ҚАЙРАТКЕРЛЕРІ: МАНАШ ҚОЗЫБАЕВ ЖӘНЕ ӨЗБЕКӘЛІ ЖӘНІБЕКОВ.....94

КАЗБЕКОВ Т.Д., ТЕМИРХАНОВА А.С. СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСТЫҚ ТАРИХИ-ӨЛКЕТАНУ МУЗЕЙІНІҢ 1970-2005 ЖЖ АРАЛЫҒЫНДАҒЫ МӘДЕНИ-АҒАРТУШЫЛЫҚ ҚЫЗМЕТІ.....100

КАРТОВА З.К. ИСТОРИЧЕСКИЕ ОБРАЗЫ ЖЕНЩИН-ПРАВИТЕЛЬНИЦ КАЗАХСКОГО ХАНСТВА XVIII-XIX ВЕКОВ: ТАЙКАРА И АЙГАНЫМ ХАНЫМ....104

КАСИМОВА С.С. МАНАШ ҚОЗЫБАЕВ ЖӘНЕ ҚАЗАҚ ЗИЯЛЫЛАРЫНЫҢ ОТАН ТАРИХЫНДАҒЫ ОРНЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....110

КУАНЫШБАЕВ Е.М. ИДЕЯ КАЗАХСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ В ТРУДАХ МАНАША КОЗЫБАЕВА.....115

КУРМАНГАЛИЕВ М.М. МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПЛАНИРОВАНИИ УРОКОВ ИСТОРИИ КАЗАХСТАНА.....119

ҚОЖАБЕКОВА Б.С., КУАНДЫКОВА Г.А., ТУЛЕБАЕВА М.Г. ҒАЛЫМ МҰРАСЫ-ХАЛЫҚ ҚАЗЫНАСЫ.....127

МАЛИБАЕВ М.М., КУЛЕНОВ Е.Р., СЕЙІТЖАН Қ.К. ПРОБЛЕМА ДОСТОВЕРНОСТИ ИСТОРИЧЕСКОГО ИСТОЧНИКА В ЭПОХУ WEB 3.0: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ.....132

МУКАНОВА Г.К. ЭФФЕКТИВНОСТЬ КООПЕРАЦИИ ДЛЯ КАЗАХСКОГО АУЛА В ТРУДАХ СМАГУЛА САДВОКАСОВА.....137

МУМИНОВ Х.Р. ТРАНСФОРМАЦИЯ И СКРЫТЫЕ ФОРМЫ ПРАЗДНОВАНИЯ НАУРЫЗ В УСЛОВИЯХ СОВЕТСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ.....144

САРСЕНБАЙ С.М., АУБАКИРОВА Г.Р. ҒАСЫР ЖАСАҒАН ЖЫРШЫ – ЖАМБЫЛ ЖАБАЕВ.....149

ТАНГИРБЕРГАНОВА С.Х. МАНАШ ҚАБАШҰЛЫ ҚОЗЫБАЕВТЫҢ ТАРИХИ ӘДІСНАМАЛЫҚ КӨЗҚАРАСТАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ҚАЗІРГІ ТАРИХ ҒЫЛЫМЫНДАҒЫ МАҢЫЗ.....152

ТЕМИРХАНОВА А.С., АХМЕТОВА Д.Е. ЭТНИКАЛЫҚ ҚАЗАҚТАРДЫҢ ТАРИХИ ОТАНЫНА ОРАЛУЫ ЖӘНЕ БЕЙІМДЕЛУ ҮДЕРІСІНІҢ ТАРИХИ НЕГІЗДЕРІ.....155

ТОРТАЙ М.М., АУБАКИРОВА Г.Р. ҚОСАҒАЛЫ БАТЫР - ЕЛ ҚОРҒАҒАН ЕР ТҰЛҒА.....160

ТӨЛЕШЕВА Г.Қ., ҚОЖАБЕКОВА Б.С., НУРАЛИНА Ж.С. ПУБЛИЦИСТИКАЛЫҚ ЕҢБЕКТЕРДЕГІ ҰЛТ, ТІЛ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІЛІК ИДЕЯЛАРЫ.....164

ТУЛЬКИБАЕВ Ж.Е. РАЗВИТИЕ МАЛЫХ ГОРОДОВ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....171

ТУРГУНОВА А.К. К ВОПРОСУ ОБ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИЕ ИСТОРИИ.....175

ТУРГУНОВА А.К., АУБАКИРОВА Г.Р. ТҮРКІСТАН ҚАЛАСЫНЫҢ ДІНИ ЖӘНЕ МӘДЕНИ ТУРИЗМ ОРТАЛЫҒЫ РЕТІНДЕГІ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МЕН ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....180

УНГАРОВА А.У., АУБАКИРОВА Г.Р. ҚАЗАҚ ПОЭЗИЯСЫНЫҢ ДАРА ТҰЛҒАСЫ - ЖАМБЫЛ ЖАБАЕВ.....188

ХАЙМОЛДИНА А.Н. М. ҚОЗЫБАЕВТЫҢ ТАРИХИ МҰРАСЫ ЖӘНЕ ЖАҢАНДАНУ ДӘУІРІНДЕГІ ТАРИХИ САНА.....193

ХАЙРБОЛДЫ Д.Т. ТЫҢ ИГЕРУ ТАРИХЫ: М. ҚОЗЫБАЕВ МҰРАСЫ ЖӘНЕ ЦИФРЛАНДЫРУ.....199

ХАЙРБОЛДЫ М.Т., АУБАКИРОВА Г.Р. ТАРИХИ ЖАД ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ БІРЕГЕЙЛІК.....201

ЧЕРВОНОСОВ В. Г. «СТЕПНАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ» И ТРАГЕДИЯ КОЧЕВНИЧЕСТВА: КОНЦЕПЦИЯ М.К. КОЗЫБАЕВА О РАЗРУШЕНИИ ТРАДИЦИОННОГО УКЛАДА ЖИЗНИ КАЗАХОВ В КОНЦЕ 1920-Х-НАЧАЛА 1930-Х ГОДОВ……..205

ЧУХНО А.В. МАНАШ КОЗЫБАЕВ И ЕГО ПРИНЦИПЫ ОТНОШЕНИЯ К ИСТОРИИ, ЖИЗНИ, ПАТРИОТИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ МОЛОДЕЖИ…….....210

МАТЕМАТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ДАМУЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ҚОЛДАНБАЛЫ АСПЕКТІЛЕРІ
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL AND NATURAL SCIENCES

HİDAYATLİ G.A. HISTORICAL DEVELOPMENT AND GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF SPORTS AND HEALTH TOURISM IN AZERBAIJAN……...215

HEYDAROVA R.M., ASGARLI G.F. RATIONAL AND EMPIRICAL-THEORETICAL APPROACHES TO TOURISM-RECREATION SYSTEMS……219

TYUKANKO V.YU., TARUNIN R.A., VLADISLAV V.V., DEMYANENKO A.V. PORE COUNTER: A SEMI-AUTOMATIC TOOL FOR AREAL POROSITY ESTIMATION OF ROTOMOLDED PRODUCT CROSS-SECTIONS AND ITS PRELIMINARY EVALUATION……...223

АЛИБЕКОВА Д.С. МЕКТЕПТІҢ ХИМИЯ КУРСЫНДА АУЫСПАЛЫ МЕТАЛДАРДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ АРҚЫЛЫ ТҮСІНДІРУ.....228

АБДРЕИСОВА Д.Ж., ДЕДОВА-САЛЬНИКОВА М.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МУЗЫКАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ…….....233

БАҒДАТОВА А.Б. «СЕМЕЙ ОРМАНЫ МЕМЛЕКЕТТІК ТАБИҒИ РЕЗЕРВАТЫНЫҢ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ЭКОЖҮЙЕЛІК ТҰРАҚТЫЛЫҚТЫ САҚТАУДЫҢ ҒЫЛЫМИ НЕГІЗДЕРІ».....238

БЕКТЕМИРОВА А.А., УСАЛИНОВ Е.Б., ДОСКЕНОВА Б.Б., САДУОВА А.Б. ДИНАМИКА ГЕОСИСТЕМ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА……243

БРАЙНИНГЕР А.С., ЖУМАБАЕВА Р.С., ГОРДИЯНОВА Г.В., ЛЫСАКОВА Т.Н. ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ ГЕОГРАФИИ У ШКОЛЬНИКОВ……249

ГЕРАСИМОВ Д.С., БЫЗОВА Ю.С., JOHNSON C., POLAND J. ИНТЕГРАЦИЯ ПОЛЕВОГО ФЕНОТИПИРОВАНИЯ И БИОИНФОРМАТИКИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ: РАЗРАБОТКА ВОСПРОИЗВОДИМОГО WORKFLOW……..254

ГИЛЬГЕНБЕРГ Е.Ю., КОРНИЛОВА А.А., ЯРОСЛАВЛЕВ Д.В. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТ-РАСТЕНИЯ *HORDEUM VULGARE* L. В ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОЗЁР КАМЕНКА И БОЛЬШОЙ ТАРАНГУЛ (СКО)……...259

