

ИНДУСТРИЯ НАНОСИСТЕМ И МАТЕРИАЛОВ (новые материалы)

Наименование проекта

Технологическая установка для выращивания монокристаллов группы A^2B^6 методом химических транспортных реакций

Авторы: Рабаданов М.Х., Рабаданов М.Р., Исмаилов А.М., Шапиев И.М.

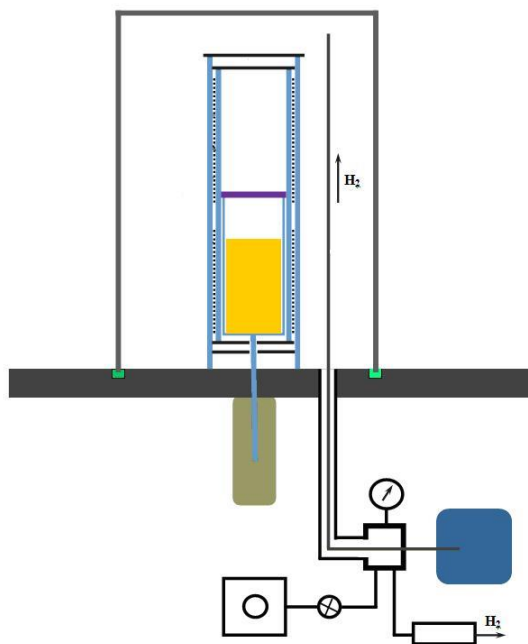
Область применения

Установка предназначена для выращивания монокристаллов группы A^2B^6 методом химических транспортных реакций диаметром до 25 мм. Установка позволяет менять режимы роста кристаллов, отрабатывать методики их получения, а также проводить научно-технические исследования, которые приведут к синтезу новых материалов, востребованных в научно-исследовательских организациях.

Используемые в установке конструкционные материалы (нержавеющая сталь, кварц, витон, фторопласт) позволяют использовать различные газы (H_2 , CO_2 , соединения VII группы и др) в роли транспортирующего агента при соответствующих химтранспортных реакциях.



Общий вид установки

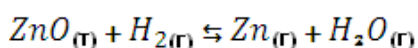


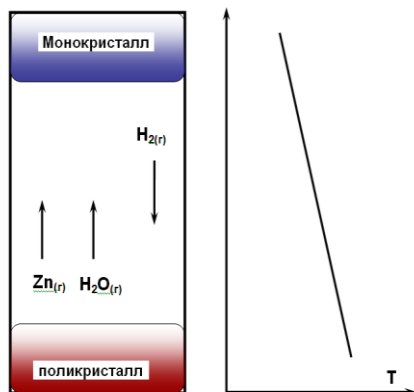
Блок-схема установки для выращивания монокристаллов A^2B^6

Техническая характеристика

На примере оксида цинка.

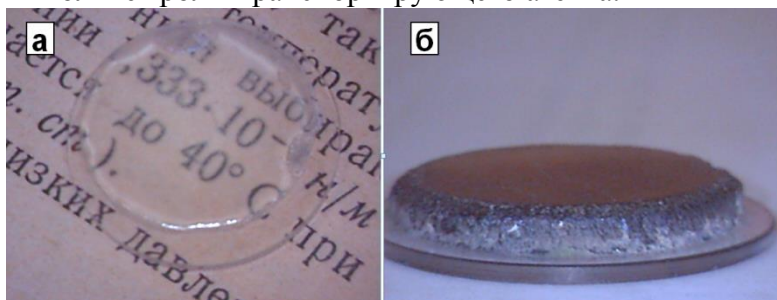
В основе синтеза монокристаллов ZnO методом химических транспортных реакций лежит окислительно-восстановительная обратимая реакция:





Схематическая иллюстрация химического газотранспортного метода с использованием обратимой газотранспортной реакции

В замкнутом реакторе на одном конце размещен поликристаллический ZnO, на другом – монокристаллическая подложка. Если обеспечить соответствующий температурный градиент (так чтобы поликристаллический источник находился при более высокой температуре, чем зона осаждения) компоненты реакции $Zn_{(г)}$, $H_2O_{(г)}$ транспортируются в менее нагретый конец, где обратимая реакция протекает в обратную сторону с выделением оксида цинка Zn в виде монокристаллического осадка. Выделившийся водород H_2 диффундирует в зону поликристалла и процесс повторяется. Водород выполняет роль транспортирующего агента.



образцы ZnO, полученные на данной установке: а - эпитаксиальный слой оксида цинка на сапфире толщиной 500 мкм, б- монокристалл оксида цинка на сапфире толщиной 5 мм.

Преимущества:

- относительно низкие температуры кристаллизации (не выше 900 °С);
- высокие скорости роста по сравнению с другими методами кристаллизации из газовой фазы (8 мм/сутки, для ZnO);
- устройство линейного перемещения кристалла, обеспечивающее перемещение растущего кристалла, так чтобы ростовая поверхность все время находилась на одном уровне температурного профиля;
- проточная система напуска газа, обеспечивающая фиксированное (оптимальное) значение давления в реакторе в длительное время (до 60 суток).

Правовая защита: патент №2036218, патент №2202010; ноу-хау.

Наименование проекта

ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ

Авторы: Рабаданов Р.А., Гусейханов М.К., Алиев И.Ш.

Область применения

Датчик предназначен для определения влажности воздуха. Пользуется широким спросом в медицине для определения влаговыведения с участков тела, частоты и влажности дыхания.

Техническая характеристика

Датчик содержит чувствительный элемент, выполненный из слоя оксидного полупроводника с двумя контактами на противоположных поверхностях, один из которых омический, второй- с барьером Шоттки. К датчику подключаются источник постоянного напряжения и прибор для регистрации тока.

Преимущества:

- простота и доступность применения датчика;
- не имеет аналогов в мировой практике;
- экологичность.

Правовая защита: патент РФ №1071100.



Наименование проекта
Автор
Область применения

ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ КЕРАМИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Палчаев Д.К., Мурлиев А.К.

Полупроводниковый керамический материал может быть использован при создании терморезисторов с отрицательным температурным коэффициентом сопротивления, которые широко применяются в электронной технике, микроэлектронике, металлургии, электро- и теплотехнике, в том числе и в космической технике, в режимах слабых и сильных токов.

