

**ВЫСТАВКА
ИННОВАЦИОННЫХ
ПРОЕКТОВ
УЧЕНЫХ СКУ ИМ.
М.КОЗЫБАЕВА**

ПЕТРОПАВЛОВСК, 2022 Г.



РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОЙ МЕТОДИКИ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО УДОБРЕНИЯ НА ОСНОВЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ НАКОПЛЕНИЙ ОЗЕР

Руководитель проекта:

Дмитриев П.С., к.б.н., доцент.

Исполнители проекта:

Фомин И.А., магистр, доцент.

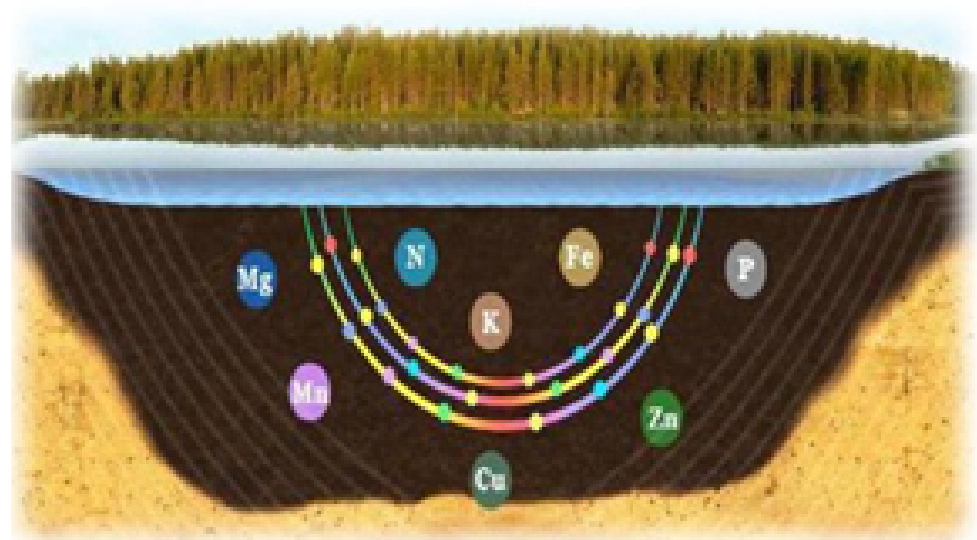
Островной К.А., Зубань И.А., магистр.

Голодова И.В., к.х.н., доцент.

Исмагулова С.М., PhD.

ЦЕЛЬ:

Разработка инновационной методики получения экологически чистого удобрения на основе рационального использования органоминеральных накоплений озер.



ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

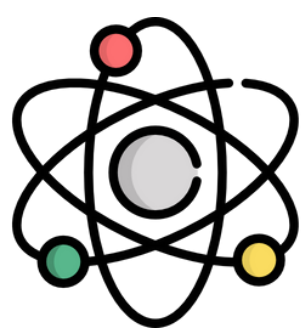
1. Разработка методики получения и применения органоминерального удобрения с целью повышения энергии и скорости прорастания семян зерновых культур при вариативном использовании.
2. Разработка методики получения и применения органоминерального удобрения с целью повышения энергии и скорости прорастания семян овощных культур при вариативном использовании.



3. Проведение геохимических анализов, вывод уравнений (создание математической модели), учитывающих влияния содержания удобрения на энергию прорастания и роста.
4. Проведение предпосевной обработки, семян, что позволит увеличить урожайность сельскохозяйственных культур, а также повысит качество готовой продукции, это будет достигнуто посредством вариативного использования органоминерального удобрения.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА:

Впервые в Северо-Казахстанской области предлагается разработать методику получения и применения инновационного экологически чистого жидкого удобрения на основе рационального использования донных органоминеральных накоплений (илов) местных озер. Создание инновационного удобрения на основе донных отложений озер Северо-Казахстанской области позволит реализовать зеленые технологии, направленные на повышение урожайности и получение экологически чистой сельскохозяйственной продукции региона.



XX ҒАСЫР БАСЫНДАҒЫ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН: АЛАШ ЗИЯЛЫЛАРЫНЫҢ ҚОҒАМДЫҚ-САЯСИ ҚЫЗМЕТІ ЖӘНЕ РУХАНИ МҰРАСЫ

1

Мақсаты: Қазақстанның солтүстік өңіріндегі Алаш қозғалысы мен Алаш-Орда үкіметінің, қазақ зиялыларының қызметін тың деректік материалдар негізінде тарихи зерттеулер тұрғысынан көрсету.



2

Жобаның сипаттамасы:

1. Қазақстанның солтүстік өңірі еліміз үшін өте маңызды стратегиялық аймақ. Тарихымыздың әр кезеңінде бұл өңірдің территориялық мәселесі өзекті болып келеді. Өкінішке орай, өңірдің ортағасырлық, отаршылдық, кеңестік кезеңдердегі тарихы толық зерттелмеген. Еліміз тәуелсіздігін алғаннан кейін Отандық тарихнамада Алаш мәселесі жан-жақты қарастырылғанымен, солтүстік өңірдегі Алаш қозғалысы, Алаш қайраткерлерінің азаттық үшін күресі осы күнге дейін зерттелмеген өзекті мәселелердің бірі.



3

2. Қазіргі таңда осы өңірде туған немесе қызмет еткен Алаш арыстарының **40-тан** астам мүшесінің есімдері белгілі болды. Олардың өмірі мен қызметін, құнды мұраларын ғылыми тұрғыда зерттеп, көпшілікке, жастарды тәрбиелеуге насихаттау парызымыз деп білеміз.

Жоба жетекшісі:

Ибраева А.Ғ., т.ғ.д., профессор.

Жобаны орындаушылар:

Маликова С.З., к.и.н.

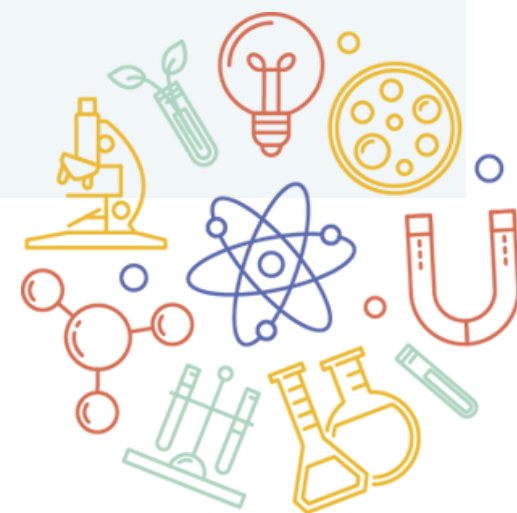
Тайшыбай З.С., ф.ғ.к., профессор.

Сөйлемез Орхан, PhD.

Мұхамеджанова Г.Т., PhD.

Темирханова А.С., докторант.

Жәкежан Саягүл, магистр.



ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ЛАТИНОГРАФИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ НА КАЗАХСКОМ ЯЗЫКЕ

Руководитель проекта (постдокторант):
Икласова К.Е., PhD.

Научный консультант (консультант):
Куликова В.П., к.т.н, профессор.

ЦЕЛЬ:

Исследование существующих и разработка новых методов и алгоритмов интеллектуальной обработки данных, а именно латинографического текста на казахском языке для эффективного управления процессом перехода на латиницу.

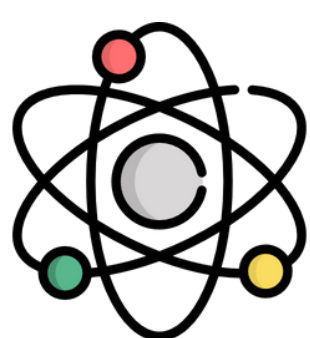


ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА:

Одними из важных задач государственной программы по реализации языковой политики в РК на 2020-2025 гг. являются: модернизация письменности казахского языка на основе латинографического алфавита, его совершенствование, унификация и кодификация; совершенствование употребления казахского языка в области информатизации и коммуникации.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

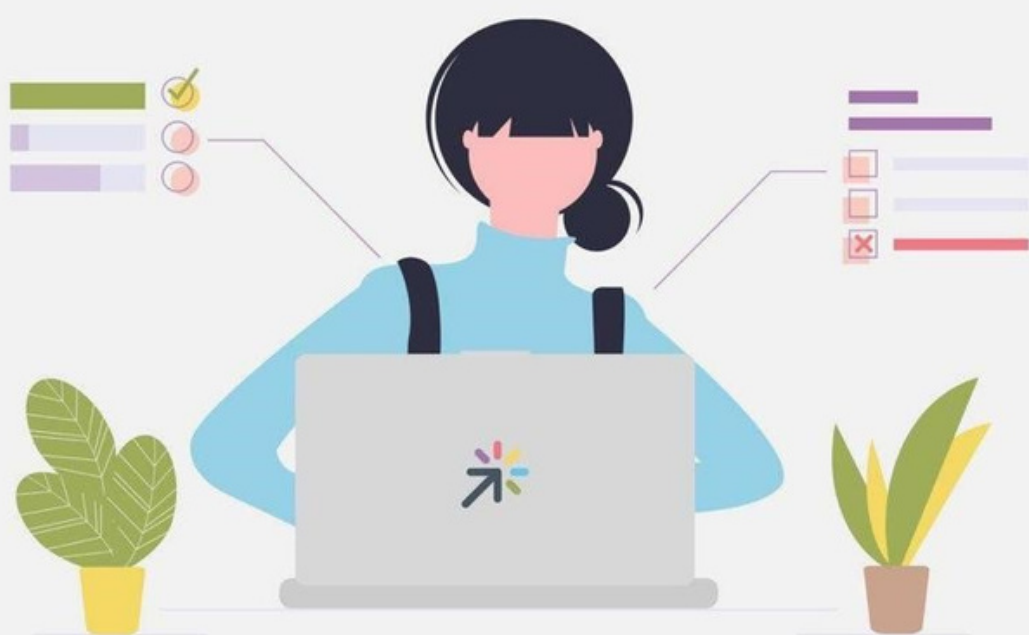
Будут разработаны методы поддержки перехода на латиницу, обеспечивающие семантическую транслитерацию. Данный результат необходим для оценки механической и семантической транслитерации, для дальнейшего внедрения в разработке цифровых ресурсов. Исследовать особенности формирования подкорпуса казахского языка на латинской графике (на примере терминологического словаря).



ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АДАПТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

1

Цель: Исследование и реализация программы повышения качества образования и разработки нового интеллектуального решения для управления и оценки результатов обучения.



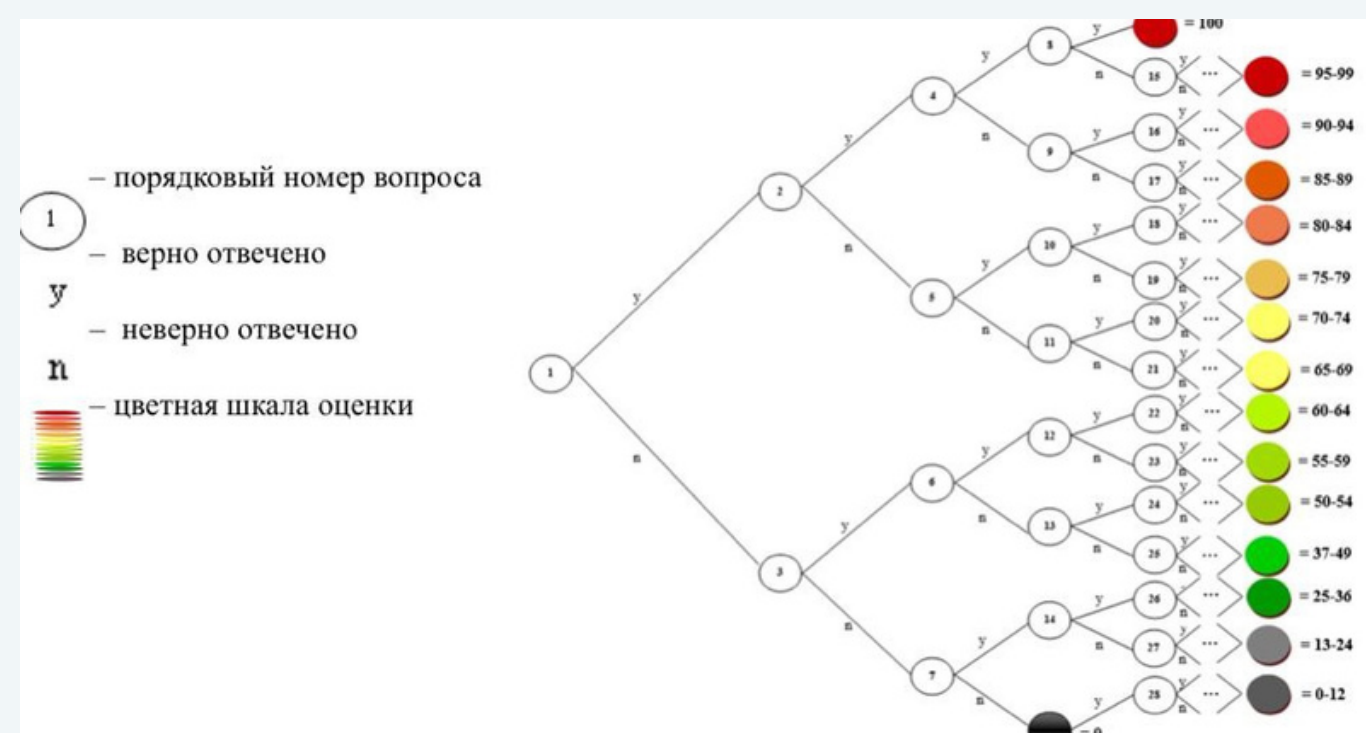
2

Ожидаемые результаты:

1. Разработка интеллектуальной системы, способствующая диагностированию обученности как последствия достигнутых результатов обучаемости путем применения адаптивных технологий.
2. Анализа систем оценивания образовательных результатов обучающихся, в том числе адаптивных технологий.
3. Анализа автоматического прокторинга в системах контроля знаний (компьютерных).

3

4. Проведение анализа и сравнения результатов тестирования методом оценивания адаптивных тестовых заданий.
5. Проведение математического моделирования обеспечивающее корректное оценивание результатов контроля знаний.
6. Разработка метода управления процессами интеллектуальной системы оценки результатов обучения.



**Руководитель проекта
(постдокторант):**

Казанбаева А.С., PhD.

**Научный консультант
(консультант):**

Куликова В.П., к.ф-м.н., профессор.



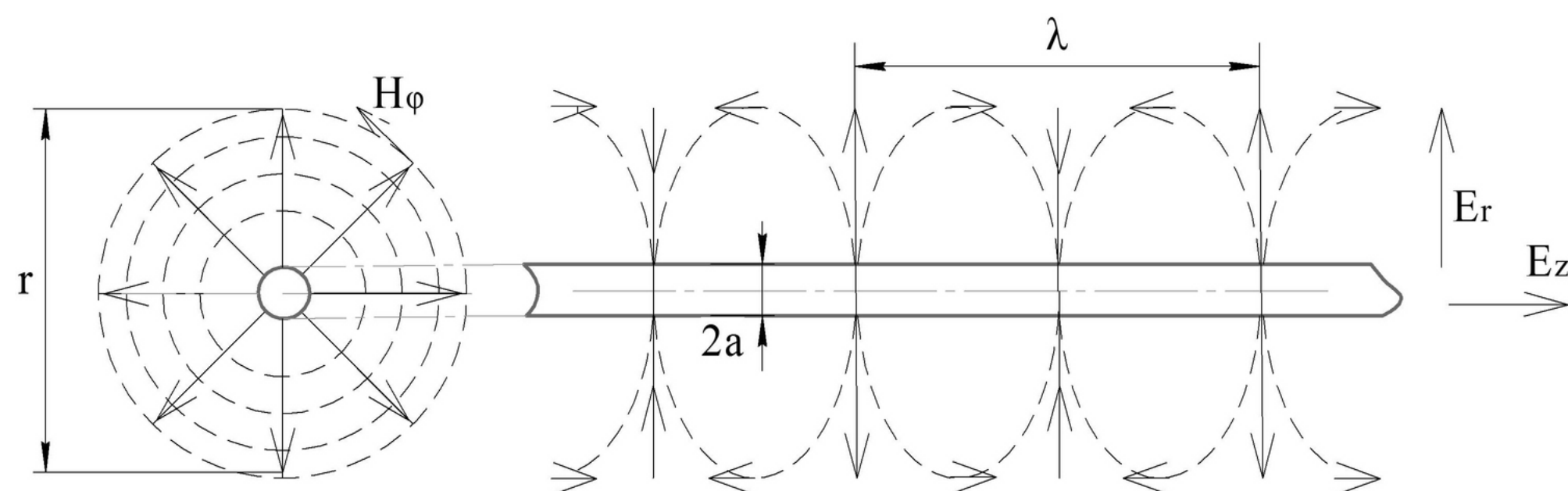
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СУШКИ СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР МИКРОВОЛНОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ НА ОСНОВЕ СВОЙСТВ ПОВЕРХНОСТНОГО ВОЛНОВОДА

Руководитель проекта (постдокторант):
Риттер Е.С., PhD.

Научный консультант:
Савостин А.А., к.т.н., ассоциированный профессор.

ЦЕЛЬ:

Создание новых способов облучения микроволновой энергией семян зерновых культур для повышения эффективности их сушки с применением открытого поверхностного волновода и устройства концентрации энергии на объекте сушки; разработка вариантов конструкций микроволновых установок для экстренной, малозатратной сушки зерна небольших объемов.



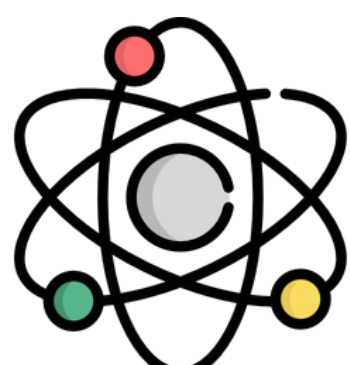
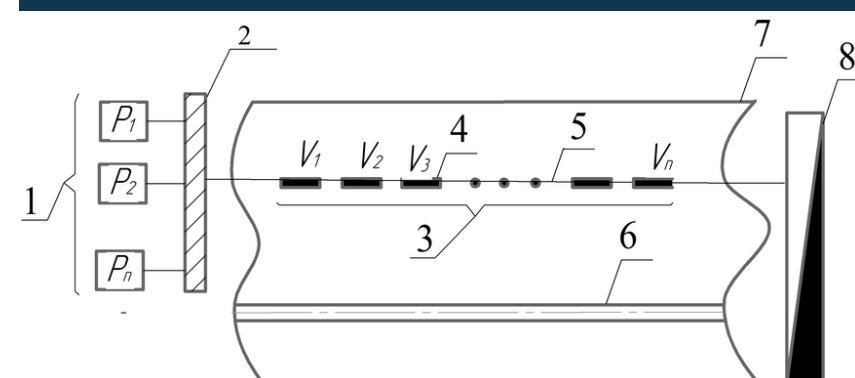
ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

1. Будет проведен анализ модели сверхвысокочастотного облучения зернового материала.
2. Выбор оптимального диапазона частот при сушке видов зерновых культур.