ГОЛЫШЕВ В.В., МИРХАТ Н.К., РУСИНОВ В.В., БЕКТЕМИРОВА А.А. ИНТЕРАКТИВНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРС КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ САКРАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....264

ЖАЙМАНОВА С.Б. БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ШЕКАРАЛАС АУДАНДАРЫНЫҢ ГЕОДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ.....269

ЖҮЗБАЙ С.Т., ШАЙКИНА Д.Н. ОҚУШЫЛАР МЕН КЕҢСЕ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНДЕГІ КӨРУ ЖҮКТЕМЕСІНІҢ АСТЕНОПИЯҒА ӘСЕРІ……272

ЗЕЙНОЛЛА Д.Т., ҚҰРМАН Н.В., БЕКТЕМИРОВА А.А. СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАРЫ ТУРАЛЫ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРС ҚҰРУ…….....275

ЗЕМЦОВА В.В., БЕРИЛЛО Д.А. ЭКСПРЕСС- МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОДЫ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ТИТРОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДАМ……281

КАРГАБАЕВА Л.Б. ҚАЗАҚСТАН МОНОҚАЛАЛАРЫНДАҒЫ КӨШІ-ҚОННЫҢ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ҮДЕРІСТЕРГЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ.....286

КИРИЛЛОВА В.Е., КИРИЛЛОВ В.В., ДМИТРИЕВ П.С., ЗУБАНЬ И.А., БЕКТЕМИРОВА А.А. ЗНАЧЕНИЕ ГИДРОБИОНТОВ КАК ИНДИКАТОРОВ СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ…...289

КОВАЛЬ И.А. КРИТЕРИИ НЕСТАНДАРТНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЗАДАЧИ...294

НУСУПОВА А.Ж., ҚАСЫМ Ұ, АҢСАҒАНҚЫЗЫ А, ҚАНАТ Д. ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІ ТУРАЛЫ БІЛІМІН ТЕРЕҢДЕТУДЕ ВИЗУАЛДЫ МАТЕРИАЛДАРДЫ ҚОЛДАНУ.....299

ОМОНТУРДИЕВ А.М., НОРМУРОДОВ С.О. ФОРМИРОВАНИЕ АФГАНСКОГО ВЕТРА, ЕГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ……..304

ПОДОЛИНАЯ Д.А. РАЗВИТИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ВООБРАЖЕНИЯ УЧЕНИКОВ В РАМКАХ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ПЛАНИМЕТРИИ……308

ПРОХОРЧУК Т.А. ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРУКТУРЫ УРОКА БИОЛОГИИ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 КЛАССА……314

САЯХАТ А. «АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ МҮМКІНДІГІ РЕТІНДЕ».....316

СПИВАК В.А., ЮНУСОВА Г.Б. ИЗУЧЕНИЕ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГОРОДА КОСТАНАЙ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ……...322

СПЕСИВЦЕВА А.Д. БАССЕЙНОВЫЙ ПОДХОД К ТИПИЗАЦИИ РЕЧНЫХ БАССЕЙНОВ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ СОСТОЯНИЮ И ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К РАЗВИТИЮ ВОДНО-ЭРОЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ…….....327

СПИРЬКИНА М.А. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РОССИЙСКОГО ЗАПОЛЯРЬЯ……...331

ТУРГУНОВА А.Н., СЕРИКОВА А.Р., ҚАПЕН А.Ж., МАЖИТОВА Г.З. СОЛТҮСТІ ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ТОПОНИМИЯЛЫҚ МҰРАСЫ ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ БЕР РЕСУРСЫ ФОРМАТЫНДА.....3341

ТУЛЕГЕНОВА Д.К., ТАЙЖАНОВА М.М. ВОЗМОЖНОСТИ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ И 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ……340

ҚАЗІРГІ ӘЛЕМДЕГІ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР: СЫН-ҚАТЕРЛЕР, ТРЕНДТЕР, ПЕРСПЕКТИВАЛАР
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ВЫЗОВЫ, ТРЕНДЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ
PEDAGOGICAL SCIENCES IN THE MODERN WORLD: CHALLENGES, TRENDS, PROSPECTS

CHALABAYEVA L.M., SALYBEKOVA F.M., KABBASOVA A.T. THE USE OF CHATBOTS AS SUPPORTIVE TOOLS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO 10^{TH}-11^{TH} GRADE STUDENTS……..346

ÖZOĞUL BALYALI T., ATEŞ AKKAYA D., GÜNAY S. EDUCATING THE FUTURE OF TOURISM: A PEDAGOGICAL ROADMAP FOR TOURISM ACADEMICS IN TÜRKİYE……351

VODOPYANOVA O.V., BEKBOLATOVA B.Y. PERSPECTIVES OF TEACHERS ON THEIR ROLE AS AGENTS OF CHANGE FOR INCLUSIVE EDUCATION IN KAZAKHSTAN……..356

TEMIRKHAN A.B, VASSILYEVA O.M. ENHANCING ACADEMIC SUCCESS THROUGH TIME MANAGEMENT: EVIDENCE FROM DUAL DEGREE STUDENTS…….361

АБДРАХМАНОВА М.М. АНИМАЦИЯЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМДІ МЕҢГЕРУ САПАСЫНА ЫҚПАЛЫ.....366

АМАНЖОЛОВА А.Ж., ТИКШЕКЕЕВА А.А., ГАРАПОВ Н.Д. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДЫҚ БІЛІМНІҢ МЕТАФИЗИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ РЕТІНДЕ ФИЛОСОФИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕ.....370

АЙДАРОВА А.А., ТАНТЫБАЕВА Б.С. ОРТА МЕКТЕПТЕ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ТАНЫМДЫҚ ӘРЕКЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....374

АЛИМЖАНОВА С.А. ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ КАК КОМПОНЕНТ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА…...377

АНИЧЕНКОВА К.Д., МАРКОВА Л.Н. ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ САМООЦЕНКИ И МОТИВАЦИИ УСПЕХА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ…….381

ӘНЕС З.М., МЫРЗА Ә.А, ШАХМАНОВА А.М. STEM-ТЕХНОЛОГИЯЛАР НЕГІЗІНДЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МАЗМҰНДАҒЫ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҚ ӘЗІРЛЕУДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ.....386

ӘДІЛХАНОВА Д.С. БИОЛОГИЯНЫҢ МЕКТЕП КУРСЫНДА ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕ МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫ ҚОЛДАНУ.....390

БАЙМАҒАМБЕТОВ Е.Р. ТАРИХ ЖӘНЕ STEAM: ҚАЗІРГІ ПЕДАГОГИКАНЫҢ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ.....396

БАЛГАБАЕВА В.Н., СУХАРЕВА В.П., УШЕНКО К.Б. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ КАК ИННОВАЦИОНАЯ ФОРМА РАБОТЫ ПО ОЗНАКОМЛЕНИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ С КУЛЬТУРНЫМ НАСЛЕДИЕМ.....399

БЕЛГИБЕКОВА А.Б. АШИМОВА А.Т. ҚАЗІРГІ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР КОНТЕКСТІНДЕ МЕКТЕПТЕГІ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗ ОРТАНЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГТЫҢ РӨЛІ.....403

БЕСИМБАЕВА Ж.Б, ГИЗАТУЛЛИНА К.Х. МЕЖНАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЩЕНИЕ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ……...408

БОГДАНОВА В.А., БЕГЕНОВА Б.Е. ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБУЧЕНИЕ ХИМИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ……412

БЫЧЕНКО А.А., ДУЩЕНКО А.В. ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ КУРС «ВАЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» КАК СРЕДСТВО РАННЕГО И ОСОЗНАННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ 6-Х КЛАССОВ……416

ВАСИЛЬЕВА А.В. РОЛЬ КОНТРАСТИВНОГО АНАЛИЗА АНГЛО-ФРАНЦУЗСКИХ КОГНАТОВ В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ЛЕКСИЧЕСКОЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА КАК ТРЕТЬЕГО ИНОСТРАННОГО……....420

ВАСИЛЬЕВ К.И. СИТУАЦИОННО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ПО ХИМИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ……425

ВАСИЛЬЖАНОВА Н.Н., ПОПОВА Р.Н. СТАНОВЛЕНИЕ ПОДРАЖАТЕЛЬНОЙ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ 2-3 ЛЕТ С НИЗКИМ УРОВНЕМ РЕЧЕВЫХ НАВЫКОВ В УСЛОВИЯХ ДОМА РЕБЁНКА……..430

ДЕВАЛЬД В.В., АНИЧЕНКОВА К.Д. ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ……...…436

ДЖАНИНА А.Д. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МИКРО-ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ЭФФЕКТИВНОСТИ В УСВОЕНИИ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛЕКСИКИ……..441

ДҮЙСЕНБЕК Ұ. АДАМ АНАТОМИЯСЫ ТАРАУЫН ОҚЫТУДА ВИРТУАЛДЫ LEGO-КОНСТРУКТОРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІНЕ ӘСЕРІ.....446

ЕРМЕКОВА А.Д. ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРУ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР ОҚУШЫЛАРДЫ ОҚЫТУДАҒЫ ТИІМДІЛІГІ....450