**Техническая
Характеристика**

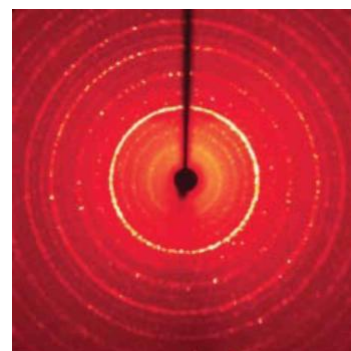
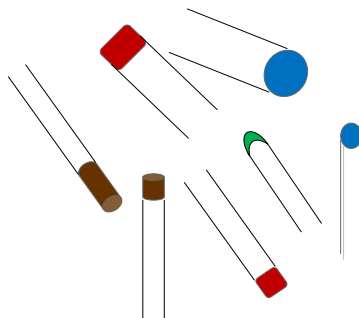
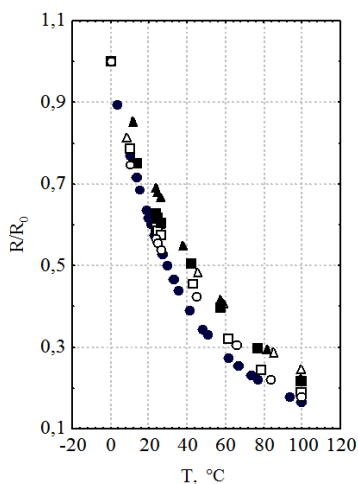
Технология получения полупроводникового керамического материала заключается в перемешивании исходных порошков Y_2O_3 , $BaCO_3$, BeO , CuO в безводном спирте, их прессованием под давлением и спеканием при высокой температуре, при котором бериллий частично замещается барием, содержащимся в черепае керамики с образованием ряда твердых растворов. У всех материалов, получаемых замещением бария бериллием, заметно повышается механическая прочность и влагостойкость. Высокая плотность керамики позволяет миниатюризировать терморезисторы.

Преимущества

- Возможность получения полупроводниковых материалов с широким спектром проводимостей;
- обеспечение независимости ТКР от удельного электросопротивления;
- снижение энергетических затрат за счет снижения температуры и продолжительности спекания;
- возможность получения материалов с пористостью близкой к нулю;
- высокая влагостойкость, прочность и отсутствие деградации свойств со временем;
- возможность получения многослойных компонентов электронной техники, где материалы каждого слоя, состоящие из одних и тех же веществ, обладают различными физическими характеристиками в каждом слое и на границах.

Правовая защита

Патент № 2279729.



ЗАВИСИМОСТЬ ПРИВЕДЕННЫХ
ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЙ КЕРАМИК
РАЗЛИЧНЫХ СОСТАВОВ ОТ
ТЕМПЕРАТУРЫ

ДИФРАКТОГРАММА
ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО
КЕРАМИЧЕСКОГО
МАТЕРИАЛА

Наименование проекта

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЛЕНОК И СЛОЕВ ТЕЛЛУРА
МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ НА ОРИЕНТИРУЮЩИХ ПОДЛОЖКАХ
Авторы: Рабаданов Р.А., Исмаилов А.М., Шапиев И.М.

Область применения

Проект относится к области электронной техники, может быть использовано при производстве изделий микроэлектроники.

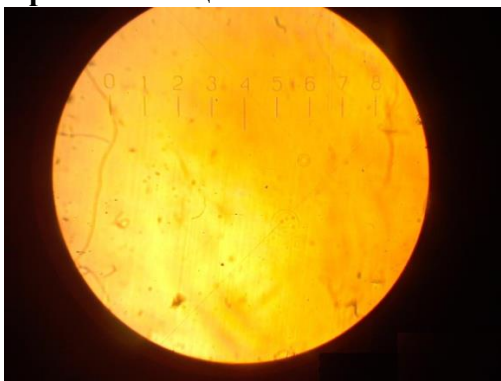
Техническая характеристика

Оригинальность проекта в том, что получают пленки и слои теллура монокристаллической структуры на гранях кристаллов путем перевода теллура в моноатомный пар и роста из него образцов монокристаллической структуры, при этом процесс осаждения проводят в атмосфере водорода.

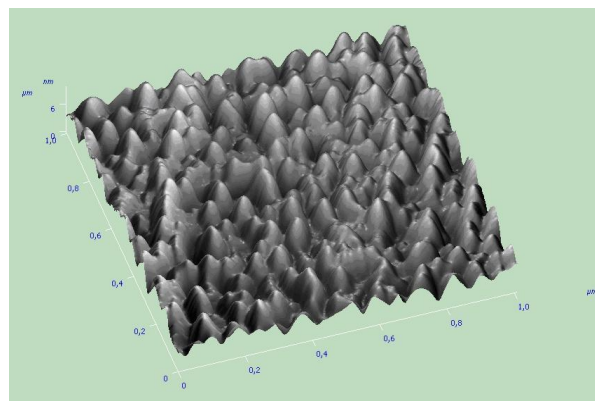
Преимущества:

совершенствование структуры пленок и слоев теллура.

Правовая защита: патент №2440640.



Морфология поверхности пленки теллура, полученной при температуре подложки $T_1 = 405\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\times 600$).



Трехмерное (3D) АСМ - изображение поверхности пленки, полученной при $T_1 = 405\text{ }^{\circ}\text{C}$ на подложке из слюды – мусковит. Площадь участка поверхности $1 \times 1\text{ }\mu\text{m}$.

Наименование проекта

Технология прогнозирования изменения диэлектрических свойств полимерных и композитных материалов в экстремальных условиях эксплуатации

Автор: Ашурбеков Н.А.

Область применения: Технология применима в области разработки полимерных и композитных материалов и изделий на их основе, эксплуатация которых связана с воздействием на них высокого вакуума, градиентов температур и ионизирующих излучений. Технология позволяет осуществить долгосрочный прогноз изменения диэлектрических свойств материала в экстремальных условиях эксплуатации.