3. Способы равномерного облучения зернового материала микроволновой энергией.
4. Решение проблемы с локальным перегревом зерна в сушильных установках.
5. Заявка на патент на полезную модель. Модель установки для микроволновой сушки зерна на основе поверхностного волновода.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА:

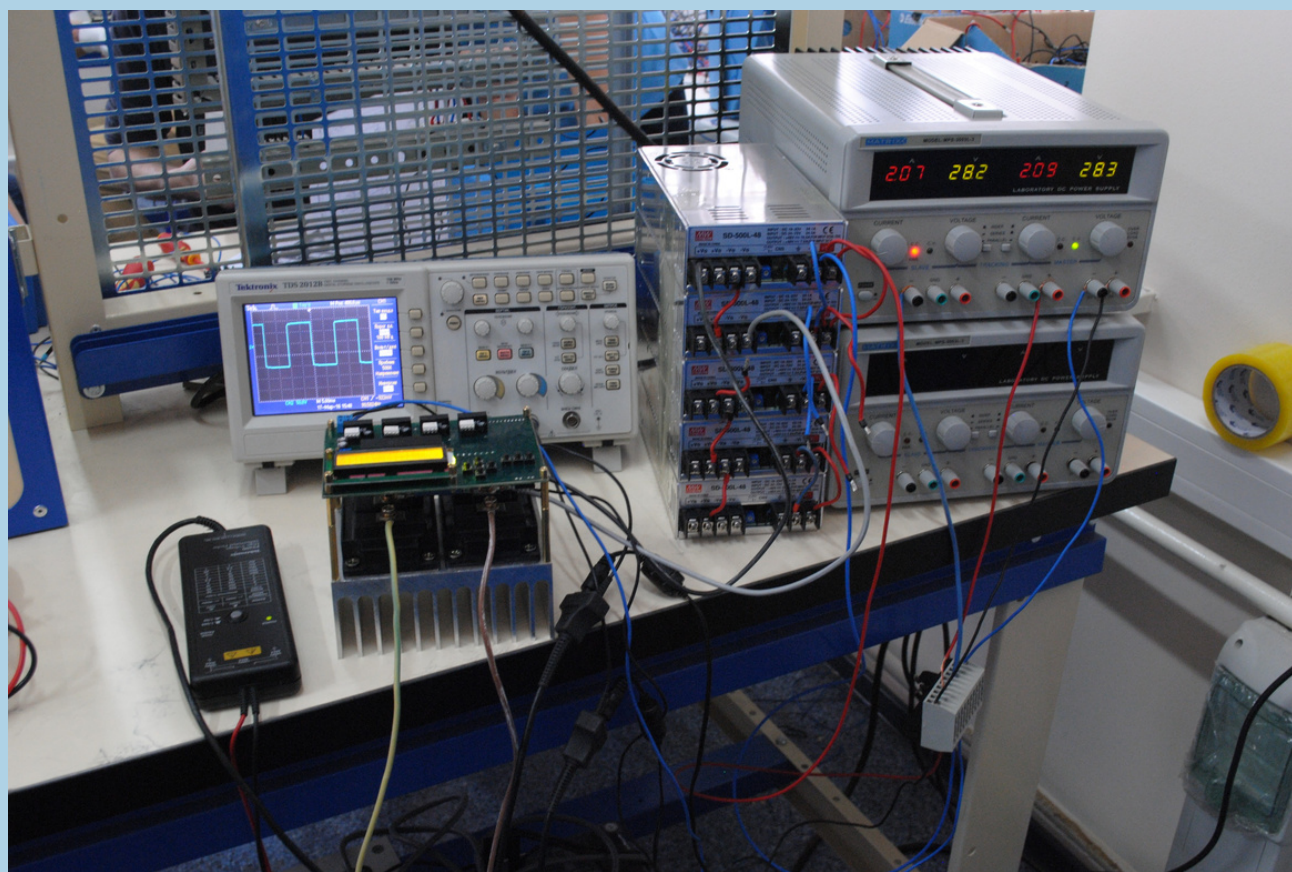
В данном проекте предложена возможность применения более качественной микроволновой сушки семян зерновых культур путем разработки нового инструментария, позволяющего создавать равномерное распределение электромагнитного поля микроволнового диапазона по всему объему зернового материала.



РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И УВЕЛИЧЕНИЯ МОЩНОСТИ МНОГОУРОВНЕВОВОГО СИЛОВОГО ИНВЕРТОРА

1

Цель проекта: Разработка многоуровневого автономного силового инвертора повышенной мощности за счет использования силовых транзисторных модулей, топологии и методики коммутации, также обеспечивающих низкий коэффициент гармонических составляющих выходного напряжения, что позволит повысить коэффициент мощности, коэффициент полезного действия и улучшить качество преобразуемой электроэнергии без использования выходных фильтров.



2

Описание проекта:

Результаты реализации проекта позволят повысить мощность и эффективность автономных солнечных или малых ветряных электростанций, повысить качество электроэнергии для потребителей. Это в свою очередь позволит сделать такие источники альтернативной электроэнергии более привлекательными для автономного электроснабжения частных домов и фермерских хозяйств в Республике Казахстан.

3

Ожидаемые результаты:

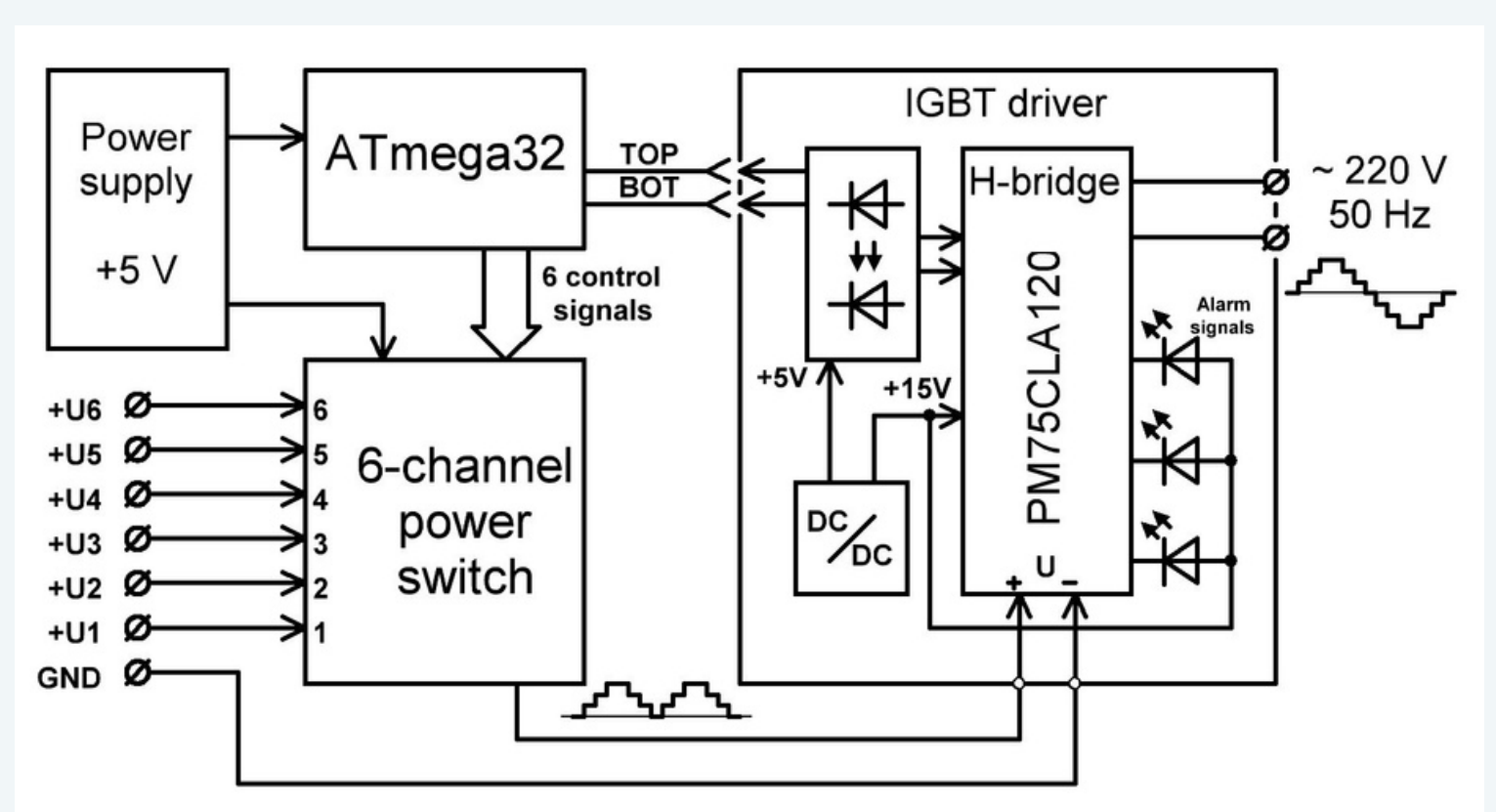
В результате реализации Проекта на основе разработанного опытного образца запланировано создание экспериментальной установки для Лаборатории возобновляемых источников энергии при Северо-Казахстанском университете им. М. Козыбаева, которая могла бы стать базой для создания опытных образцов автономных инверторов, способствовать развитию данного научного направления и подготовки молодых ученых в области силовой электроники и альтернативной энергетики.

Руководитель проекта
(постдокторант):

Молдахметов С.С., PhD.

Научный консультант (консультант):

Ивель В.П., д.т.н., профессор.



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ РОТАЦИОННОГО ФОРМОВАНИЯ ПЛАСТИКОВЫХ ЁМКОСТЕЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЖИДКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Руководитель проекта:

Тюканько В.Ю., PhD.

Исполнители проекта:

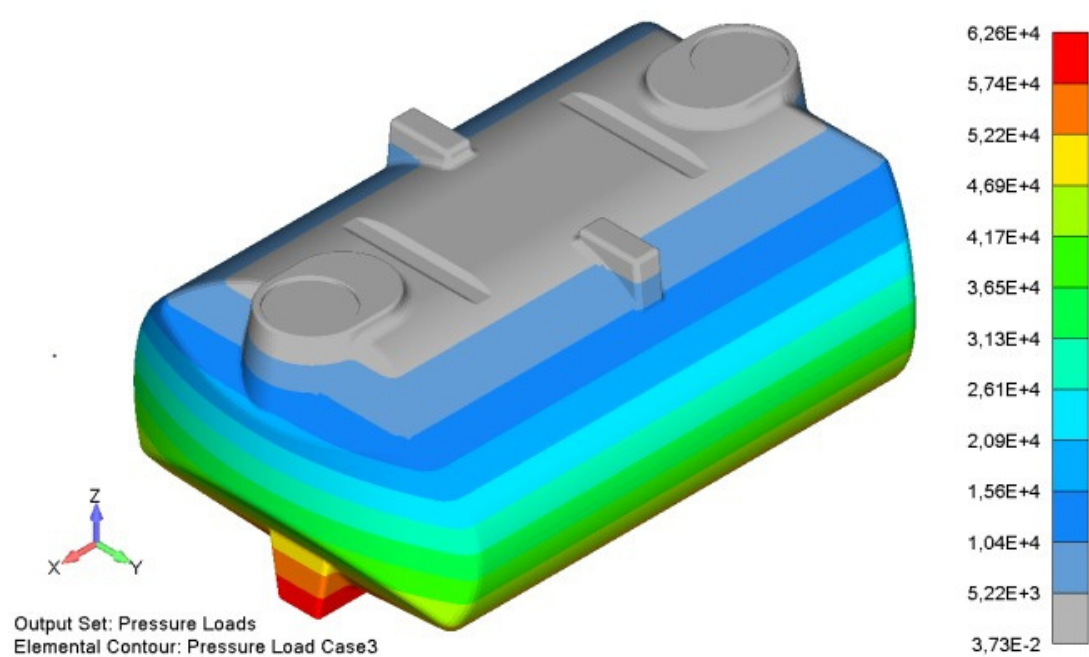
Демьяненко А.В., к.т.н., доцент.