ЕРМУКАНОВА А.Б., ПАШКОВ С.В. КОНТЕКСТНЫЕ ЗАДАНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ……..…453

ЕСЕНТАЕВ А.К. ПРИМЕНЕНИЕ ИИ-ИНСТРУМЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ……..459

ЕСЕТ А.Е., ЕСМАТОВА М.Т. АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҒЫНДА ЭЛЕКТРОНДЫҚ МАТЕРИАЛДАР АРҚЫЛЫ SKIMMING ЖӘНЕ SCANNING ОҚУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ.....463

ЕСЕНБАЙ А.А. БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДАҒЫ ЖАҢА СЕРПІН: NEURO EDUCATION ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ЗАМАНАУИ МҮМКІНДІКТЕРІ.....467

ЖҰМАХАН А.О. МАТЕМАТИКА САБАҒЫНДА ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ БАҒАЛАУ ҚҰРАЛДАРЫН ТИІМДІ ҚОЛДАНУ: МАТЕМАТИКАЛЫҚ ДИКТАНТ МЫСАЛЫНДА.....471

ИГНАТОВА А.И., АНИЧЕНКОВА К.Д. ПАРНАЯ РАБОТА КАК МЕТОД ПРЕОДОЛЕНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ БАРЬЕРОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ИНКЛЮЗИВНОМ КЛАССЕ……475

ИРГИБАЕВА Н.Б. РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРИМЕНЕНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАДАНИЙ……479

ИШИГОВА И.Т. ВЛИЯНИЕ КЕЙС-СТАДИ ТЕХНОЛОГИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОНАЛЬНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ……484

КАЛАШНИКОВ М.Н., СЕРИКҰЛЫ Ә. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМ ГРАЖДАНСКОЙ НАУКИ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ОПЫТ «КЛУБА БЕРДВОТЧЕРОВ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА»……489

КАЛИНИЧЕНКО С.А., ФЕДОРОВА Г.А. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ БИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ СРЕДСТВАМИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ……493

КАРАСЁВА И.Ю. ВНЕДРЕНИЕ KPI КАК ИНСТРУМЕНТА ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ: СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД ОТ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ К УПРАВЛЕНИЮ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ……...497

КЕСПЕРОВА Н.М., БЕКЕНОВА Н.А. ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА БИОЛОГИЯ ПӘНІ АРҚЫЛЫ ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....500

КИЗДАРОВА А.Т., ШАИХОВА Б.К. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА ПРИ ОБУЧЕНИИ РЕШЕНИЮ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ……506

КОЗЛОВА В.А., АНИЧЕНКОВА К.Д. ФОРМИРОВАНИЕ ИНКЛЮЗИВНОЙ КУЛЬТУРЫ У СВЕРСТНИКОВ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ……..510

КОРНИЛОВА К.Е., АНИЧЕНКОВА К.Д. ФОРМИРОВАНИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, КАК КЛЮЧЕВАЯ ЗАДАЧА СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИКИ……...513

КУСАИНОВА С.Б. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА……517

ҚАДЫРБЕРДІ Ж.М. ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА STEAM БІЛІМ БЕРУ ӘДІСТЕРІН ПАЙДАЛАНУ.....524

ҚУАНЫШБАЕВ С.Б., БАУБЕКОВА Г.К., АСАНОВА К.И. ОҚУШЫЛАРДЫҢ ГЕОМОРФОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ӘЛЕУЕТІ.....530

КОНУСБАЕВА А.А., БЕКЕНОВА Н.А. РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИИ-ИНСТРУМЕНТОВ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ……535

ҚАБАТАЙ Д.Т., ҚУАНЫШБЕК А.А., АХМЕТОВА Э.Б ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ – ГЕОГРАФИЯ МҰҒАЛІМІНІҢ КӨМЕКШІСІ.....540

МИХАЙЛЕНКО Э.Б. К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ……..546

МОКШИН Д.С., ДАНИЛЮК О.С., БЕЙС В.С. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР ПО ТЕМЕ «РАЗРАБОТКА АДАПТИРОВАННЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ХИМИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ»…….549

МАЛОВ Н.Д., ПОВАР С.В., ЦЫГАНОВА Т.В. СОЗДАНИЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА……..554

МОГУТОВ И.С. РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПАТРИОТИЗМА У ОБУЧАЮЩИХСЯ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)……559

МУСАЕВА Д.М., МУСАЕВА Э.А. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ БАҒАЛАУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ АЯСЫНДАҒЫ ДАМУЫ.....564

МУРЗАЛИНОВА А.Ж., БАКЕЕВА А.Н., НУРГАЛИЕВА К.Ж., ХРОМЕНКО Ю.О. ДИАГНОСТИКА КРИЗИСНЫХ СОСТОЯНИЙ СТУДЕНТОВ КАК ОСНОВА КОМПЛЕКСА ПСИХОЛОГО–ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ……...568

МУХАМЕДЖАНОВА А.М. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В ОЦЕНИВАНИИ УЧАЩИХСЯ……...574

МҰСАЙЫН Ә.Қ., ДЖУМАБАЕВ С.А. ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ: РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА……...578

НИЕТБАЕВА Н.А., ТҰРҒЫНБЕК И.Т. МЕХАНИКАЛЫҚ ОЙЫНДАРҒА НЕГІЗДЕЛГЕН БІЛІМ БЕРУ ОЙЫНДАРЫ МЕН ҚОСЫМШАЛАРЫН ЗЕРТТЕУ.....583

НИЕТБАЕВА Н.А., ТӨРЕКЕЛДИЕВА Ж.Е. ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДЕГІ РӨЛІ……588

НУРГОЖИНА А.А. ДИФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ ПЯТОГО КЛАССА С УМЕРЕННЫМ НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА НА УРОКАХ РАЗВИТИЯ РЕЧИ И КОММУНИКАЦИИ……...594

ПУСУРМАНОВ А.Б., САИДОВ А.М., КАЛИТКА Д.А. ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЕ И АДАПТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ И VR-ТРЕНАЖЕРОВ……..601

РАТБЕК А.М., АЛИЕВА Б.М. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ: СЫН-ҚАТЕРЛЕР, ЖАҺАНДЫҚ ТРЕНДТЕР ЖӘНЕ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....607

РОТАР Е.В., САБИЕВА Е.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОПОНИМОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ И ВО ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЕ……611

РЫСКЕЛДІ Ж.Ә. ХИМИЯДАН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАРДЫҢ ОРНЫ.....616

РЫСЖАНОВА А.С, САДЫКАНОВА Д.Б БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДА ИНТЕРАКТИВТІ БАҒАЛАУ ЖҮЙЕСІН ҚОЛДАНУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ……...620

САҒИДУЛЛА А.С., ЕСМАТОВА Т.М. «TRAVEL AND HOLIDAYS/САЯХАТ ЖӘНЕ ДЕМАЛЫС» МОДУЛІ БОЙЫНША АҒЫЛШЫН ЖӘНЕ ҚАЗАҚ ТІЛДЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕСІ.....623

САИДОВ А.М., ЛИЧАЕВА И.Р. ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ……...628

САИДОВ А.М., САТЕЕВА Ж.Ж. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ……..634

САУТБАЕВА С.Б. СОВРЕМЕННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАУКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ……638

СОТНИЧЕНКО Е.А, ШЛАК И.Б., ГОРОХОВ А.С. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК ФАКТОР УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП……...642

ТОШБОЛОВА А.Е. PBL ЖӘНЕ СПИРАЛЬДІ МОДЕЛЬ НЕГІЗІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ МАТЕМАТИКАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ.....647

ТИЛЛАБЕК М.К ДАРЫНДЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ КӨШБАСШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМЫТУ ЖОЛДАРЫ.....655

ТӨЛЕБЕКОВА А.А. БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ МЕН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ИНТЕГРАЦИЯСЫНЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МҮМКІНДІКТЕРІ……660

УСЕИНОВ Б.М., ШОГЖАНОВА М.Б., КАЗИЕВ Ш.М., АЙТЖАНОВА М.С. *ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫ ЖАҒДАЙЫНДА ФИЗИКАДАҒЫ «АТОМДЫҚ ЖӘНЕ ЯДРОЛЫҚ ФИЗИКА» БӨЛІМІН ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕРІ.....663

УСЕИНОВ Б.М., СИЗОНЕНКО С.А., КАЗИЕВ Ш.М., БЕРЛІК А.Б. ФИЗИКА КУРСЫНДА «МЕХАНИКА» БӨЛІМІН ОҚЫТУДА STEAM-ТӘСІЛДІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ.....668

ЦЫГАНОВА Т.В., ПОВАР С.В. ГРАФОМОТОРНЫЕ НАВЫКИ ДЕТЕЙ 5–6 ЛЕТ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ……673

ЧОРЕСКУ Д.М., ЧЕРНЯВСКАЯ О.М. РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА К ИЗУЧЕНИЮ ХИМИИ ЧЕРЕЗ ДОМАШНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ……...678

ШАШКИНА П.С., ПАШКОВ С.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ……..681

ШЕНДРИКОВА Н.И. СУЩНОСТЬ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ В ОНТОГЕНЕЗЕ……685