дописать

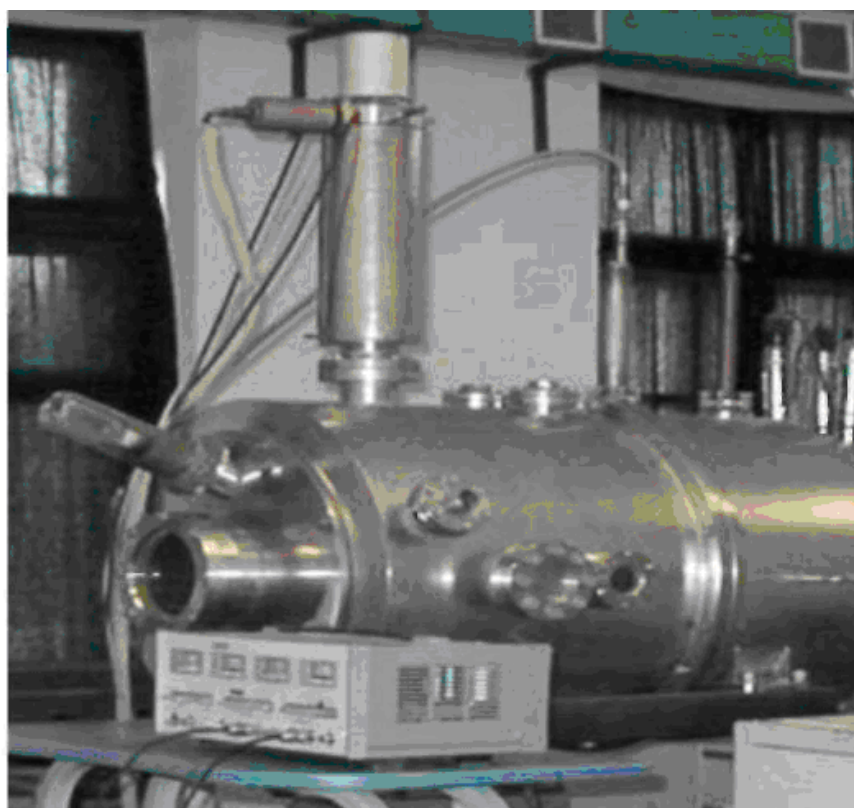
Техническая характеристика

В условиях высокого вакуума воздействие градиентов температур и ионизирующих излучений на полимерные и композитные материалы может привести как к испарению не отверженных компонентов, так и к изменению структуры материала в результате радиационных эффектов. Долговременный прогноз динамики изменения диэлектрических свойств под воздействием указанных факторов возможен при выявлении как вклада каждого из факторов в отдельности, так и их взаимного влияния. В рамках данного проекта предлагается комплексный подход к установлению динамики изменения диэлектрических свойств композитных полимерных материалов, включающий масс-спектрометрический метод анализа компонентов, выделяющихся из материала при одновременном контроле изменений диэлектрической проницаемости ϵ и $\text{tg}\delta$ - диэлектрических потерь в условиях воздействия на материал вакуума, ионизирующих излучений (УФ-излучения, рентгеновского излучения и электронных потоков) и градиентов температур. При этом появление новых или разрушение имеющихся молекулярных связей под воздействием ионизирующих излучений контролируется путем исследования инфракрасных спектров поглощения.

Преимущества

- Технология позволяет с высокой степенью точности прогнозировать характер обратимых и необратимых изменений диэлектрических свойств материалов в экстремальных условиях эксплуатации;
- технология не требует дополнительных затрат для исполнения.

Правовая защита: ноу-хау



Наименование проекта

Технология получения пленок оксида цинка с быстрым излучением в ультрафиолетовой области спектра

Автор: Рабаданов Р.А.

Область применения

Пленки оксида цинка могут быть использованы для изготовления мощных твердотельных лазеров, работающих в ультрафиолетовой области спектра, сцинтилляторов α -частиц, люминесцентных источников света, эффективных преобразователей высокочастотной электрической энергии в энергию гиперзвука, датчиков водорода и углеводородных соединений и т.д. Проект может быть использован в создании систем наблюдения и изучения механизмов возникновения физических явлений, в охране окружающей среды, контроле технологических процессов, в геологии, в химии чистых и сверхчистых элементов и их соединений.

Техническая характеристика

Сущность технологии получения пленок оксида цинка заключается в том, что монокристаллы и эпитаксиальные слои ZnO в процессе выращивания путем осуществления окислительно-восстановительной транспортной реакции в водороде с давлением в присутствии галлия отжигают, при этом отжиг проводят на воздухе или в кислороде атмосферного давления при определенной температуре, а затем выдерживают в водороде с давлением. Предлагаемый способ получения слоев и пленок ZnO монокристаллической структуры обеспечивает рост образцов со скоростью до 8 мкм/ мин., что позволяет получать монокристаллический оксид цинка, обладающий уникальными свойствами, стабильными в вакууме, в воздухе, в атмосфере инертных газов, в окружении водорода и паров воды.

Преимущества

- Получаемый оксид цинка обладает высокой проводимостью, прозрачностью, отражательной способностью;
- получаемый оксид цинка обладает низкой интенсивностью люминесценции в видимой области спектра и высокой интенсивностью излучения в УФ – области.

Правовая защита: патент № 2202010.

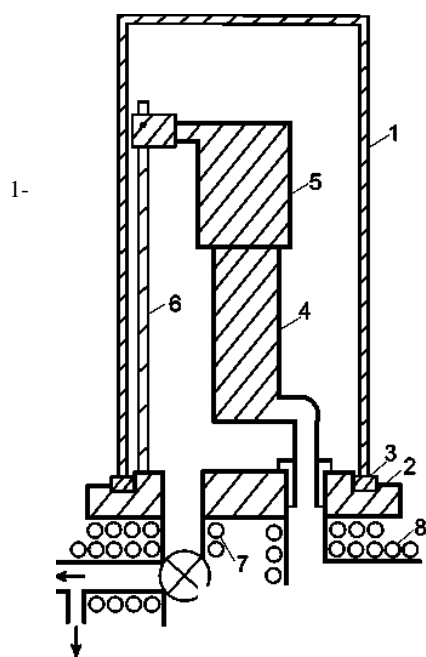


схема установки для получения слоев ZnO

1- колпак реактора, 2- водоохлаждаемая плита, 3- резиновое уплотнение, 4 и 5- вертикальные печи, 7 и 8 – системы охлаждения.

Наименование проекта

Сверхпроводящий оксидный материал

Авторы: Палчаев Д.К., Мурлиева Ж.Х. и др.

Область применения

Получено новое семейство бериллийсодержащих сверхпроводящих и диэлектрических материалов, которые могут быть использованы в микроэлектронике, электротехнике, энергетике и т.д.

Техническая характеристика

Оригинальность проекта заключается в частичном замещении одного из элементов (барий, стронций, кальций) второй группы таблицы Д.И. Менделеева в оксидном сверхпроводящем материале на бериллий – элемент той же группы. Повышение температуры перехода в сверхпроводящее состояние и расширение спектра электрических свойств достигается тем, что бериллий обычно наделяет вещества аномальными свойствами. Варьируя состав и технологию синтеза оксидных материалов, можно получать вещества с широким спектром электрофизических свойств и высокой теплопроводностью. Из этих материалов возможно изготовление изделий небольших размеров и различных форм, обеспечивающих миниатюризацию приборов.