Алёшин Д.В., Брильков С.А., магистр.

Литвинов С.В., инженер по прочностным расчетам.

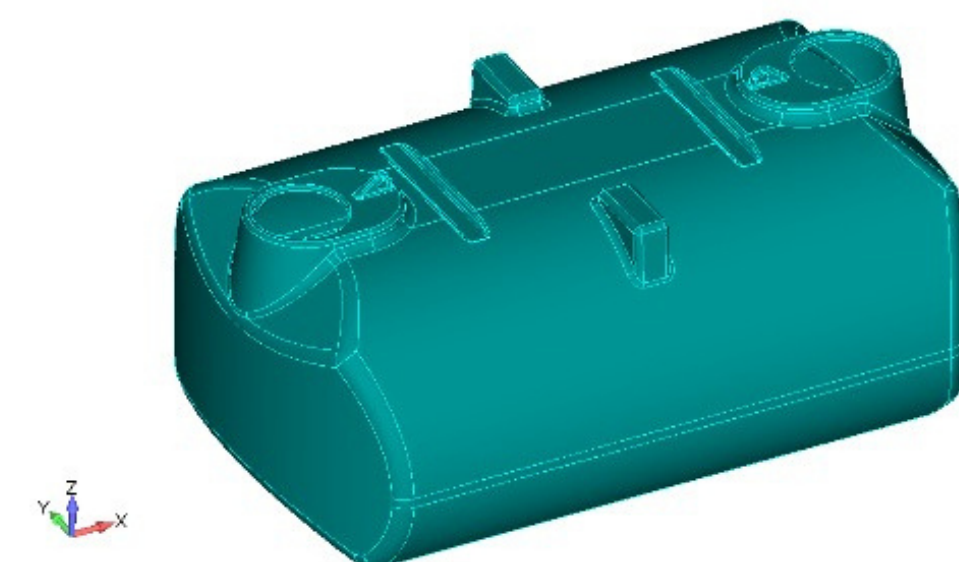
ЦЕЛЬ:

Увеличение ресурса эксплуатации емкостей для хранения жидких минеральных удобрений, путем: расчета конструкций, отработкой технологии их изготовления и методов неразрушающего контроля (для полного выявления скрытых дефектов бочек).



ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

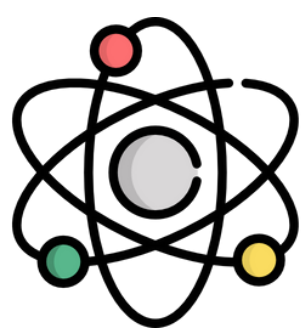
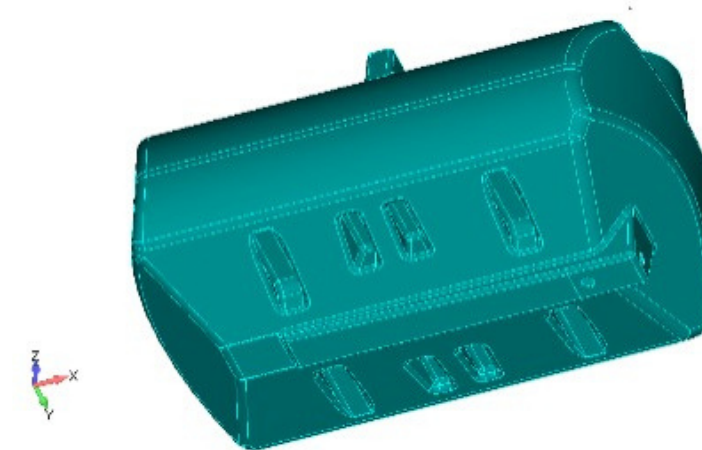
1. Будет исследован мировой опыт конструирования и технологии изготовления методом ротационного формования пластиковых емкостей, для хранения жидких минеральных удобрений. Будут проведены механические испытания материалов основных производителей емкостей (РК и РФ). На основе сравнения механических свойств материалов (основных производителей бочек), будет определена наилучшая марка материалов для изготовления емкостей.



2. Будут выбраны параметры контроля качества емкостей (на основе анализа литературы) и методы их измерения. Будет проведен выбор «критических» операций технологии ротационного формования, контроль которых обеспечивает получение качественных емкостей с длительным ресурсом эксплуатации.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА:

В настоящее время фермеры Казахстана переходят на жидкие минеральные удобрения (ЖМУ). Для хранения ЖМУ используются пластиковые емкости, однако эксплуатируются они обычно до 3...5 лет (затем они растрескиваются). Данная проблема довольно остро встает в связи с тем, что в ЖМУ сейчас часто добавляются токсичные пестициды, которые при разрушении емкостей, попадают в почву и отравляют грунтовые воды.



РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ НОВОГО ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО МОБИЛЬНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО КОМПЛЕКСА С РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ ЛАЗЕРНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОЛЕСНЫХ ПАР ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО СОСТАВА

1

Цель: Обеспечить мощности казахстанской железнодорожной ремонтно-восстановительной инфраструктуры высокоэффективной и ресурсосберегающей технологией лазерного изготовления колесных пар вагонных комплексов. Развивать отечественную науку и ноу-хау, трансферт инновационных технологий, производство конкурентоспособной продукции ЭиМ.



2

Описание проекта:

Реализация данного проекта решает научно-техническую проблему потребности Национальных компаний в новых отечественных технологиях изготовления высокопроизводительных ремонтно-восстановительных железнодорожных комплексов и технологии лазерного восстановления колесных пар вагонов высокой ресурсной долговечности.

3

Ожидаемые результаты: Разработанная технология лазерного восстановления откроет новые горизонты в области качества, ресурсосбережения, энергоемкости и долговечности отечественных вагоно-ремонтных железнодорожных комплексов Казахстана. Разработана научно-техническая документация по обоснованному выбору оптимальных параметров проектирования и технологии лазерного восстановления колесных пар.

Руководитель проекта:

Савинкин В.В., к.т.н., доцент.

Исполнители проекта:

Кашевкин А.А., Луцак С.М., PhD.

Жумекенова З.Ж., Иванова О.В., магистр.



ВЫЯВЛЕНИЕ (ЭВРИСТИКА) И КЛАССИФИКАЦИЯ ХАНСКИХ ЯРЛЫКОВ И ЖАЛОВАННЫХ ГРАМОТ ЗОЛОТООРДЫНСКИХ И ПОСЛЕ ЗОЛОТООРДЫНСКИХ ГОСУДАРСТВ

Руководитель проекта:

Картова З.К., к.и.н.

Исполнители проекта:

Абуов Н.А., к.и.н.,

Мехмет Килдироглы, доцент кафедры Наук и
Литературы Университета Кастамону (Турция),
Жәкежан С.А., магистр.

ЦЕЛЬ:

Поиск, выявление (эвристика), первичное описание и дипломатический анализ с целью классификации коллекции актовых источников: ярлыков и жалованных грамот южного Казахстана (присырдарьинских городов) Сайрана, Сыгнака и Туркестана.

Объектом исследования являются ханские ярлыки Золотой Орды, Казанского и Крымского ханств, а также актовые источники и жалованные грамоты, выданные городам Сыгнак, Сайрам и Туркестан, оригиналы и копии которых хранятся в частных и государственных коллекциях четырех городов – Ташкента, Туркестана, Казани и Стамбула.



ЗАДАЧИ:

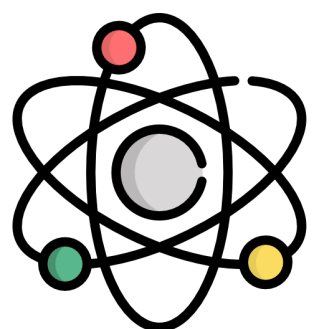
1. Проведена Международная научно-практическая конференция на тему: «Проблемы изучения истории Золотой Орды: выявление и интерпретация исторических источников» (10 декабря 2020 г.).
2. Выявлено общее и особенное в строении формуляра ханских ярлыков XIV–XVII веков.
3. Проведена научная классификация выявленных 10 ханских ярлыков.

4. Издана монография «Источниковедческие аспекты изучения жалованных грамот присырдарьинских городов Казахстана».
5. Составлен электронный каталог имеющихся в научном обороте текстов ханских ярлыков «Алтын Орда мен Алтын Ордадан кейінгі мемлекеттердің хан жарлықтары мен хаттарын іздеу (эвристика) және сыныптау».

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Проведение сравнительного анализа формуляров и содержания ярлыков, выданных присырдарьинским городам Сайраму, Сыгнаку и Туркестану. Составление каталога коллекции выявленных ярлыков. Дипломатический анализ источников. Видовая и типологическая классификация выявленных источников. Выявление коллекции актовых источников Казахстана и Средней Азии, аналогичных ханским ярлыкам Золотой Орды.

Ярлык – ханская грамота.