ШИХОВЦЕВА Н.А. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ В ШКОЛЕ-ИНТЕРНАТ……687

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ДӘУІРІНДЕГІ ЖАСТАРДЫҢ ИНЖЕНЕРЛІК ОЙЫ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ
INTELLIGENT SYSTEMS IN MANAGEMENT TASKS

AMANDYKOVA D.S., SEMENYUK V.V., BERILLO D.A. DEVELOPMENT OF A GEOSPATIAL PORTAL FOR THE LAKES OF THE NORTH KAZAKHSTAN REGION BASED ON THE NUXT.JS, NESTJS, AND POSTGRESQL TECHNOLOGY STACK…….692

BEKTURGANOV A.B., ALKHANOVA G.A. EARLY DETECTION MODEL FOR DDOS ATTACKS BASED ON NETWORK TRAFFIC ANALYSIS……...…698

BOGUNOV L.A. INTELLECTUAL ECOSYSTEMS: THE ROLE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT IN SYNCHRONIZING EDUCATIONAL PROGRAMS AND TECHNOLOGICAL TRENDS……...…703

DENISOVA N.V., KUZNETSOVA T.I. APPLICATION OF INTERNET OF THINGS (IOT) SYSTEMS IN AUTOMATED MONITORING OF BEE COLONIES: ARCHITECTURAL APPROACHES AND IMPLEMENTATION PROSPECTS……..706

KAISARBEKOV A.ZH., SEMENYUK V.V. KIM G.A. DEVELOPMENT OF A HISTORICAL EDUCATIONAL GAME ON UNREAL ENGINE 5 AS A TOOL FOR PRESERVING THE CULTURAL HERITAGE OF KAZAKHSTAN……..710

MITYANIN D., KHUSSAINOV I., ÇEKEN C. A COMPARATIVE ANALYSIS OF IN-MEMORY AND RELATIONAL DATABASE BACKENDS FOR RESTFUL SERVICES UNDER HIGH-CONCURRENCY LOADS……...714

SULEIMENOV N.A., TOLEBAY Z.K., SEMENYUK V.V., KIM G.A. Q-HUB: A MOBILE APPLICATION FOR READING COMICS IN THE KAZAKH LANGUAGE AS A TOOL FOR DIGITAL PROMOTION OF NATIONAL CULTURE……719

TUYAKOV A.E DEVELOPMENT OF AN INTELLIGENT MESSENGER «AURA» FOR IT SPECIALISTS BASED ON MODERN WEB TECHNOLOGIES……723

UTEPOVA A.M., SHEKEN A.A., ZHARGAKOV ZH.E., SOLOVIEVA E.P., ZHANGARASHOV A., SEMENYUK V.V. DEVELOPMENT OF A DESKTOP APPLICATION FOR PROCESSING VIDEO STREAMS FROM TOUPCAM SERIES MICROSCOPES IN GRAM STAIN BACTERIA RESEARCH……729

YULDASHEVA Y.Y., GALYMZHAN A.Z., SEMENYUK V.V., KIM G.A. DEVELOPMENT OF AN INTELLIGENT PLATFORM FOR AUTOMATING ASSESSMENT AND ORGANIZING THE EDUCATIONAL PROCESS AT NON-PROFIT LIMITED COMPANY "MANASH KOZYBAYEV NORTH KAZAKHSTAN UNIVERSITY"……..734

АНДРИЕВСКИЙ Н.О. РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ……740

БУГАЕВ Н.А. ВЫГОДЫ И РИСКИ ИИ-ГЕНЕРАЦИИ КОНТЕНТА В ГЕЙМИФИЦИРОВАННЫХ ПЛАНИРОВЩИКАХ: ОБЗОР СТРАТЕГИЙ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ И РАЗНООБРАЗИЯ……744

ДОСИМБАЕВА К.К., КОЛИСНИЧЕНКО С.Н. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ТОЧНОСТИ НАВИГАЦИИ АВТОТРАНСПОРТА В СЕВЕРНЫХ РЕГИОНАХ КАЗАХСТАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ AI……...749

ДУАНБАЙ Б.Б., КУХАРЕНКО Е.В. К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО РАСПИСАНИЯ ПРИ ПОТОКОВОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ……..753

ЖУКОВ А.В., ХОДЮНЯ Д.А., ШЕВЧУК Е.В. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ IT-ТЕХНОЛОГИЙ НА РЕКЛАМУ И МАРКЕТИНГ……..757

ЗАХАРОВ В.Ю., АСТАПЕНКО Н.В. АРХИТЕКТУРА ГИБРИДНОЙ НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УРОВНЕЙ ВОДЫ В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ДАННЫХ……762

КАБИЕВ А.Ж. ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕРАТИВНОГО ИИ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ: ВОЗМОЖНОСТИ, ОГРАНИЧЕНИЯ И РИСКИ ЗАВИСИМОСТИ……..767

КУБЫШЕНКО И.О, СЕМЫКИНА В.А, ПЕРМИН К.А., КИМ Г.А. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ НА ОСНОВЕ СТЕКА NEXT.JS, MAPLIBRE И FASTAPI ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ВРЕМЕНИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МЕЖДУ КАБИНЕТАМИ В НАО «СКУ ИМ. М. КОЗЫБАЕВА»……771

ҚАЛИ Б.А., КУЛИКОВА В.П. AI-АВАТАР УЧАЩЕГОСЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА……775

ЛАПШИН О. А., ТРУФАНОВА Е. Д., ШЕВЧУК Е.В. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ОЗВУЧИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВИДЕОКОНТЕНТА……..780

ЛЕОНТЬЕВ Е.С. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЗАДАЧЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ОБРАЩЕНИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ……...784

МИЗАМБАЕВА А.Е, АНДРИЕВСКИЙ Н.О., АСТАПЕНКО Н.В. РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ У МОЛОДЕЖИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЦИФРОВОГО ПОВЕДЕНИЯ……...788

МУНТИНОВ К.Д., КУЛИКОВА В.П. AI-АВАТАР КАК ИНСТРУМЕНТ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ……...794

НЕГМЕДЖАН А.М., ПУТИШЕВ М.А., АСТАПЕНКО Н.В. РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОЛОНТЕРСКИМИ РЕСУРСАМИ……801

НИКИШИНА О.А., ПЯТКОВА Т.В., ҚАЙЫРБЕК А.М., НУРМАШЕВА А.А., САЗОНОВА А.В. АНАЛИЗ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ТРАНСКРИБАЦИИ РЕЧИ ДЛЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО МОДУЛЯ ОБРАБОТКИ ТЕЛЕФОННЫХ ЗВОНКОВ В СТОМАТОЛОГИИ……806

ОРЛОВА Т.С., КОЖАХМЕТОВА Р.Н., ДЕВИЧЕНСКИЙ В.Д., ГОНЦОВА А.О., ГОНЦОВ Е.О. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ЗАГРУЗКИ ОБОРУДОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОГРАММИРУЕМЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ OWEN……..…810

РАМАЗАНОВ Д.С., КУЛИКОВА В.П. ВЕБ-СЕРВИС СИНХРОННОГО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПЕРЕВОДА КАЗАХСКОЙ И РУССКОЙ РЕЧИ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ……821

САДИМ А.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ КИБЕРАТАК В СЕТЕВЫХ СИСТЕМАХ……...825

САДИМ А.А., ӘМІР-ХАДЕС Б.Т., АСТАПЕНКО Н.В. РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ САМОКОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНАМ……..831

СТЕЦУРА С.Е., ШЕВЧУК Е.В. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ СПЕЦИАЛИСТА ПО РЕКЛАМНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ……..836

ТАРАНЦОВ В.С. ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕРАТИВНОГО ИИ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ: ВОЗМОЖНОСТИ, ОГРАНИЧЕНИЯ И РИСКИ ЗАВИСИМОСТИ……...841

ТАШИБАЕВ Р.А., ИКЛАСОВА К.Е. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РАБОТЫ НЕЙРОСЕТИ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ БАКТЕРИЙ В ВОДОЕМАХ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА……...844

ТЛЕУБАЕВА А.Б., МУСТАФИНА Д.Б. ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ДӘУІРІНДЕГІ ЖАСТАРДЫҢ ИНЖЕНЕРЛІК ОЙЫ.....849

ЧАЙКА Н.М., РЫНДИН Н.А., АСТАПЕНКО Н.В. РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ «QAZAQPATH» С ИНТЕГРИРОВАННЫМ МОДУЛЕМ УЧЕБНОЙ АНАЛИТИКИ……853

ШАПОРЕВА А.В., СМОЛЬЯНИНОВА С.Ф. МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СПРОСА НА ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ……...857

ИНЖЕНЕРЛІК ПРАКТИКАДАҒЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ИННОВАЦИЯЛАР
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ИНЖЕНЕРНОЙ ПРАКТИКЕ
TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN ENGINEERING PRACTICE

АБИЛЬМАЖИНОВ Д.С., РАХМАТУЛИН М.Л., ЯВАРОВИЧ И.М. ПРИМЕНЕНИЕ РЕВЕРС-ИНЖИНИРИНГА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ 3D-СКАНИРОВАНИЯ……867