Преимущества

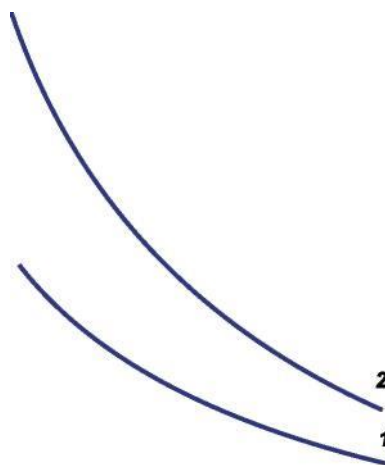
- Возможность получения материалов с широким спектром электрических свойств в зависимости от температуры и состава;
- повышение температуры сверхпроводящего перехода;
- повышение теплопроводности получаемых материалов;
- понижение температуры синтеза.

Правовая защита: патент № 2109712.

Образцы оксидного
материала



завИсИмОсТЬ удЕЛЬНОГО
ЭЛЕКТРОПРОТИВЛЕНИЯ Образца ОксИДНОГО
мАТЕРИАЛА ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ



Наименование проекта

Технология получения эпитаксиальных слоев твердых растворов SiC – AlN

Авторы: Курбанов М.К., Билалов Б.А., Сафаралиев Г.К., Гусейнов М.К.

Область применения

Проект может быть использован в электронной промышленности для получения полупроводникового материала – твердого раствора $(\text{SiC})_{1-x}(\text{AlN})_x$ и создания на его основе приборов твердотельной силовой – и оптоэ-лектроники, а также для получения буферных слоев $(\text{SiC})_{1-x}(\text{AlN})_x$ при выращивании кристаллов нитрида алюминия (AlN) на подложках карбида кремния (SiC).

Техническая характеристика

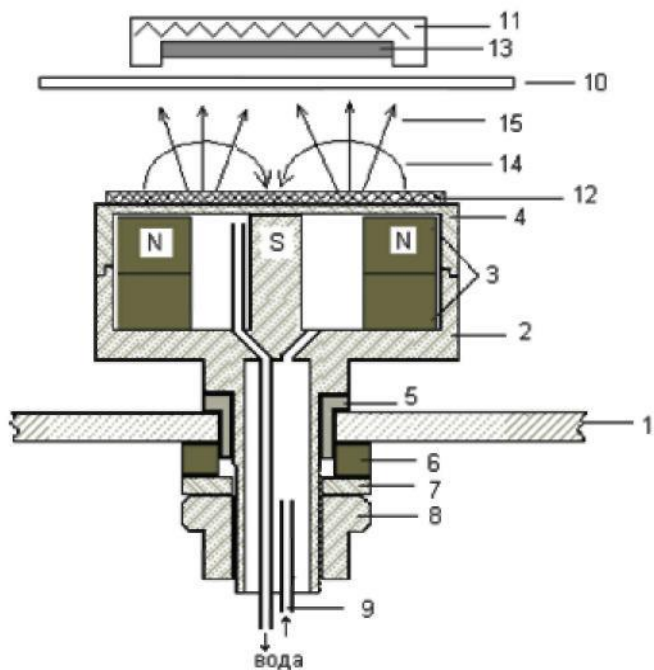
Технология получения эпитаксиальных слоев твердого раствора карбида кремния с нитридом алюминия SiC – AlN включает осаждение твердого раствора на монокристаллическую подложку SiC – 6H при температуре 1000°C магнетронным ионно-плазменным распылением, осуществляемым из одной мишени поликристаллического твердого раствора SiC – AlN, изготовленной путем горячего прессования смеси порошков SiC и AlN. Полученные пленки являются монокристаллическими, обладают кристаллической структурой вюрцита, без включений второй фазы. Они обладают эффективной фотолюминесценцией при комнатной температуре.

Преимущества

- Простота технологии получения;
- высокое качество пленок, улучшение их однородности;
- низкие энергетические затраты при изготовлении.

Правовая защита

Патент № 2260636



**Структурная схема магнетронной
распылительной системы для
получения тонких пленок $(\text{SiC})_{1-x}(\text{AlN})_x$**

1-плита установки, 2-магнитопровод,
3-кольцевые ферритовые магниты, 4- крышка из латуни, 5-уплотнение из фторопласта, 6-
изолирующая шайба, 7-металлическая шайба, 8-гайка, 9-трубки ввода и вывода воды для
охлаждения магнетрона, 10-заслонка, 11-графитовый нагреватель для подложки, 12-мишень SiC-
AlN, 13-подложка SiC, 14-магнитные силовые линии, 15 -поток распыляемого вещества.

Лазерный диагностический комплекс

Авторы: Ашурбеков Н.А., Гираев К.М., Меджидов Р.Т.



Область применения

Лазерный диагностический комплекс предназначен для проведения дифференцированной эндоскопической экспресс диагностики различных заболеваний, включая злокачественные процессы кожи, органов брюшной полости, грудной клетки, забрюшинного пространства, сосудов и суставов, в режиме реального времени.

Лазерный диагностический комплекс может быть широко использован в общехирургических, нейрохирургических, торакальных, гинекологических и травматологических отделениях медицинских учреждений, научно-исследовательских медицинских институтах, ветеринарных учреждениях, в судебно-медицинской практике, в фармакологии, в пищевой промышленности и т.д. Кроме того, предлагаемый комплекс может быть с успехом использован для решения ряда экологических и биофизических задач, например, для определения микропримесей вредных компонент в атмосфере воздуха или промышленных газовых выбросах, определения содержания токсичных веществ (нефтепродуктов, солей тяжелых металлов, пестицидов и т.п.) в окружающей среде.

Техническая характеристика

Диагностический комплекс представляет собой автоматизированный лазерно-спектроскопический комплекс на базе серийного азотного лазера ЛГИ-505, лазера на красителе ЛЖИ -504, ксенонового источника света, волоконно – оптического зонда, монохроматора, системы фотодетектирования и системы компьютерной регистрации и обработки спектральной информации. Данная система позволяет изучать оптические и флуоресцентные свойства биосред и живых объектов и проводить анализ фотосигналов в широком спектральном диапазоне.