ВЛИЯНИЕ БИОУГЛЯ ПЛОДОРОДИЯ ВЫЩЕЛОЧЕННЫХ ЧЕРНОЗЕМНЫХ ПОЧВАХ И ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ПШЕНИЦЫ

1

Цель проекта: Изучить эффективность воздействия биоугля на свойства выщелоченных чернозёмных почв и ее плодородие с учетом особенностей почвенно-экологических условий СКО, а также влияние биоугля на продуктивность яровой пшеницы.



2

Актуальность:

В СКО в связи с частыми эрозионными процессами после освоения целины интенсивно происходят процессы снижения органических веществ в обрабатываемых слоях почвы, минерализации и снижения плодородия почвы в системе земледелия хозяйств.



3

Достигнутые результаты:

1. Результаты исследований показали, что по сравнению с целинными почвами структура почвы пашни разрушена, плотность почвы увеличивается на опытных участках, влажность почвы на **2,0-3,0 %** ниже, чем на целине, пористость почвы снижается на **2-2,5 %**.

Руководитель проекта:

Тоқтар М., доктор PhD.

Исполнители проекта:

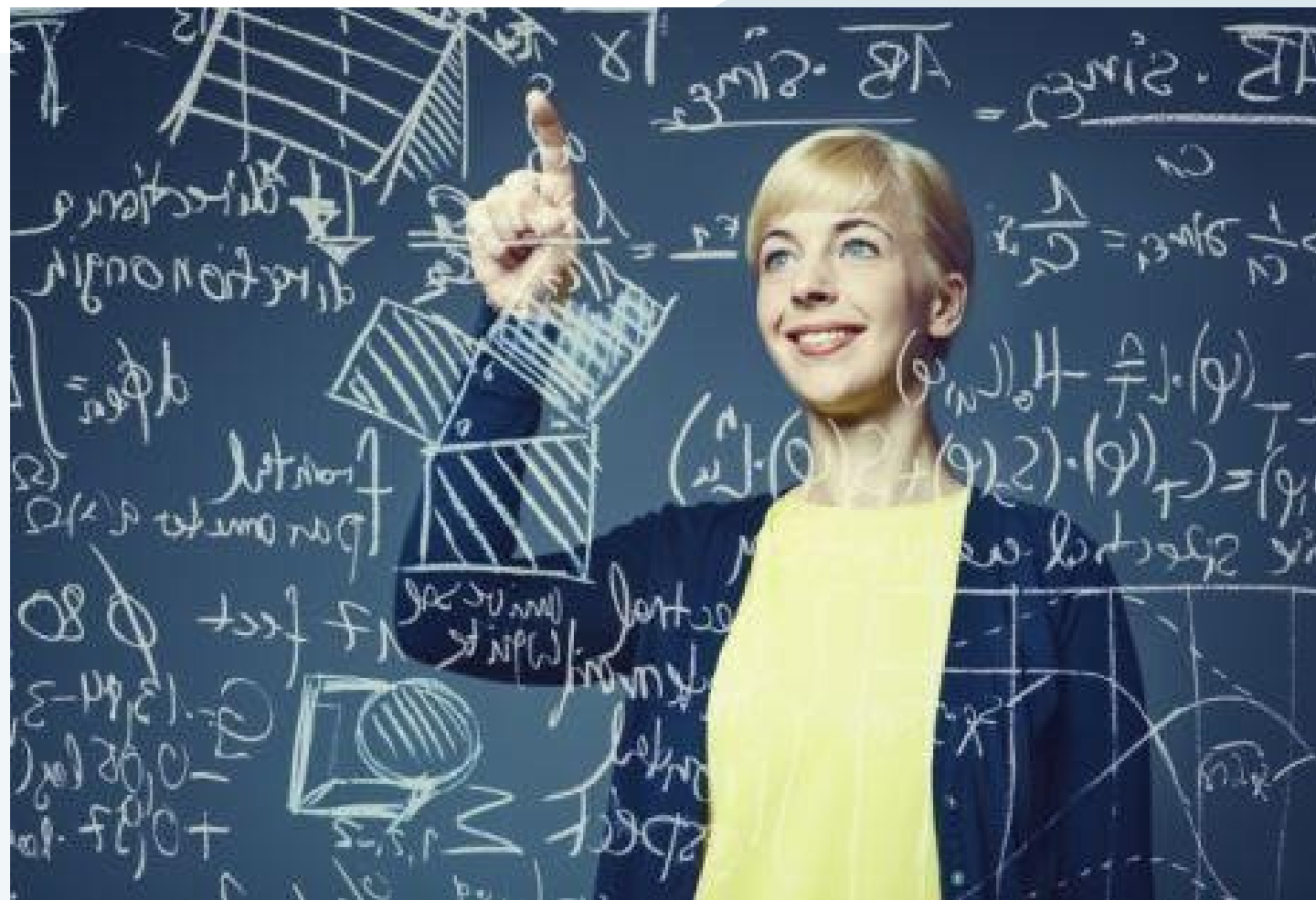
Ахметов Б.М., магистр,
Муканова Ф.Е., магистр.

4

2. Мощность почвенных горизонтов меньше, чем в целине, структура разрушена уплотнением, происходят процессы ветровой эрозии почв.



ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНИВАНИЮ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ОБНОВЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ



1

Цель: Представить инновационную модель оценки учебных достижений обучающихся, отвечающую современным требованиям к системе школьного математического образования.

Актуальность проекта обусловлена необходимостью решения проблемы: как, не отказываясь от критериального подхода к оценке учебных достижений школьников в обучении математике, обеспечить минимизацию проявления возможных рисков использования данного вида оценивания в школьной образовательной практике?

2

3

Достигнутые результаты:

1. Основным результатом исследования явилась инновационная модель системы оценивания учебных достижений обучающихся, базирующаяся на анализе и обобщении мирового опыта решения проблем образовательного оценивания и отвечающая современным требованиям к системе школьного математического образования в Казахстане.

4

2. Для создания модели осуществлена объективация рисков, сопряженных с введением критериального оценивания учебных достижений в системе казахстанского школьного образования и, в частности, в обучении математике.

Руководитель проекта:

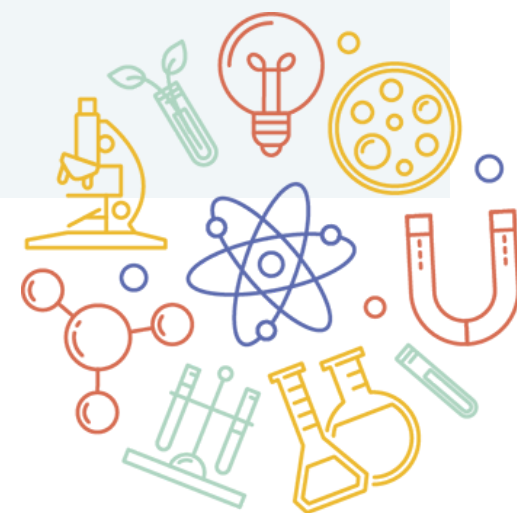
Шмигирилова И.Б., к.п.н.

Исполнители проекта:

Рванова А.С., к.п.н.,

Таджигитов А.А., к.ф.-м.н.,

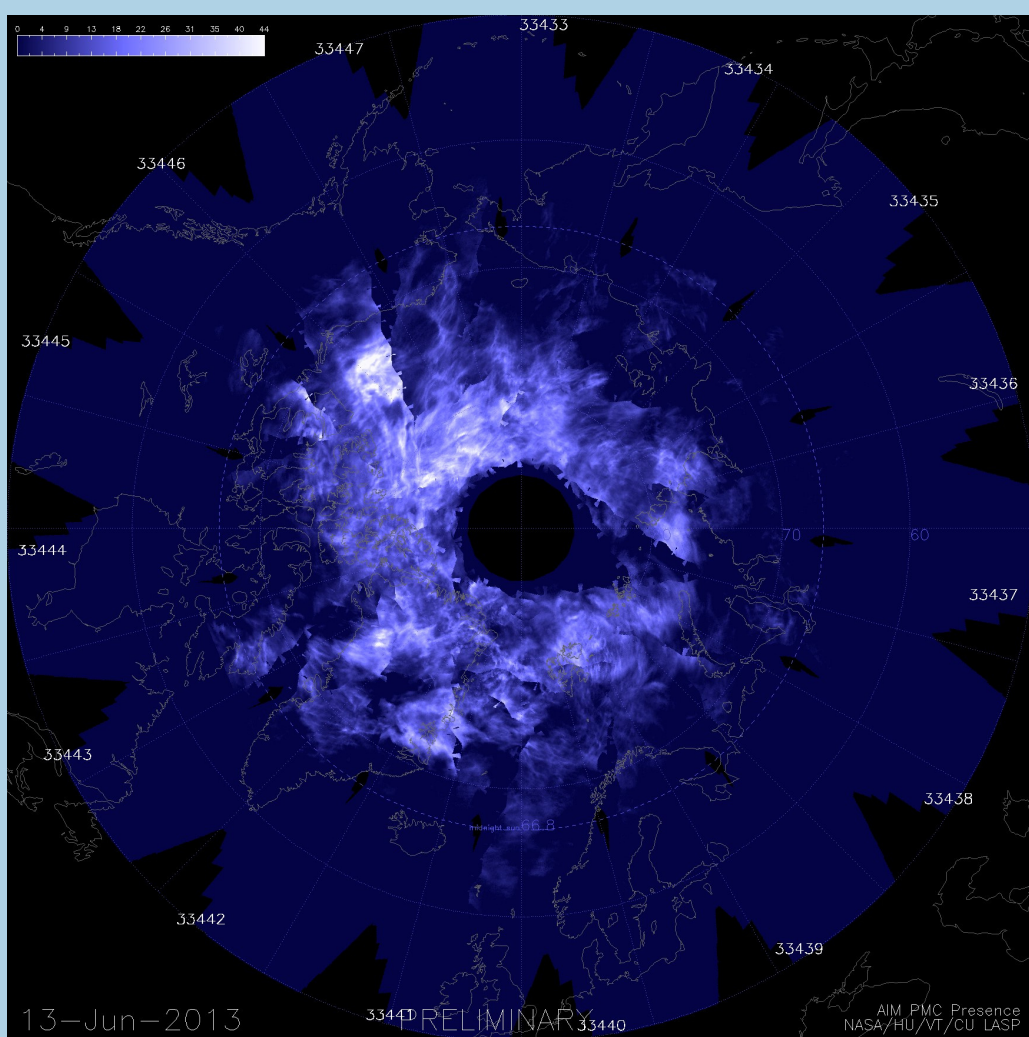
Копнова О.Л., магистр.



КОМПЛЕКСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ, ПРОТЕКАЮЩИХ В ВЕРХНЕЙ АТМОСФЕРЕ ЗЕМЛИ И ИХ СВЯЗИ С КЛИМАТИЧЕСКИМИ ТРЕНДАМИ

1

Цель: Изучение природы мезосферных серебристых облаков с акцентом на выявление связи их образования с погодно-климатическими явлениями глобального характера и космическими факторами.



3

Ожидаемые результаты: Формулировка концептуальных выводов о взаимосвязи метеорологических процессов в тропосфере и мезосферных явлений, включая как быстрые вариации, так и средне- и долгосрочные тренды.

Руководитель проекта:

Солодовник А.А., к.ф.-м.н.

Исполнители проекта:

Леонтьев П.И. к.ф.-м.н.;

Далин П.А. к.ф.-м.н.;

Сартин С.А., к.ф.-м.н.;

Кудабаева Д.А., к.ф.-м.н.;

Кабдушев А.С., докторант;

Алёшин Д.В., магистр;

Крючков В.Н., магистр;

Солодовник Н.П.;

Такенов Б., магистрант.

Описание проекта:

Комплексные исследования в области физико-химических процессов, протекающих в верхних слоях атмосферы Земли, ведутся нами, начиная **с 2004 года** по настоящее время. Они нацелены как на уточнение причин сезонного возникновения глобальных полей мезосферных серебристых облаков и характера их последующей эволюции, так и на выявление самого факта их связи с тропосферными процессами в контексте климатических изменений.



ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ОБНОВЛЕННОЙ ПРОГРАММЫ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Руководитель проекта:

Какимова М.Е., к.ф.н.

Исполнители проекта:

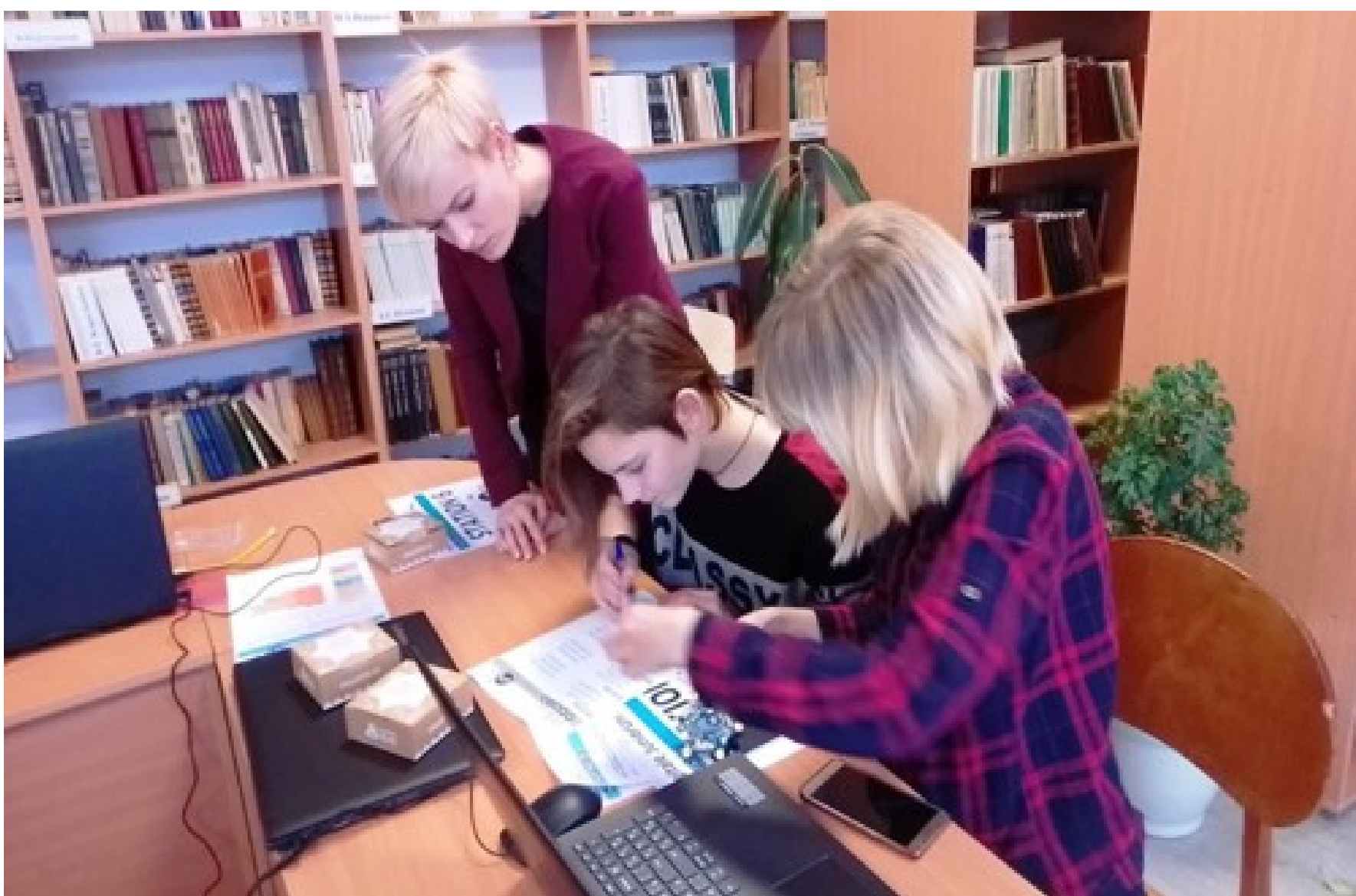
Сабиева Е.В., к.ф.н.,

Мусина Д.Б., учитель английского языка КГУ СШ № 20 им. Ташетова

Енсегенова Г.Ж., магистрант.

ЦЕЛЬ:

Разработка модели предметно-языкового интегрированного обучения в процессе преподавания английского языка, ориентированного на формирование когнитивно-языковой компетенции обучающихся, внедрение которого будет способствовать достижению целей и повышению качества обновленного содержания образовательной системы РК.



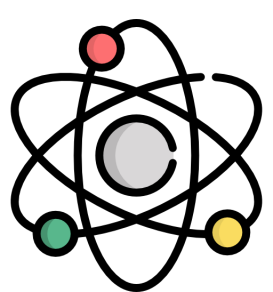
ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

1. Составление модели предметно-языкового интегрированного обучения, разработка методических рекомендаций и учебно-методического пособия по данному направлению, проведение эксперимента на формирование когнитивно-языковой компетенции обучающихся.

2. Изученные теоретические источники дадут четкое понимание сущности предметно-языковой интеграции, разработанная модель будет являться эффективной и позволит решить трудности при внедрении данного подхода в образовательном процессе.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА:

Проект ориентирован на развитие когнитивно-языковой компетенции обучающихся с целью улучшения качества преподавания, что позволит углубленно реализовать предметно-языковое интегрирование в образовательную среду с учетом профессионального взаимодействия: общеобразовательная школа-вуз.



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ РЕЧЕВЫХ СРЕДСТВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ОБНОВЛЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ (СИСТЕМА СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ)

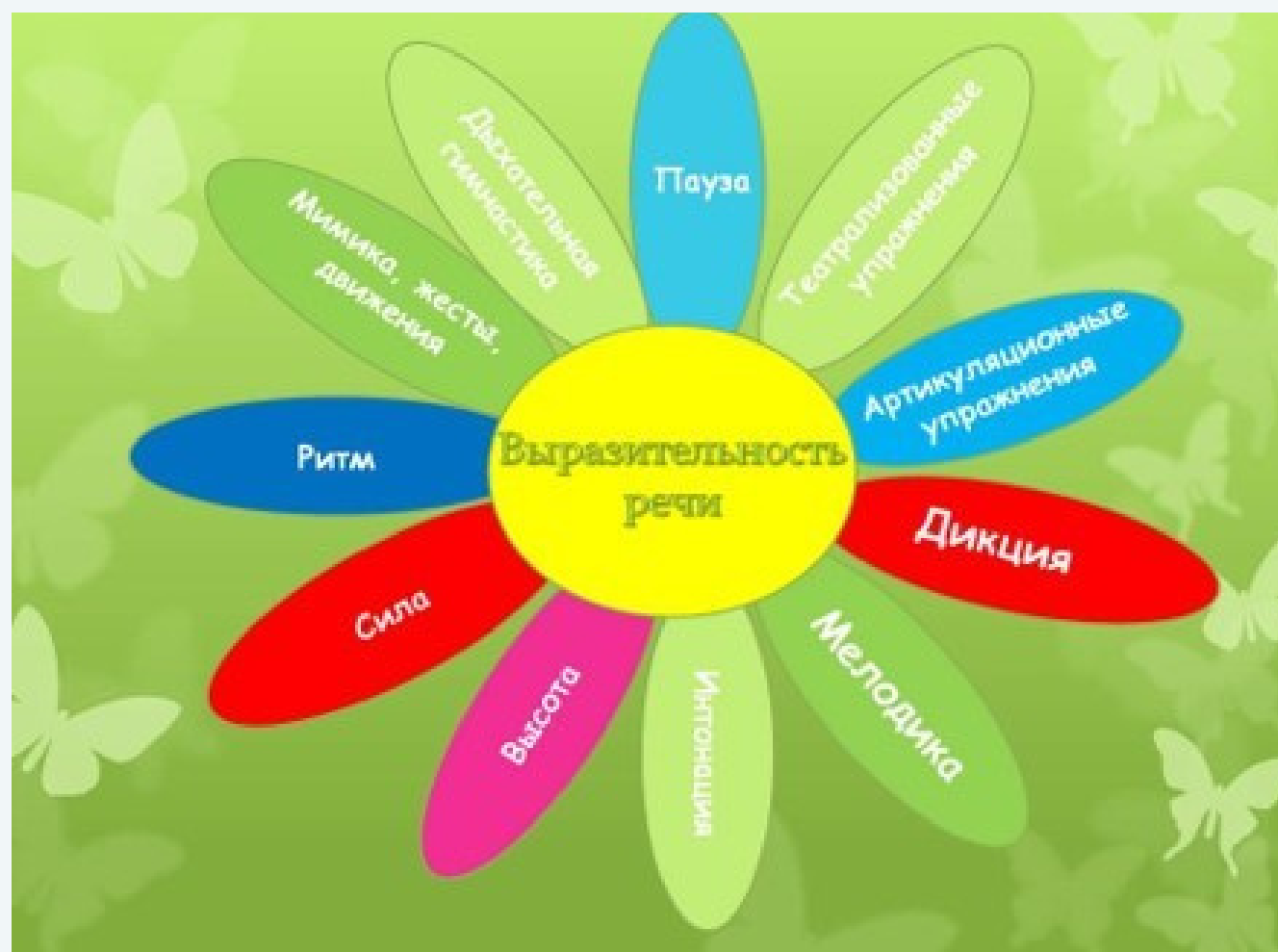
1

Цель проекта: Определить лингвокультурологическую характеристику выразительных речевых средств в казахском языке в аспекте связи языка и культуры, изучить методологию их обучения и предложить методическую систему в условиях реализации содержания обновленного образования в национальных школах.