ЗЫКОВА Н.В., ГЕРАСИМОВА Ю.В. МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН.....871

ИЛЬЯШЕНКО И.Ю., РАТУШНАЯ Т.Ю. ПОСТРОЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ЛОПАТКИ ТУРБИНЫ ТЭЦ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ VOXELDANCE ADDITIVE……..875

КАЗКЕНОВА Я.К., ТАНИРБЕРГЕНОВА М.А. РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНЫХ РЕСУРСОВ КАЗАХСТАНА ПУТЕМ РАЗРАБОТКИ КОМПОЗИЦИОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ……...880

КЕЛЬДЕГУЛОВА А.Т., ЖУМЕКЕНОВА З.Ж., АХМЕТОВ Е.Т. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ В СИСТЕМЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАЧЕСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН……...…...…..885

КЛЕПАЛЬСКИЙ М.А., ГАГОЛИНА О.С. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОДЕ УГОЛЬНЫХ ТЭЦ КАЗАХСТАНА НА ГАЗОВОЕ ТОПЛИВО ……..……...889

КОЛИСНИЧЕНКО С.Н., КОТИКОВ В.Н. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ КАЗАХСТАНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ……...899

КУСТАВЛЕТОВА Д.С., ТАНИРБЕРГЕНОВА М.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦВЕТА В ФАСАДНЫХ РЕШЕНИЯХ……..899

МОЗГУНОВ А.С., РАТУШНАЯ Т.Ю. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МОБИЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАСШИРЕНИЯ ИХ ФУНКЦИОНАЛА ДЛЯ УСЛОВИЙ РЕЗКО КОНТИНЕНТАЛЬНОГО КЛИМАТА…….904

РАКОВЕЦ Н.С., ШАШКИНА И.С., ХАЙРЕТДИНОВ Р.Р. КОНЦЕПЦИЯ ДИЗАЙН - ПРОЕКТА УЧЕБНОГО КОРПУСА №6 СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА……..……...…….908

ТЮКАНЬКО В.Ю., БЫЗОВА Ю.С. ТАРУНИН Р.А., АЛПЫСОВ Р.Р., КУСАИНОВ А.Г., КРАСИЛЬНИКОВ Р.Е. ВЛИЯНИЕ СШИВАЮЩЕЙ ДОБАВКИ НА СВОЙСТВО КОМПОЗИТОВ ДЛЯ РОТАЦИОННОГО ФОРМОВАНИЯ…….....912

ТКАЧУК Р.В. НОВАТОРСКИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ готических соборов средневековья…….....……915

УТИКЕЕВ М.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА ПРИМЕРЕ ТОО «ПАРТНЁР-АВТО»……..920

ШАШКИНА И.С., РАКОВЕЦ Н.С., ШЛЯХТОВИЧ А.В. ДИЗАЙН-КОНЦЕПЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО СТИЛИСТИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ КОРПУСОВ СКУ ИМ. М. КОЗБАЕВА…….....924

АӨК: ТҰРАҚТЫ ДАМУ ЖӘНЕ ЖАҺАНДЫҚ СЫН-ҚАТЕРЛЕР
АПК: УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ
AGROINDUSTRIAL COMPLEX: SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GLOBAL CHALLENGES

VASSILYEVA O.M., POLUBINSKAYA K.A, YERZHAN N.A. INTEGRATING DATA CENTRES IN URBAN HEATING SYSTEM: OPPORTUNITIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN……..928

БАЛАБАНОВА Н.Ф., ВОРОНКОВА Н.А., ДИНКЕЛАКЕР Г.Е. ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО СЕМЯН СОИ В УСЛОВИЯХ ЮЖОЙ ЛЕСОСТЕПИ ОМСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ ……933

БАШЕНОВА А., САВЕНКОВА И.В. СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЛОС В ЗОНЕ АГРОЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ МАМЛЮТСКОГО РАЙОНА СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....936

ДИВЕНКО О.В. КОМПЛЕКСНОЕ ВЛИЯНИЕ ГЕНОВ CSN3 и BLG НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ КРАСНОЙ СТЕПНОЙ ПОРОДЫ.....942

ЕСМЕНТАЕВА Л.А., САИДОВ А.М., КАЛИТКА Д.А. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АКВАФАБЫ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МАЙОНЕЗА.....946

ЗАДОРОЖНАЯ М.В., ЛЫСКО С.Б. ВЛИЯНИЕ ФИТОНУТРИЦЕВТИКА НА ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ.....951

ИЛЬ Д.Е., ИЛЬ Е.Н., ЗАБОЛОТНЫХ М.В., ОН J. СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА МОЛОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СИСТЕМЫ СОДЕРЖАНИЯ КОРОВ.....954

ЛЫСКО С.Б., СУНЦОВА О.А. БАКТЕРИЦИДНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИТОДОБАВКИ НА ОСНОВЕ ХВОИ.....960

ЛИПАТНИКОВА А.М., РЫЖОВ М.Р., ТУРЧАЕВА И.Н. СТРАХОВАНИЕ УРОЖАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР И МНОГОЛЕТНИХ НАСАЖДЕНИЙ С ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКОЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....964

НИКОЛАЕВ П.Н. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СОРТА ЯРОВЫХ ОВСА И ЯЧМЕНЯ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В 2025 г.....970

НИКОЛАЕВ П.Н. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СОРТА ЗЕРНОФУРАЖНЫХ КУЛЬТУР.....973

НОВИКОВА Н.Н., ВЛАСЕНКО В.С. ОЦЕНКА ПРОТИВОВИРУСНОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ МИКРОМЕТОДОМ.....976

ПЕТРОВА М.Ю., КОСАРЕВА Н.А. АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОФИЗМА ГЕНА БЕТА-ЛАКТОГЛОБУЛИНА С МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ КРАСНОГО СКОТА....981

ПОНТАНЬКОВА Е.П. СПОСОБ ХРАНЕНИЯ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ С ЦЕЛЬЮ СОХРАНЕНИЯ ИХ КАЧЕСТВА…….986

РАДЧЕНКО М.Н., МАЛЬЦЕВ А.Б. СВЯЗЬ СКОРОСТИ РАЗВИТИЯ МАХОВЫХ ПЕРЬЕВ У ЦЫПЛЯТ С ИХ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ И ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ВЫВОДА……991

РЕХЛЕЦКАЯ Е.К. ОПТИМАЛЬНАЯ СХЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПЕРЕПЕЛИНЫХ ЯИЦ В ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД……...996

РУДЕНКО М., ЕРОХИНА А., АЛЬШЕВСКАЯ В., САВЕНКОВА И.В. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГНЕЗДОВОГО КОМПЛЕКСА МУРАВЕЙНИКОВ В КОЛОЧНЫХ ЛЕСАХ ЕСИЛЬСКОГО РАЙОНА СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.….....1000

САДВАКАСОВА Г.А., КАЛИТКА Д.А., САИДОВ А.М. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕЛЬНОЗЕРНОВОЙ БЕЗГЛЮТЕНОВОЙ МУКИ ИЗ ТЕФФА В ТЕХНОЛОГИИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....1005

СЕЛИНА Т.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ УВЕЛИЧЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ В КОМБИКОРМАХ ПЕРЕПЕЛОВ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА……...1008

СЕЛИНА Т.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОЛОЗЕРНОГО ЯЧМЕНЯ В РАЦИОНЕ ПЕРЕПЕЛОВ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА……...1011

СУРАГАНОВ А.Б., БАЯЗИТОВА К.Н., ИЛЬ Д.Е., ИЛЬ Е.Н. СВЯЗЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ С БИОХИМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КРОВИ..1015

ТУКМАЧЕВА Е.В., ШУЛИКО Н.Н. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛУГОВО-ЧЕРНОЗЕМНОЙ ПОЧВЫ ПОД ПОСЕВОМ ГОРОХА В УСЛОВИЯХ ОМСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ……...1020

ШУЛИКО Н.Н. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РИЗОСФЕРЫ ЗЕРНОФУРАЖНЫХ КУЛЬТУР ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН В УСЛОВИЯХ ОМСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ.....1023

ШУЛИКО Н.Н., КИСЕЛЁВА А.А. ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА НАПРАВЛЕННОСТЬ ПОЧВЕННО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПОЧВЕ ПОДТАЁЖНОЙ ЗОНЫ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....1026

ШУЛИКО Н.Н., КОРЧАГИНА И.А. ЗАСЕЛЁННОСТЬ ПОЧВЫ *BIPOLARIS SOROKINIANA* В УСЛОВИЯХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....1029

ЮСОВА О.А., ЗЕЛЕНЦОВА П.С. ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕЛЁНОЙ МАССЫ ЛЮЦЕРНЫ ИЗМЕНЧИВОЙ В УСЛОВИЯХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....1031

ЮСОВА О.А. ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ СЕЛЕКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ ЯРОВОГО ОВСА.....1037

ЮЩЕНКО Д.Н., ЩИТОВ А.Г. РОЛЬ ОСЕННЕГО УВЛАЖНЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ ЗЕРПНОВЫХ КУЛЬТУР В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....1040