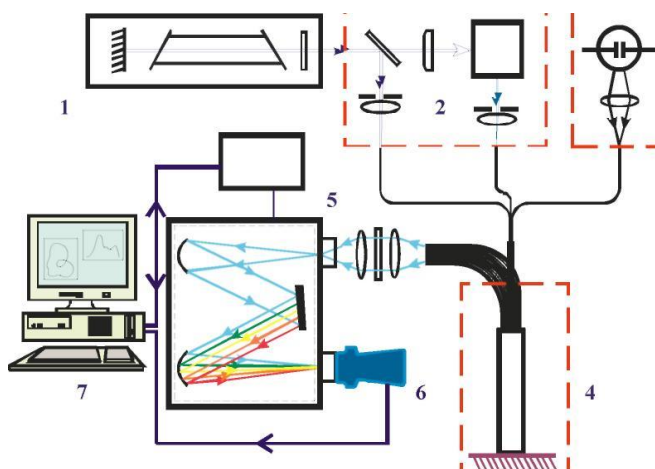
Преимущества

- Возможность проведения комплексной диагностики и мониторинга как живых объектов, так и различных проб и образцов в области длин волн УФ, видимого и ближнего ИК спектрального диапазонов;
- возможность проведения диагностических исследований методами флуориметрии и рефлектометрии со спектральным, временным и пространственным разрешением;
- высокая, в сравнении с существующими аналогами, чувствительность комплекса, эффективность и универсальность в использовании.

Награды

Серебряная медаль IV Московского Международного Салона Инноваций и Инвестиций (2004 г.), Золотая медаль “Эврика-2005” (г. Новочеркасск), Серебряная медаль VIII Московского Международного Салона Инноваций и Инвестиций (2008 г.)

Правовая защита: ноу-хау



**бЛОк-сХЕма ЛазЕрНОГО
дИаГНОсТИчЕскОГО кОмпЛЕкса**

1 – азотный лазер, 2 – лазер на красителе, 3 – ксеноновый источник света, 4 – волоконно-оптический зонд, 5 – монохроматор, 6 – система высокоскоростного фотодетектирования, 7 – система компьютерной регистрации и обработки спектральной информации.

Наименование проекта

**Сплавы несмешивающихся металлов:
антифрикционные свинцовые сплавы
алюминия; хромистые сплавы алюминия с блеском
хромированной стали**

Автор: Шабанов О.М. и др.

Область применения

Антифрикционные сплавы применяются для производства биметаллических подшипников скольжения, а также для изготовления алюминиевых конструкций в машиностроении и профилей в строительстве. Антифрикционные свинцовые сплавы на основе алюминия позволяют снизить коэффициент трения, то есть износ трущихся частей механизмов, соответственно повысив надёжность и долговечность деталей из них. Сплавы свинца на основе алюминия сравнительно легки, тверды и пластичны, что позволит применять их в качестве конструкционного материала.



Техническая характеристика

Для производства биметаллических подшипников скольжения вместо применяющегося в настоящее время антифрикционного сплава алюминий – олово (20%) – медь (1%) (AlSn – 20) предлагается сплав алюминий – олово (10%) –

медь (1%) (AlSn Pb-10-10) и технология его получения. Проведен полный технологический цикл от литья металла в кристаллизатор до штамповки вкладышей без изменения каких-либо стадий. Получена лента из сплава AlSnPb-10-10. Проведены процессы прокатки, плакирования, обжига биметаллической ленты и штамповки вкладышей. Доказана возможность использования существующей технологии для производства биметаллических подшипников скольжения (вкладышей) со свинцовистым



антифрикционным слоем AlSn Pb-10-10. Способ испытан на специализированном заводе подшипников скольжения в России.

Также получены хромистые сплавы алюминия с блеском хромированной стали с отражательной способностью до 95%. Эти сплавы обладают повышенной коррозионной стойкостью. Образцы сплавов доступны холодной прокатке, при этом блеск хромированной стали сохраняется. Штамповкой прокатных листов или гидроэкструзией можно производить различные товары массового потребления: профили оконных рам, бамперы и решетки автомобилей, декоративные панели и карнизы.

преимущества

- Высокая экономичность процесса, простота и доступность способа;
- микротвердость, обжигаемость, сцепляемость получаемого антифрикционного сплава не уступают мировым аналогам;
- получаемые сплавы обладают меньшими коэффициентами трения, интенсивностью износа по сравнению с аналогами;
- свинцовые сплавы на основе алюминия обладают лучшими трибологическими свойствами по сравнению с применяющимися в настоящее время;
- хромистые сплавы алюминия обладают блеском хромированной стали и благоприятными механическими свойствами, превосходящими таковые японских и других зарубежных фирм.

правовая защита

Патент № 1122729

Награды

Диплом V Московского Международного Салона Инноваций и Инвестиций(2005г)

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Наименование проекта

УСТРОЙСТВО И СПОСОБ ОДНОВРЕМЕННОГО ИЗМЕРЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СВОЙСТВ

Автор: Абдулвагидов Ш.Б.

Область применения

Проект относится к области теплофизических измерений и может быть использовано для определения тепловых свойств твердых тел и газов, а также для измерения теплоемкости, температуропроводности и теплопроводности твердых тел малых размеров.

Техническая характеристика

Устройство для измерения температуры включает в себя основание, крышку и стеклянные волокна, на которых расположен образец. К образцу приклеена термопара, а угольный термометр сопротивления установлен в отверстие у основания, нагреватель намотан по внешней поверхности крышки, в верхней части крышки установлено окно из оптического стекла, над окном расположен световод, подведенный к калориметру по трубке вместе с подводящими проводами

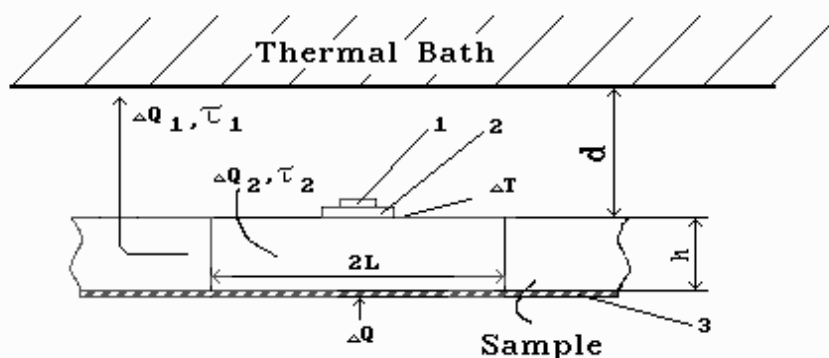
Способ определения тепловых свойств заключается в одновременном измерении теплоемкости и теплопроводности.