2

Описание проекта:

Изучение научно-теоретических взглядов зарубежных и отечественных лингвистов, обоснование роли систематизации лингвокультурологических особенностей выразительных речевых средств в дальнейшем изучении казахской лингвокультурологической сферы, а также в обновлении содержания дидактической базы в системе общего среднего образования.



4

2. Разработка учебной программы, системы упражнений и заданий по избранной дисциплине с целью внедрения в учебный процесс общего среднего образования выразительных речевых средств казахского языка для формирования будущей личности учащегося.

3

Ожидаемые результаты:

1.Выявление методологических основ (философские, психологические, педагогические) обучения лингвокультурологической характеристике выразительных речевых средств казахского языка в системе общего среднего образования.

Руководитель проекта:

Мухамеджанова Г.Т., доктор PhD

Исполнители проекта:

Кадыров Ж.Т. к.ф.н.,

Жуанышпаева С.Ж., к.ф.н.,

Каримова Г.С., доктор PhD,

Мухамеджанова А.Т., к.ф.н.

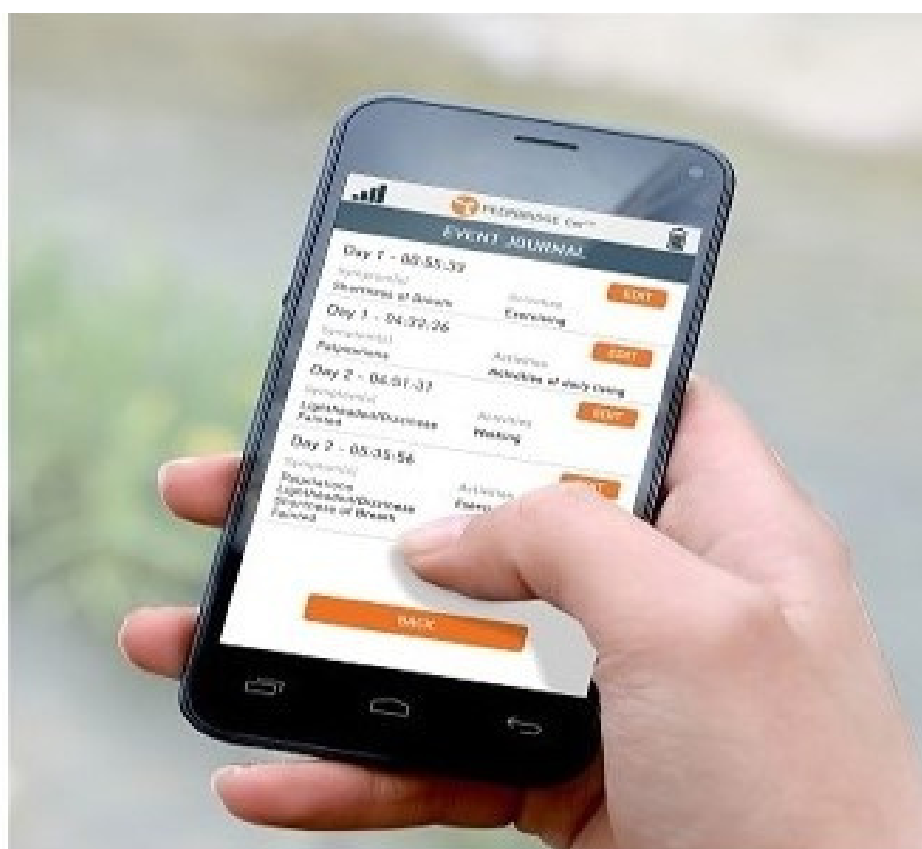
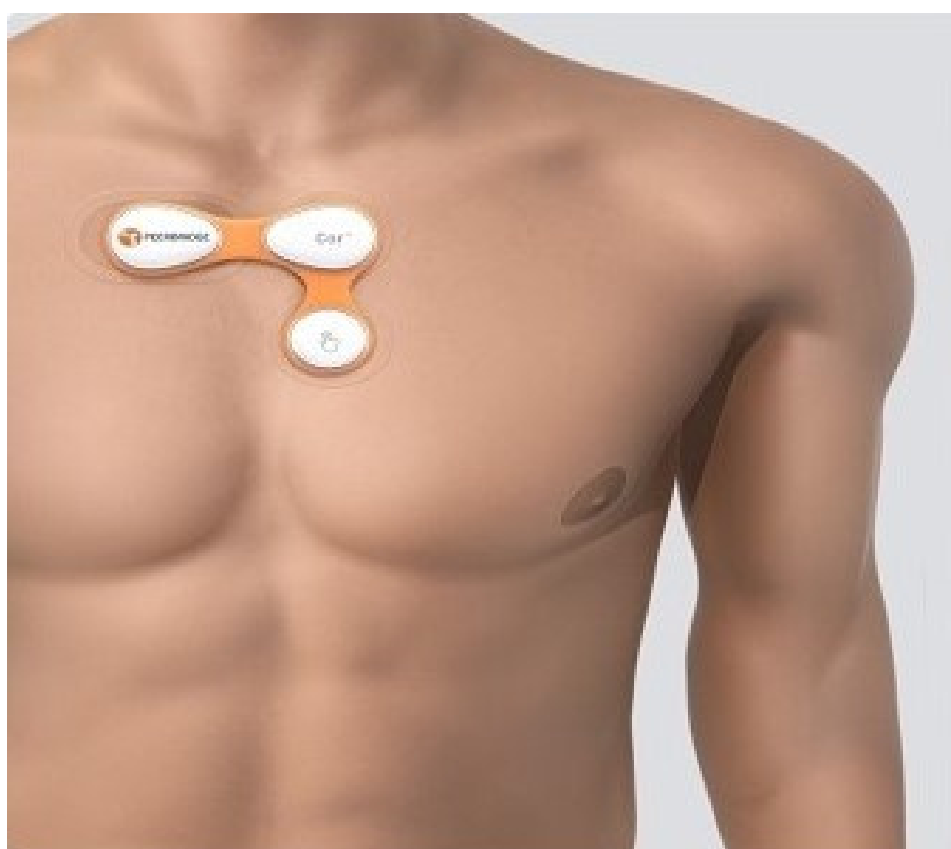


РАЗРАБОТКА БЕСПРОВОДНОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОКАРДИОДИАГНОСТИКИ

Руководитель проекта:
Ивель В.П., д.т.н., профессор.
Исполнители проекта:
Герасимова Ю.В., к.т.н.,
Авдеев В.Н., к.т.н.,
Молдахметов С.С., магистр технических наук, докторант PhD,
Петров П.А., магистр технических наук, докторант PhD.

ЦЕЛЬ:

Разработка нейросетевой системы идентификации электрокардиологических сигналов (ЭКС) с использованием беспроводных технологий и программно-аппаратных параллельных вычислений, способной определять физиологические параметры организма, осуществлять информационную поддержку диагностических решений врача и производить предварительную автоматическую диагностику состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) человека.



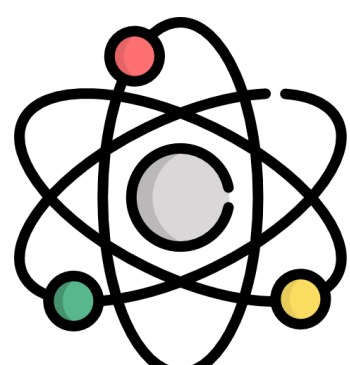
ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

1. Предложенная концепция построения автоматизированных систем медицинской кардиодиагностики, основанная на нейросетевом принципе параллельной обработки информации и беспроводной передачи ЭКГ-данных.

2. Позволит создавать системы прогноза развития патологических отклонений в состоянии ССС пациента и системы экспресс-кардиодиагностики опасных патологических отклонений в ССС, что значительно сократит временные и экономические затраты на ЭКГ-обследование, в том числе на Холтеровское мониторирование.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА:

Стремительное развитие вычислительной техники и появление новых диагностических технологий требуют поиска новых подходов к обработке и интерпретации всевозрастающего объема биомедицинских данных. В связи с этим обоснована необходимость разработки эффективной системы автоматизированного анализа электрокардиологической информации.



СОЗДАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ АНТИКОРРОЗИОННОГО, ТЕРМОСТОЙКОГО, ХИМСТОЙКОГО И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ

1

Цель: Создание модифицированных лакокрасочных материалов, функционального назначения на основе полиорганосилоксанового, пентафталевого, перхлорвинилового, алкидно-уретанового полимеров.



2

Описание проекта:

Установление механизма закрепления ПАВ на поверхности пигмента и подложки, подбор оптимальных содержаний ПАВ, обеспечивающих необходимый размер частиц в составе лакокрасочных материалов и максимальную агрегативную стабильность эмалей при хранении.