ЯДРИЩЕНСКАЯ О.А. ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ СЕМЯН РЫЖИКА В РАЦИОНЕ НЕСУШЕК……...1044

ЖАҺАНДЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ҚОҒАМ ДАМУЫНЫҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ
ПРАВОВЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
LEGAL AND SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF SOCIETY'S DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF GLOBAL TRANSFORMATION

BERDYKULOVA G. HUMAN CAPITAL IN THE SYSTEM OF WELL-BEING: EMPIRICAL EVIDENCE FROM KAZAKHSTAN……1050

АБДРЕИСОВА Д.Ж. ФРИЛАНС-НАРЫҒЫНЫҢ СУБЪЕКТІСІ РЕТІНДЕГІ ТАПСЫРЫС БЕРУШІЛЕР……..……1053

АБАЙ Д.М., МОРОЗОВА Т.А. МЕДИАРЕПРЕЗЕНТАЦИЯ АНФТИКОРРУПЦИОННЫХ РИСКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ……1060

АБИЛ Г.Т БАНКТІК ШОТҚА, ТӨЛЕМ ҚҰРАЛЫНА НЕМЕСЕ СӘЙКЕСТЕНДІРУ ҚҰРАЛЫНА ҚОЛЖЕТІМДІЛІКТІ ЗАҢСЫЗ ҰСЫНУ, БЕРУ ЖӘНЕ АЛУ ҚЫЛМЫСЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖОЛДАРЫ.....1065

АМРЕНОВА Л.К., МОРОЗОВА Т.А. ИМИДЖ РЕГИОНАЛЬНОГО ДИКТОРА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ГОТОВНОСТЬ ТЕЛЕВИДЕНИЯ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ К НОВЫМ ТРЕБОВАНИЯМ……1069

АХМЕТ Н.Е., МОРОЗОВА Т.А. СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ЖУРНАЛИСТИКАСЫ: ДАМУ ТАРИХЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....1072

АФИНОГЕНОВ Д.А., КУЗЬМЕНКО Ю.В. И ССЛЕДОВАНИЕ ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КЫЗЫЛЖАРСКОГО РАЙОНА И СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ КАК ИНСТРУМЕНТА ЕГО ПРОДВИЖЕНИЯ……1077

БАЙГАБУЛОВА Ж.Н., БАЙТЕНИЗОВ Д.Т. ЖАС ЕРЕКШЕЛІГІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЖҰМЫССЫЗДЫҚ.....1082

БАЙМУЛЬДИНОВА А.М., СЕРАЛИНА А.Ж. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕР ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯМ ЭКСТРЕМИСТСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ……...……..1087

БАЙМУЛЬДИНОВА А.М., СЕРАЛИНА А.Ж. КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УГОЛОВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ В СЕМЕЙНО-БЫТОВОЙ СФЕРЕ……..1092

БАРАНОВА Н.К. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «КОРРУПЦИЯ» В АНТИКОРРУПЦИОННОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ОСОБЕННОСТЕЙ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА (НА ПРИМЕРЕ СТРАН СНГ)……1096

БАРЖАКСИНОВ Д.Б. КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН……...1100

БУБНОВА Д.А., МОРОЗОВА Т.А. ФЕНОМЕН ГИПЕРЛОКАЛЬНЫХ МЕДИА: КВОРУМ ДОВЕРИЯ ЖИТЕЛЕЙ ПЕТРОПАВЛОВСКА ПАБЛИКАМ В INSTAGRAM TELEGRAM ……..……1104

ҒАБДРАШИТ Т.К. ОЦЕНКА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ……..…1108

ДАВЛЕТОВ Е.К. ПОНЯТИЕ И ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ЕДИНОЙ ПЛАТФОРМЫ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ……..1112

ДАВЛЕТОВ Е.К. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСАХ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН……..….1116

ДЕРМАНОВСКИЙ Е.Л. ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИАЦИИ И ИНЫХ ПРИМИРИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ СТАТИСТИКИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ……..1119

ДОСЖАНОВ К.К. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ СИНЕРГИИ ТЕХНОЛОГИЙ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА……..1129

ЕСИНЕЕВА М.Р. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЕМЕЙНОЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА В УСЛОВИЯХ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ……..…1135

ЖАНҒОЖА А.Т., БАЙТЕНИЗОВ Д.Т. САЛЫҚ ТҮСІМДЕРІ БЮДЖЕТТІҢ КІРІС БӨЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ КӨЗІ РЕТІНДЕ (СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ МЫСАЛЫНДА).....1140

ЖАДАУОВА Ж.А., ИМАНОВ К.С. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ПРОБЛЕМЫ СУБЪЕКТНОСТИ И ОБЪЕКТНОСТИ……..1144

ИСКАКОВА С.А. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ НОВЕЛЛЫ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН……1147

ИЛЬИНА Е.А., МОРОЗОВА Т.А. ПСИХОАКУСТИКА И ВОСПРИЯТИЕ КОНТЕНТА АУДИОСЛУШАТЕЛЯМИ……1151

КОНЫРБАЕВА Д.Т., КОЖАНОВА И.Е ҚҰҚЫҚТЫҚ САНА: ҚОҒАМДАҒЫ АДАЛДЫҚ ПЕН ТӘРТІП НЕГІЗІ.....1154

КОЖАХМЕТОВ А.С., КЕНДЮХ Е.И. К ВОПРОСУ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ И ЕГО РАЗВИТИЕ В РК (НА ПРИМЕРЕ АО «БАНК ЦЕНТРКРЕДИТ»)»……..1158

КРАВЧЕНКО А.М, ПРОТАСОВА О.В ОСОБЕННОСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ МСФО, ВАЛЮТНОЙ ВОЛАТИЛЬНОСТИ И ИНТЕГРАЦИИ В ЕАЭС (2025–2026 ГГ.)……1161

КУЗНЕЦОВА К.Л., ПАВЛОВ Д.А. ФОРМИРОВАНИЕ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ И СТАНДАРТОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ПРАВОВЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ……..…1166

КОПЫЛОВА О.В., КАТАМАДЗЕ Ш.В. РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА ТРУДА В РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН (ПО МАТЕРИАЛАМ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ)……...1172

КАБАШЕВ Е.Н. ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ТЕРРОРИЗМУ……...…1177

КАБДУШЕВА М.Ж., РАМАЗАНОВА Ш.Ш. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ САЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ……...…1181

КАРИМОВА Ж.Р. ДОКАЗЫВАНИЕ ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ……1186

КОМАРОВ Г.А., ШИТКАНОВ Ч.Е., МОРОЗОВА Т.А. ФЕНОМЕН ГОЛОСА ДИКТОРА В ЭПОХУ НЕЙРОСЕТЕЙ: СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ И ИСКУССТВЕННОЙ РЕЧИ……1191

ҚАБИ Г.Б. ҚАРЖЫЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІККЕ ҚАТЕР ТӨНДІРЕТІН ДРОППЕРЛІК МӘСЕЛЕСІНІҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....1197

ҚАЙЫРЖАН А.М., САГАНДЫКОВА Д.Х. ЖАҺАНДАНУДЫҢ АДАМ ПОТЕНЦИАЛЫНЫҢ ҰДАЙЫ ӨНДІРІСІН МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУГЕ ӘСЕРІ.....1201

МАЖИТОВ М.Б. ДОСУДЕБНОЕ СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН……1205

МАРТЕНС И.И. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН……...1208

МАНБЕТЕЕВ Р.К. ОСНОВАНИЯ И ПРЕДЕЛЫ ОГРАНИЧЕНИЯ СВОБОДЫ СЛОВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА……..1211

МУСТАФИН А.М., КОПЫЛОВА О.В. МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РК: АНАЛИЗ ПРОГРАММЫ «ТАРИФ В ОБМЕН НА ИНВЕСТИЦИИ»……..1216

МИННЕМУЛЛИН Х.И., КОПЫЛОВА О.В. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ И ПОДХОДЫ К СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОСНОВНЫМИ СРЕДСТВАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ……...1221

МҰСАБАЕВА Г.Н., МҰХАМБЕТОВА Г. МЕДИАЦИЯ ДАМУЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЖӘНЕ ҚОҒАМДЫҚ ИНСТИТУТТАРДЫҢ РӨЛІ.....1226

НЕЛЮБИНА В.А, ЖУКОВА З.Б. ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ, И ПРИНЦИПЫ ПРАВОВОЙ ПОЛИТИКИ ЗАКОНОДАТЕЛЯ РК В АГРАРНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ……1231

НИКОЛАЕВ И.К., МОРОЗОВА Т.А. ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ НА УХУДШЕНИЕ КРИМИНОГЕННОЙ ОБСТАНОВКИ В МОЛОДЁЖНОЙ СРЕДЕ……1236

НУРМАНОВ Т.Б., ЦАПОВА О.А. К ВОПРОСУ АНАЛИЗА КОММЕРЧСЕКИХ БАНКОВ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧАСТНИКОВ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ (НА ПРИМЕРЕ АО «БЕРЕКЕ БАНК»)……..…1241