Преимущества:

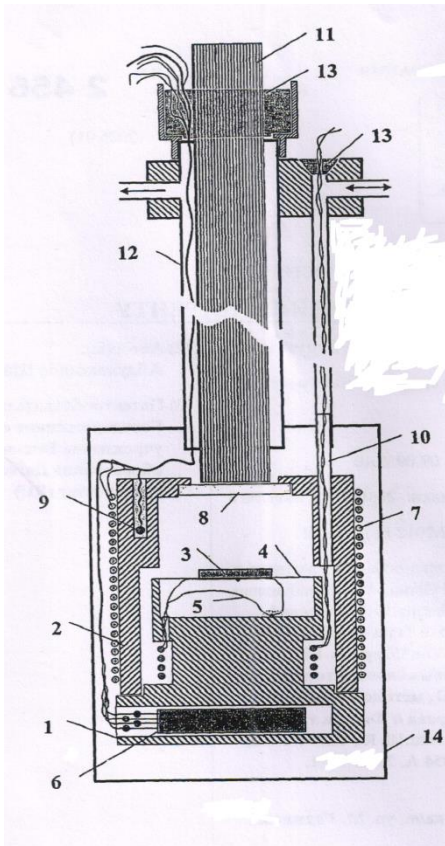
- возможность исследовать монокристаллы веществ малых размеров;
- малый вес и объем системы;
- низкие экономические затраты.

Правовая защита

Патент № 2456582



1-спай термопары, 2-клей БФ-2, 3-слой зачернения.



Калориметр: 1-основание, 2-крышка, 3-образец, 4-стекляные волокна, 5-термопара, 6-термометр сопротивления, 7-нагреватель, 8-окно из оптического стекла, 9-термопара, 10-трубка-держатель, 11-световод, 12-трубка, 13-герметизация пицеином, 14-наружная трубка

Наименование проекта

Микрогидроэлектростанция

Автор: Тамадаев А.М.

Область применения

Переносная гидроэлектростанция может найти применение в электрификации труда и быта населения, не имеющего постоянного электроснабжения: в небольших поселениях, в подсобных хозяйствах, на постах пограничной службы, в геологических партиях, на базах отдыха; лесниками, чабанами отгонного животноводства и т. д.

Техническая характеристика

МикроГЭС содержит турбину и генератор, которые рассчитываются на заданные параметры: мощность, напор и расход воды, обороты, напряжение и частоту электрического тока. Регуляторы напряжения и частоты не предусмотрены. Вместо них к агрегату, кроме полезной нагрузки, подключается дополнительно балластная нагрузка (емкость воды с электронагревателем). При изменении полезной нагрузки потребителя регулируются не расход воды через турбину и ток возбуждения генератора, а поддерживается постоянной общая нагрузка агрегата, изменяя потребляемую балластной нагрузкой величину мощности при помощи электронной схемы управления. Расход воды и ток возбуждения регулируются дискретно при мощности агрегата более 15 кВт. Управление качеством энергии осуществляется по частоте и по напряжению. Нагретая вода при регулировании нагрузки может быть использована в быту.

Мощность – от 1,0 до 100 кВт, напряжение – 380/220В трехфазный ток, частота – 50Гц, высокое качество электроэнергии.

Преимущества

- Не загрязняет окружающую среду;
- стоимость ниже на 30-40% по сравнению с аналогами;
- вес меньше на 40-50% по сравнению с аналогами;
- КПД выше на 3-5% по сравнению с аналогами;
- работает в автоматическом режиме без персонала;
- легко монтируется и демонтируется;
- проста и надежна в эксплуатации.

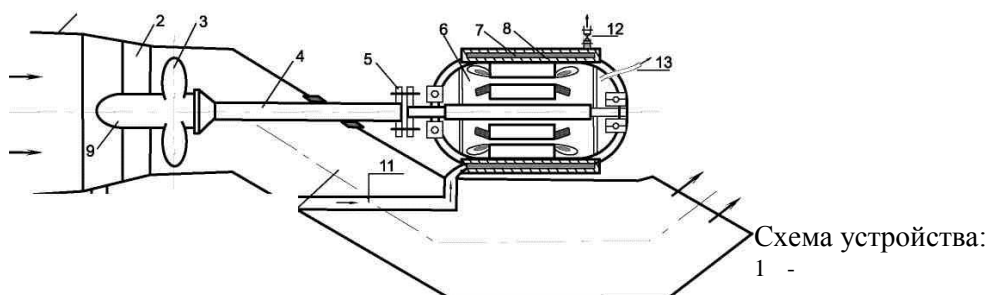
Правовая защита

Патент № 1780551 АЗ, FOЗВ 13/00

Награды

Бронзовая медаль IV Московского Международного Салона Инноваций и Инвестиций (2004 г.)

Золотая медаль V Московского Международного Салона Инноваций и Инвестиций (2005 г.)



напорный водовод, 2 -статорные колонны турбины, 3 -рабочее колесо, 4-вал, 5- соединительная муфта, 6-корпус статора, 7-камера охлаждения, 8-слой теплопроводной пасты, 9-обтекатель, 10-отсасывающая труба, 11,12-подводящая и отводящая охлаждающую воду трубы, 13-кабель вывода электроэнергии.

Наименование проекта

Комбинированная теплофикационная электрическая станция

Автор: Мамаев Н.И.

Область применения

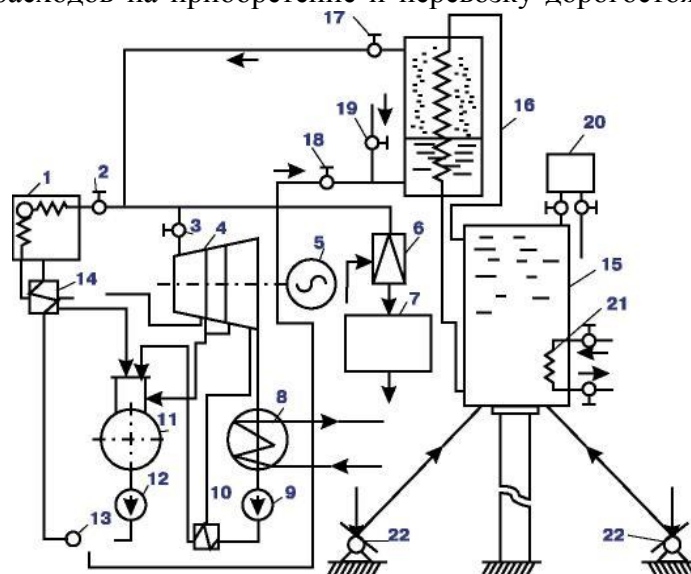
Комбинированная теплофикационная электрическая станция предназначена для выработки и отпускания потребителям тепловой и электрической энергии.