3

Ожидаемые результаты:

1. Разработка серии составов лакокрасочных материалов целевого назначения с оптимальным сочетанием свойств и провести исследование защитных, физико-механических и декоративных характеристик покрытий, получаемых из модифицированных составов.

Руководитель проекта:

Дюрягина А.Н., к.х.н.

Исполнители проекта:

Демьяненко А.В., к.т.н.,

Лежнева М.Ю., к.х.н.,

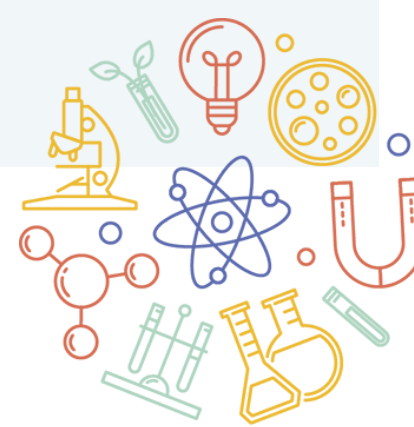
Тюканько В.Ю., к.х.н.,

Островной К.А., магистр.



2. На основе исследования характеристик покрытий будет получены рецептуры ЛКМ, обеспечивающие получение максимального защитного ресурса покрытий.

4



РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ НОВОЙ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЛАЗЕРНО- ПЛАЗМЕННОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО ГЛУБИННО-НАСОСНОГО КОМПЛЕКСА ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ НА МАЛОДЕБИТНЫХ НЕФТЕГАЗОВЫХ СКВАЖИНАХ С РЕКУПЕРАТИВНЫМ ПРИВОДОМ

Руководитель проекта:

Савинкин В. В., к.т.н., ассоциированный профессор

Исполнители проекта:

Тюканько В.Ю., к.т.н., Луцак С.М., доктор PhD,

Сеитова А.Т., магистр, Колисниченко С.Н., магистр.

ЦЕЛЬ:

Создание конструктивно-технологического высоко-производительного глубинно-добывающего комплекса с адаптивной системой управления добычей углеводородов на малодебитных нефтегазовых скважинах Узень, Тенгиз, Карамандыбас и др. Повысить конкурентоспособность Казахстана на мировом рынке нефтедобывающего машиностроения.



ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

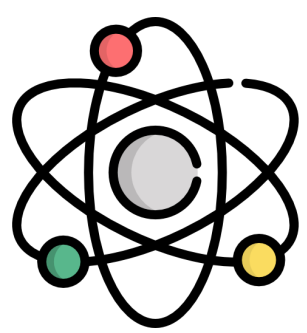
1. По результатам проекта будет разработана научно-методическая документация по оценке качества лазерно-плазменного изготовленной конструкции ШГН и экспертизе ресурсной долговечности. Разработана научно-техническая документация по обоснованному выбору оптимальных параметров проектирования и технологии изготовления добывающего комплекса ШГН.



2. Получение европейского патента на изобретение высокопроизводительного штангового глубинного насосного комплекса и зарубежного патента на лазерную технологию изготовления.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА:

Реализация проекта позволяет решить научную проблему в необходимости создания научно-методической базы комплексной оценки закономерностей процесса работы ШГН, выявления и систематизации причинно-следственной связи отказов насосного оборудования, с целью разработки и внедрения отечественных конструктивно-технологических методов повышения производительности и снижению потерь нефтепродуктов, борьбу с загрязнениями ШГН механическими примесями и водно-солевыми растворами. Разработанная технология лазерного изготовления позволит увеличить ресурс работы ШГН на 18%.

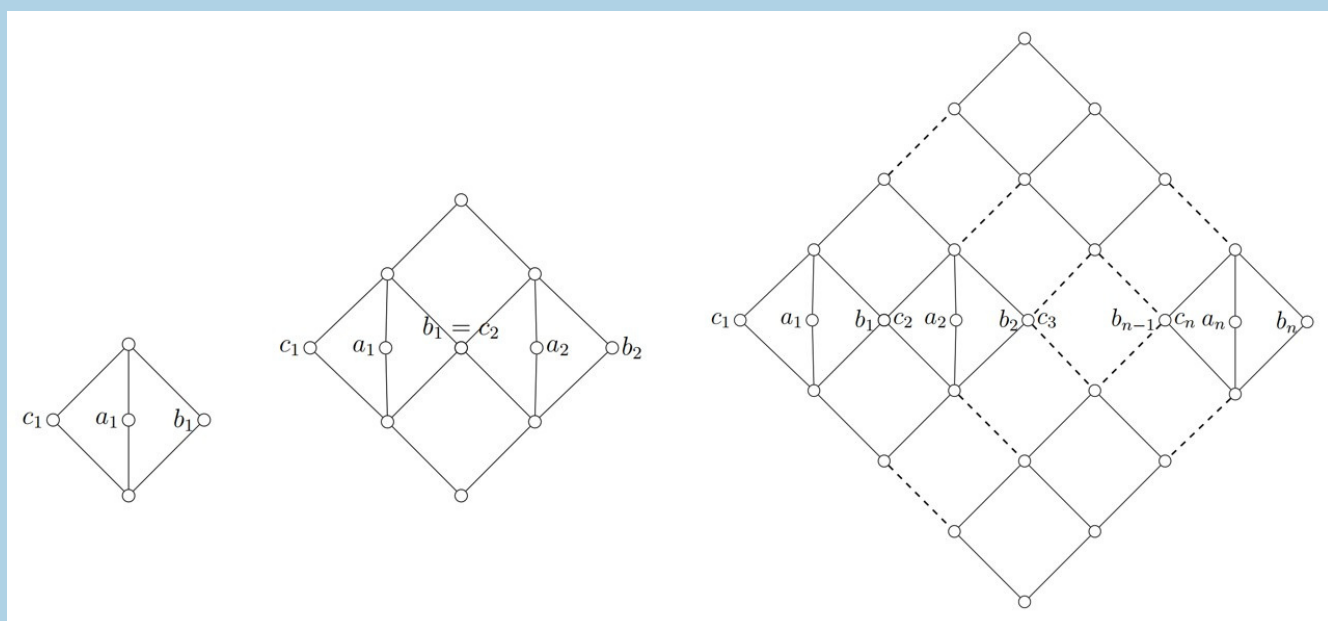


УНИВЕРСАЛЬНАЯ АЛГЕБРА И ТЕОРИЯ РЕШЕТОК

1

Цель: Изучение сложности строения таких производных решеток, как решетки (квази) многообразий, решетки конгруэнций, решетки подполугрупп полугрупп элементарных теорий.

Ожидаемые результаты: Теорема(-ы) об изоморфизме определенных решеток и решеток (квази) многообразий, решеток конгруэнций, решеток подполугрупп полугрупп элементарных теорий.



4

4. Показана наивысшая сложность решетки квазимногообразий многообразия, порожденного множеством всех конечных алгебр Лукасевича.
5. Доказано, что решетка квазимногообразий многообразия, порожденного множеством всех конечных алгебр Лукасевича.

Руководитель проекта:

Луцак С.М., доктор PhD.

Исполнители проекта:

Воронина О.А., к.ф.-м.н.,

Нурахметова Г.Н., магистр.

3

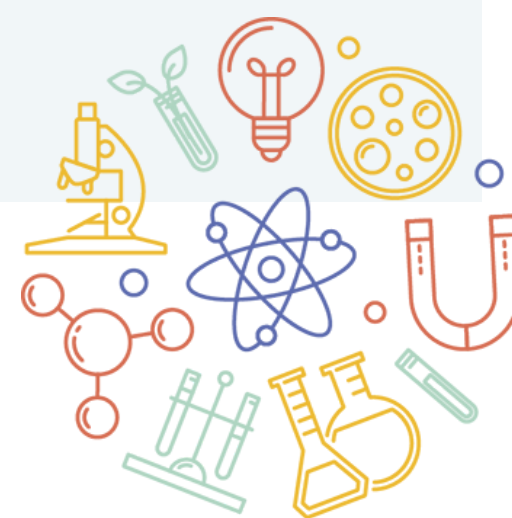
Достигнутые результаты:

1. Выполнено исследование проблемы Биркгофа-Мальцева об описании решеток.
2. Выполнено исследование сложности строения решетки квазимногообразий многообразия, порожденного множеством всех конечных алгебр Лукасевича.
3. Доказано существование конечного В-класса в этом многообразии.



6. Результаты исследований доложены на международных научных конференциях.

5



РАЗРАБОТКА РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ СТАРОВОЗРАСТНЫХ ТРАВСТОЕВ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА

Руководитель проекта:

Шаяхметова А.С., декан агротехнологического факультета, к.с.-х.н.

Исполнители проекта:

Көшен Б.М., д.с.-х.н., доцент, академик с\х наук РК,

Ахметов М.Б., магистр., Темирболатова А.К., магистр, Муканова Ф.К., магистр.

ЦЕЛЬ:

Определение способов поверхностного улучшения старовозрастных травостоев, приемы ухода, установление закономерности влияния агротехники на водно-физические и агрохимические свойства почвы на старовозрастных травостоях; влияние агротехники возделывания на рост и развитие, продуктивность кормовых культур.



ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

1. Разработка основных элементов и параметров основных агрофизических и агрохимических свойств почвы, для кормовых культур, путем усовершенствования технологии возделывания в простых и сложных агрофитоценозах; выявление многолетних и однолетних трав для возделывания, определение основных параметров для отдельных элементов агротехники возделывания однолетних и многолетних кормовых культур на их продуктивность.



2. Разработка технологии улучшения кормовой ценности старовозрастных травостоев многолетних трав, способствующих повышению урожайности с **16-18 ц/га** до **26-30 ц/га** сухой массы, обеспечивающих получение **5-7 тысяч корм. ед. с 1 га** и способствующих сохранению и воспроизводству плодородия почв.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА:

Разработка технологии на повышение продуктивности, получение стабильных урожаев возделываемых культур, сохранение воспроизводство плодородия почв, повышающие кормовую продуктивность, при снижении энергозатрат. Изучение сроков посева и нормы высева кормовых культур в простых и сложных агрофитоценозов.