НУРМАНОВ Т.Б., ЦАПОВА О.А. К ВОПРОСУ АНАЛИЗА АКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ (НА ПРИМЕРЕ АО «ALATAU CITY BANK»)……..1244

ОТАРГАЛИЕВ Н.Т. ТЕКУЩИЙ СТАТУС ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....1247

ОХОТНИКОВА А.И., БАЙТЕНИЗОВ Д.Т. ЭВОЛЮЦИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЦИФРОВЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ……1255

ПОНОМАРЕНКО М.А., МЕРК И.С., КАЧОДЯН Д.С., ИСИМБАЕВА Ж.Ж. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ: ТРАНСФОРМАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СМИ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ……1260

ПОНОМАРЕНКО М.А., СМАИЛОВА Д.О. ВОЛОНТЁРСТВО В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ: РОЛЬ СМИ В ПОПУЛЯРИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ……1264

ПРОТАСОВА О.В., СЕРОВА П.И. ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ТОВАРНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН……..…1268

РАХИМОВ У.Н. МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ СТАНДАРТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПЫТКАМ……1273

РАХМЕТ К., МАРАЛОВА А. СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҚҰРЫЛЫМДАРДЫҢ ҚОҒАММЕН БАЙЛАНЫС ҚЫЗМЕТІНІҢ ТИІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ОНЫҢ БАҚ-ТАҒЫ КӨРІНІСІН ТАЛДАУ.....1277

РАХМЕТ К., ЗИЯХАНОВА С. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ МЕДИА НАРЫҒЫ: БИЗНЕС-МОДЕЛЬДЕР ЖӘНЕ ҚАРЖЫЛЫҚ ТҰРАҚТЫЛЫҚ.....1281

САГАНДЫКОВА Д.Х. КӘСІПОРЫН ҚЫЗМЕТІН ЖАҚСАРТУ ЖӘНЕ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ТАРТЫМДЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ШАРАЛАРЫ.....1286

САГИНГАЛИЕВА С.С., РАМАЗАНОВА Ш.Ш. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЕҢБЕК НАРЫҒЫНЫҢ ДАМУЫ ЖӘНЕ ОНЫ МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУ.....1290

САМЕТХАН Д., РАМАЗАНОВА Ш.Ш. ЭКВАЙРИНГТІҢ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ МЕН ТҰТЫНУШЫЛЫҚ МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚҚА ӘСЕРІ.....1295

САЛЫКОВА С.Б., СЕРАЛИНА А.Ж. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕР ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЯМ ЭКСТРЕМИСТСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ……1301

СЕМЁНОВ К.И. ОРГАНИЗАЦИЯ РАССЛЕДОВАНИЯ УБИЙСТВ, СОПРЯЖЁННЫХ С ИЗНАСИЛОВАНИЕМ ИЛИ НАСИЛЬСТВЕННЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА……1306

СТРЕЛЬНИКОВ Д.Е., ЖУКОВА З.Б. ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН……..……1310

ТАСЫМОВА А.А. СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЁРСТВО КАК МЕХАНИЗМ ЗАЩИТЫ ТРУДОВЫХ ПРАВ РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.....1315

ТОКЕНОВА А.Б. ЦИФРЛАНДЫРУ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТУРИСТІК ҚЫЗМЕТТЕР НАРЫҒЫНЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫНЫҢ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ.....1320

ТОМАШЕВСКАЯ Т.О., МОРОЗОВА Т.А. ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ЖУРНАЛИСТИКУ……1325

ТОҚТАМЫС И.С., КЕНДЮХ Е.И. К ВОПРОСУ МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА.....1328

ТОҚТАМЫС И.С., КЕНДЮХ Е.И. К ВОПРОСУ АЛГОРИТМОВ ОЦЕНКИ КРИТЕРИЕВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....1331

ХАСАНОВА М.К. ПРОБЛЕМЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ВИНЫ В ПРЕСТУПЛЕНИЯХ, СОВЕРШАЕМЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА…..1335

ХАБИБУЛЛИНА М.Р. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ДОПУСТИМОСТИ ЦИФРОВЫХ СЛЕДОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ЦИФРОВОГО МОШЕННИЧЕСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН……..……1340

ХАМЗИНА А.С. ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚАРЖЫ ҚҰРАЛДАРЫ («ХАЛЫҚ БАНК»АҚ МЫСАЛЫНДА).....1344

ХАМЗИНА А.С. ҚАЗАҚСТАННЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ КЛИМАТЫ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ, ПЕТРОПАВЛ ҚАЛАСЫ.....1347

ШАРИПОВ Д.А. ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ РЕЛИГИОЗНОГО ЭКСТРЕМИЗМА И ТЕРРОРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН……...1351

ШАРИПОВ М.К. УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДДЕЛКИ ДЕНЕГ ИЛИ ЦЕННЫХ БУМАГ ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН...1356

ШУТ О.А. ПРАВОВОЙ СТАТУС СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ: РАЗГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ЗАЩИТА ПРАВ ПАЦИЕНТОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН……...……1359

ШУТ О.А. ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАПРЕЩЕНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПЫТОК В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН……..…1364

ЩЕГРОВА А.Н., РОМАНОВА А.А. МАССОВОЕ БАНКРОТСТВО ГРАЖДАН: ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ И РИСКИ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ……...…1368

ЭДИЛОВ Д.Б., МОРОЗОВА Т.А. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИАЦИИ В ГРАЖДАНСКИХ СПОРАХ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН……1373

МЕДИЦИНАДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛАР ЖӘНЕ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕР
ИННОВАЦИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ
INNOVATIONS AND CURRENT ISSUES OF MEDICINE

RIYAD MD SHOWKOT HOSSAN ACUTE CEREBRAL INSUFFICIENCY: PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS, EARLY DIAGNOSIS, AND EMERGENCY MANAGEMENT……...…1378

АБРАЕВА К.З., ДЗУБАН Д.А., МАРАТ Т.Р. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА И ПАРАМЕТРОВ СНА У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ И СТАРШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА…….1382

АЗАРОВА К., БУТКО А., ГРЕБЕННИКОВА П., НУРМОЛДИНА М. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ МУЖЧИН В КАЗАХСТАНЕ: РОЛЬ ГЕНДЕРНЫХ СТЕРЕОТИПОВ В ФОРМИРОВАНИИ БАРЬЕРОВ ОБРАЩЕНИЯ ЗА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ СРЕДИ СТУДЕНТОВ……...…1387

ДЮСЮПОВ А.М. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ: КЛИНИЧЕСКИЙ РАЗБОР…….1394

КАРАЖИГИТОВА К.С., НАЗАРОВА Л.А., НУРБАЕВА М.Е. ВЗАИМОСВЯЗЬ СТЕАТОЗА И ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ С ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА У ПАЦИЕНТОВ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ……...1400

КУШАНОВА А., ШЕВЧЕНКО Е. ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА В ОБРАЗОВАНИИ И ПРАКТИКЕ ВРАЧЕЙ: ОБЗОР МИРОВОГО ОПЫТА……1407

МАНТЕШИН И.А., САЛКЕЕВА Д.Д. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ РЕШЕНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА ФОРМИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА……..…1414

РАМАЗАН С.А., САВЕЛЬЕВА Л.В. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРУБНЫХ БЕРЕМЕННОСТЕЙ ПО ДАННЫМ 3 ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ…….1419

САПРЫГИНА К.М. ВОЗМОЖНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДИАГНОСТИКЕ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ ОСТРЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ И КИСТОЗНО-РУБЦОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ АПРОБАЦИИ СЕРВИСА «IDIA.KT ГМ»: РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ……...1424

СУЛТАНОВ А.Ж. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ КЕТОАЦИДОЗОМ И НЕЙРОПАТИЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ РАЗБОР……1430

ТЛЕУП С., ТОЛЕПБЕРГЕН А., ТЕМИРЖАН Р. ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА РАЗВИТИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАС……...1433

ТЕРРЕ Е.Г., АБИЛЬКАИРОВА Е.Б, БОРОДАВКО Д.О. ВЛИЯНИЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ГИПЕРПРОЛИФЕРАТИВНОГО И ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОГЛОБИНА И РАЗВИТИЕ АНЕМИИ У ПАЦИЕНТОК ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ…….....1438

ТУРТАЕВ И.А. ВЛИЯНИЕ СМАРТФОНОВ И ЭЛЕКТРОННЫХ ГАДЖЕТОВ НА РЕГУЛЯЦИЮ СНА У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА……1443

ТЮЛЕГЕНОВА Д.С., СУЛЕЙМЕНОВА Н.А. САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2-ГО ТИПА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА (18–30 ЛЕТ): ФАКТОРЫ РИСКА И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ……...1450

ШИЛКИНА О.И., КОРНИЕНКО Е.П., БЕСКРОВНАЯ В. МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНАЯ КОМАНДА КАК АКТУАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ В ЛЕЧЕНИИ СЛОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ……1456