Техническая характеристика

КТЭС включает паровой котел, турбину с электрогенератором, конденсатор пара с конденсатным и питательным насосами, подогреватели низкого и высокого давления, образующие замкнутый контур с циркулирующей и нагретой до высокой температуры водой, систему солнечного теплоснабжения, содержащую теплообменник высокого давления для нагрева воды от солнечной радиации, парогенератор для выработки пара с параметрами, соответствующими параметрам пара, вырабатываемым в котле, клапаны для отключения и подключения парогенератора и котла по пару и воде. КТЭС дополнительно содержит подпиточную емкость, деаэратор, систему для подогрева воды в теплообменнике высокого давления при отсутствии солнца в зимнее время, редукционно – охладительную установку для подачи тепла к потребителям и зеркала для фокусирования солнечной радиации на корпус теплообменника высокого давления. Комбинированная ТЭС может быть использована в нескольких вариантах эксплуатации.

Преимущества

- Высокая надежность и эффективность работы КТЭС;
- широкий диапазон вариантов использования;
- сокращение расходов на приобретение и перевозку дорогостоящего органического



топлива за счет использования энергии солнца.

Правовая защита: патент № 2282053.

Схема устройства: 1-котел с клапаном 2 для отключения его на пару, 3-клапан для подачи пара на турбину 4, 5-электрогенератор, 6-редукционно-охладительная установка для подачи тепловой энергии потребителям 7, 8-конденсатор пара, 9-конденсатный насос, 10-подогреватель воды низкого давления, 11-деаэратор для удаления растворенных в воде газов, 12-питательный насос, 13-клапан для отключения парового котла по воде, 14-подогреватель воды высокого давления, 15-теплообменник высокого давления системы солнечного теплоснабжения, 16-парогенератор с клапанами 17,18,19, 20-подпиточная емкость, 21 –система для подогрева воды при отсутствии солнца, 22-зеркала для фокусирования солнечной радиации.

Наименование проекта

Стеновая панель здания

Автор: Бабаев Б.Д.

Область применения

Стеновая панель может быть использована при строительстве зданий в системах теплоснабжения, позволяет автономно регулировать тепловой режим здания.

Техническая характеристика

Стеновая панель здания включает наружную стенку, выполненную из светопрозрачного материала и заполненную фазопереходным теплоаккумулирующим материалом, которая выполняет роль защитного экрана, становясь то прозрачной для солнечных лучей при плавлении, то непрозрачной, и уменьшает тепловые потери при кристаллизации. Она контактирует с одной стороны с теплоемкостной аккумулирующей внутренней стеной, а с другой – с воздушным каналом, циркуляция воздуха через который осуществляется регулированием степени открытости заслонки терморегулятором.

Преимущества

- Высокая теплоаккумулирующая способность;
- низкие тепловые потери;
- предохранение здания от перегрева;
- автономное регулирование теплового режима здания.

Правовая защита: патент № 2223451.

Награды: диплом НТТМ-2007.

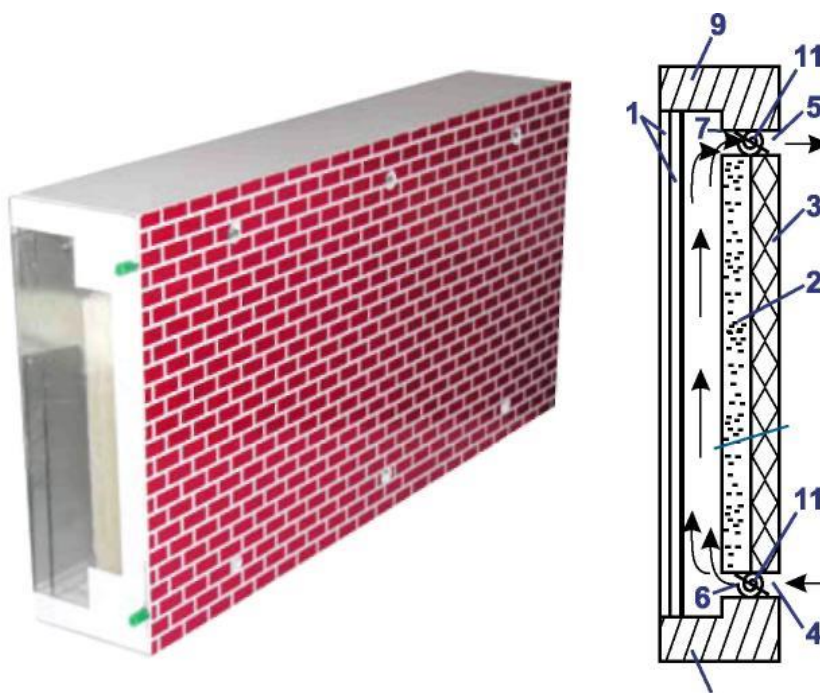


Схема стеновой панели:

1-двойное светопрозрачное покрытие, 2-теплоаккумулирующая стенка, 3-внутренняя плоская стенка, 4 и 5- отверстия, в которые установлены терморегулируемые заслонки 6 и 7, 8 и 9- верхнее и нижнее ограждения, 10-канал, 11-терморегулятор.

Наименование проекта Солнечный коллектор

Автор: Бабаев Б.Д.

Область применения

Устройство может быть использовано в системах теплового и горячего водоснабжения.