ЖАҺАНДЫҚ КОНТЕКСТЕГІ ТІЛДІК БІЛІМ ЖӘНЕ ФИЛОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР
ЯЗЫКОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГЛОБАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ
LANGUAGE EDUCATION AND PHILOLOGICAL RESEARCH IN A GLOBAL CONTEXT

BURZHINSKAYA N.A. THE USE OF THE ALTERNATIVE READING TECHNIQUE IN EFL CLASSES: A CLASSROOM EXPERIMENT……1462

MADIYAR A.E., MUKHAMETZHANOVA A.S. INTEGRATION OF READING INTO DIGITAL PHILOLOGY: DEVELOPING ENGLISH LANGUAGE SKILLS IN LEARNERS AMID GLOBAL CHALLENGES……1466

MAUTBAYEV D.ZH. METHODS OF USING AUDIO HOSTING PLATFORMS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING…….....1471

NURLYBAI D.M. INTERACTIVE TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR IMPROVING FOREIGN LANGUAGE SKILLS……1473

SARSEKEYEVA D.S. THE IMPACT OF DIGITAL TOOLS ON THE MOTIVATION OF STUDENTS SPECIALIZING IN STUDYINGENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE....1476

TULINOVA V.P. DECODING THE BEAT: USING THE «R.Y.T.H.M.» ALGORITHM TO BUILD FUNCTIONAL LITERACY……1481

АЛЬЖАНОВА Р.С., АНЦИБОР Е.С. АБАЙТАНУ ҒЫЛЫМЫНЫҢ ДАМУ ҮРДІСТЕРІ: ТАРИХ, ЗЕРТТЕУ БАҒЫТТАРЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ МӘСЕЛЕЛЕР.....1484

АХМЕТОВА Т.А. ҚАЗАҚ ТІЛІН ОҚЫТУДАҒЫ КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ ДАМЫТАТЫН ЖАТТЫҒУЛАР ТҮРЛЕРІ.....1490

БАЕЛОВА Д.Н., КУЛИБЕКОВА Ж.С. КӨРКЕМ ШЫҒАРМАНЫ ОҚЫТУ НЕГІЗІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ МОТИВАЦИЯСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ («МЕНІҢ АТЫМ ҚОЖА» ПОВЕСІ МЫСАЛЫНДА).....1496

БЕЙСЕНБАЕВА А.С. ТРАДИЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРНОЙ КРИТИКИ В РАБОТАХ Н.С. РОВЕНСКОГО.....1501

ГУБАШЕВА А.П., САБИЕВА Е.В. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПОНИМОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ……1506

ЕСЕНТАЕВ А.К. ПРИМЕНЕНИЕ ИИ-ИНСТРУМЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ……1510

ЕЛЕУТАЙ А.Т., КУЛИБЕКОВА Ж.С. Е.ЗІКІБАЕВ ПОЭЗИЯСЫНДАҒЫ МАХАББАТ ЛИРИКАСЫ.....1514

ЕСЕТ А.Е., ЕСМАТОВА М.Т. АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҒЫНДА ЭЛЕКТРОНДЫҚ МАТЕРИАЛДАР АРҚЫЛЫ SKIMMING ЖӘНЕ SCANNING ОҚУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ.....1520

ЖОЛТАБАРОВА Г.А., ЕСМАТОВА М.Т. ЖҮНІС САХИЕВТІҢ ӘҢГІМЕЛЕРІНІҢ ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖӘНЕ ТІЛДІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ 1524

ЖҰМАН Ж.М., МУХАМЕДЖАНОВА Г.Т. АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОНЛАЙН ПЛАТФОРМАЛАР АРҚЫЛЫ МЕҢГЕРТУ: ОНЛАЙН ПЛАТФОРМАНЫҢ ТӘЖІРИБЕСІ.....1528

ЗЕЙНИНА В.У., ӘБДІБАЕВ Ә.Қ. КӨРКЕМ ӘДЕБИЕТТІ ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ ШЕШЕНДІК ӨНЕРІН ДАМЫТУ.....1533

ИСАЕВА Г.Н. ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ЯЗЫКОВЫХ ПРОБЕЛОВ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ У УЧАЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА……..…1536

МАХМЕТОВА А.Т. ЖАһАНДАНУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ТІЛДІК БІЛІМ БЕРУ.....1541

МЕДВЕДЕВА С.М. ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ В РАМКАХ ТЕОРИИ АВТОНОМНОГО ОБУЧЕНИЯ……..……1544

НАЗАРОВА Н.А. ИЗМЕНЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕДВУЗА: ОТ ТРАДИЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ К ГЕНЕРАТИВНЫМ УЧЕБНЫМ СИТУАЦИЯМ……..……1549

ПАНАСЕНКО Е.В. СТРАТЕГИИ МОТИВАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУНДЕТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В ЯЗЫКОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ……....1555

САБИЕВА Е.В., ГОРБАТОВА Е.А., МАТУСЕВИЧ С.А. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНТРОПОНИМОВ В ПОЭМЕ «МЁРТВЫЕ ДУШИ» Н.В. ГОГОЛЯ……1559

САҒИДУЛЛА А.С., ЕСМАТОВА Т.М. «TRAVEL AND HOLIDAYS/САЯХАТ ЖӘНЕ ДЕМАЛЫС» МОДУЛІ БОЙЫНША АҒЫЛШЫН ЖӘНЕ ҚАЗАҚ ТІЛДЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕСІ.....1564

САРКЕНҚЫЗЫ А. М. ҚОЗЫБАЕВ МАҚАЛАЛАРЫНЫҢ КӨРКЕМДІК СИПАТЫ...1569

СЕРГЕЙЧЕВА А.В. АНТРОПОНИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОНИМОВ В КОМЕДИИ А.П. ЧЕХОВА «ВИШНЕВЫЙ САД»..……1573

СҰЛТАН А., КОКБАС Ж. ӘЛЖАППАР ӘБІШЕВТІҢ «НАЙЗАҒАЙ» РОМАНЫНДАҒЫ КӨРКЕМДІК ШЫНДЫҚ ПЕН ТАРИХИ ШЫНДЫҚ.....1578

ТАБЫЛДЫНОВА Ә., КОКБАС Ж. ӘЛЖАППАР ӘБІШЕВТІҢ «НАЙЗАҒАЙ» РОМАНЫНДАҒЫ ҰЛТТЫҚ МІНЕЗДІҢ КӨРКЕМДІК БЕЙНЕСІ.....1583

ТАЛАСПАЕВА Ж.С., ХАДЖИМУРАТОВА М. БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ АҒЫЛШЫН ТІЛІНДЕ ОҚУ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПСИХОЛИНГВИСТИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....1587

ТАЛАСПАЕВА Ж.С., АСКЕРОВА А.Б. ҚАЗАҚ ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА «АДАЛ АЗАМАТ» ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН КІРІКТІРУДІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ-ӘДІСНАМАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....1591

ТАЛАСПАЕВА Ж.С., АХМЕДОВА Н.Д. ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚҰРАЛДАРЫ АРҚЫЛЫ ЛЕКСИКАЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ ДАМЫТУ.....1595

ТАЛАСПАЕВА Ж.С., ЕШИМБАЕВА У.К. ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ НЕГІЗІНДЕ АҒЫЛШЫНША ЕРКІН СӨЙЛЕУДІ ДАМЫТУДЫҢ ЛИНГВОДИДАКТИКАЛЫҚ МОДЕЛІ.....1600

ТАЛАСПАЕВА Ж.С., ЖАЛЕЛОВА Т.Д. СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ТОПОНИМДЕРІН РӘСІМДЕУ МӘСЕЛЕСІ.....1605

ТАЛАСПАЕВА Ж.С., ҚАСЫМ О. АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА МУЛЬТФИЛЬМДЕРДІ ТАҢДАУДЫҢ КРИТЕРИЙЛЕРІН ӘЗІРЛЕУ.....1611

ТАЛАСПАЕВА Ж.С., ОРАЗАЛИНА А.К. ГЕЙМИФИКАЦИЯНЫ 5-8 СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ СӨЗДІК ҚОРЫН КЕҢЕЙТУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....1616

ТАЛАСПАЕВА Ж.С., ПАРПИЕВА С.Т. АҒЫЛШЫН ТІЛІН ҮЙРЕНУШІЛЕРДІҢ ҚАТЕЛЕР КОРПУСЫН ҚҰРУ МОДЕЛІ.....1620

ТЕРЕХИНА Ю.А. ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСНОГО ПАКЕТА НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ……..1625

ШАКИРБАЕВА Ж.Д. ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ ЗАМАНАУИ ТРЕНДТЕРІ МЕН ДАМУ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ.....1630

Манаш Қабашұлы Қозыбаевтың 95 жылдығына арналған «Қозыбаев оқулары - 2026: болашақ экожүйесі, технологиялар мен адам капиталын дамытудың синергиясы» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының

МАТЕРИАЛДАРЫ

(10 сәуір)

МАТЕРИАЛЫ

Международной научно-практической конференции «Козыбаевские чтения - 2026: экосистема будущего, синергия технологий и развития человеческого капитала», посвященная 95-летию выдающегося казахстанского ученого-историка, академика Манаша Козыбаева

(10 апреля)