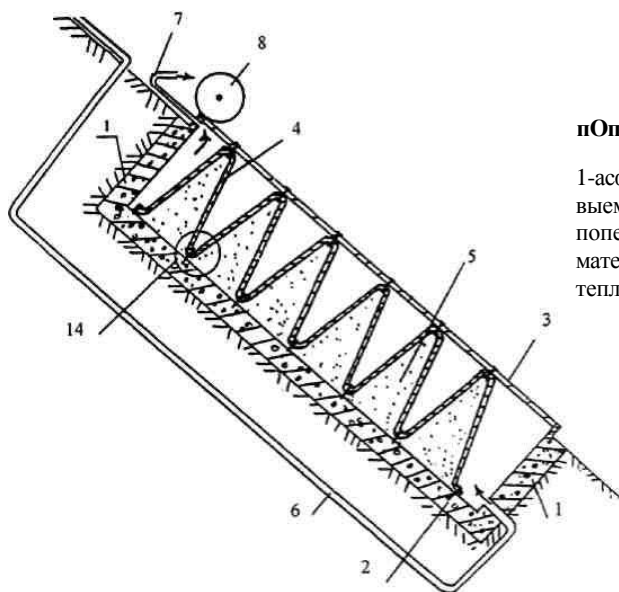
Техническая характеристика

Солнечный коллектор включает корпус со стенками и наклонным основанием, прозрачное ограждение крышки, экран, а также он содержит гофрированную стенку с фазопереходным теплоаккумулирующим материалом между ней и бетонным основанием, при этом она прикреплена к крышке и основанию корпуса, расположенного на склоне горы и выполненного из асфальтобетонных стенок. Принцип работы коллектора заключается в том что, нагреваемая вода подается через трубопровод, уложенный по склону горы в межгофровое пространство коллектора. Солнечные лучи, попадая на установку, поглощаются водой, поверхностью гофрированной стенки и фазопереходным аккумулялирующим материалом. Излучение, отраженное от гофрированной стенки, фазопереходного материала и асфальтобетонного основания также поглощаются водой. При избытке солнечного излучения энергия аккумулируется теплоаккумулялирующим материалом. В периоды отсутствия солнца вода греется за счет теплоты, выделяемой при кристаллизации теплоаккумулялирующего материала.

Преимущества

- Высокая теплоаккумулирующая способность;
- высокая степень поглощения солнечных лучей;
- использование тепла грунта;
- низкие тепловые потери;
- использование энергии естественного стока воды.

Правовая защита: патент № 2230263.



поперечный разрез солнечного коллектора

1-асфальтобетонные стенки, 2-основание, выполненное на выемке грунта, 3-прозрачное ограждение крышки, 4-поперечно гофрированная стенка, 5- теплоаккумулялирующий материал, 6 и 7- трубопроводы подвода и отвода воды, 8-рулон теплоизоляционного материала.

Наименование проекта

Солнечная ветроустановка

Автор: Бабаев Б.Д.

Область применения

Солнечная ветроустановка может быть использована для выработки электроэнергии и очищения воздуха. Установка использует нетрадиционные возобновляемые источники энергии – солнечную и ветровую.

Техническая характеристика

Известные солнечные установки имеют сложные конструкции, высокие энергозатраты, низкую аккумулирующую и поглотительную способность, а также большие тепловые потери. Данная установка обеспечивает полное поглощение солнечных лучей за счет теплоаккумулирующей способности и возможности регулирования воздушного потока. Солнечная ветроустановка включает солнечный коллектор, установленный у подножия горы под углом, сообщенный с его полостью рабочий канал и установленный на вершине горы ветроагрегат. Солнечный коллектор выполнен с фазопереходным теплоаккумулирующим материалом и сообщен с металлической трубой. Над коллектором расположена светопрозрачная галерея, которая сообщена с эластичной светопрозрачной трубкой, спирально навитой на металлическую трубу. Трубка и труба соединяются на вершине горы в один общий канал, на котором установлен дополнительный ветроагрегат. Создаваемую с помощью солнечной энергии воздушную тягу можно также использовать для вентиляции загрязненного у поверхности земли воздуха.

Преимущества

- Высокая стабильность работы ветроагрегата;
- достаточно полное поглощение солнечных лучей;
- высокая степень использования возобновляемых источников энергии и маневренность энергоснабжения;
- низкие тепловые потери и энергозатраты.

Правовая защита: патент № 2234034.

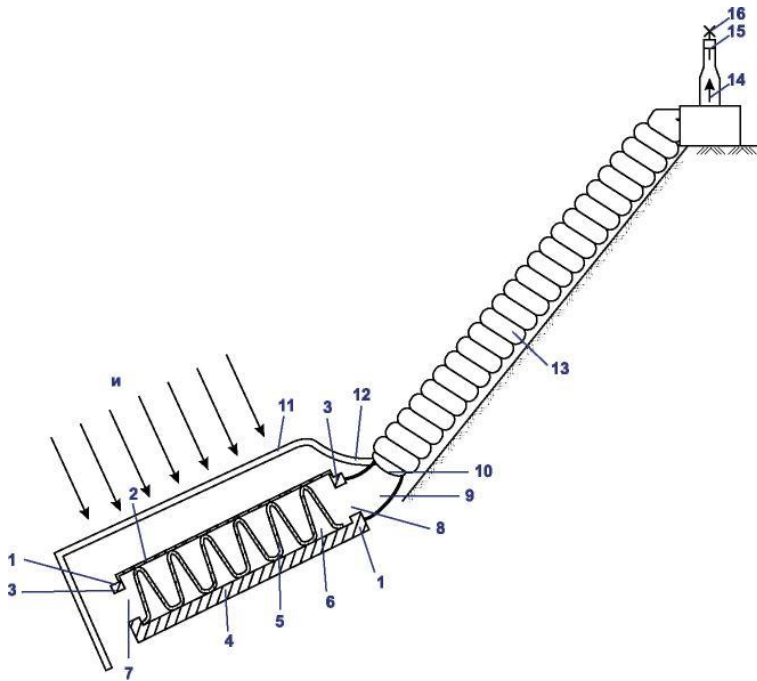


Схема устройства: 1-солнечный коллектор, 2 –прозрачная крышка, 3-асфальтобетонные стенки, 4-основание у подножия горы, 5-попереч-но-гофрированная стенка, 6-аккумули-рующий материал, 7-отверстие подвода 8, 9 –металлическая труба, 10-задвижка, 11-светопрозрачная галерея, 12-плавный переход в эластичную трубку 13, 14-об-щий канал, 15-ветроагрегат, 16-допол-нительный ветроагрегат, и – солнечное излучение.

Наименование проекта

ВЕТРЯНАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА «КАСКАД»

Авторы: Какваев Ю.Ц., Магомедова А.

Область применения

Проект относится к ветроэнергетике и может быть использован для получения электрической энергии для небольших поселков, фермерских хозяйств, геологических станций, экспедиций.

Техническая характеристика

Предлагаемая ветряная энергетическая установка включает воздухоприемник в виде конусной трубы, флюгер и генераторы. В конусной трубе дополнительно установлены волнообразные каналы, которые концентрируют и направляют массу воздуха на каждую пневмотурбину, лопасти которой выполнены вертикальными в форме полуэллипсов.

Преимущества:

- высокий КПД устройства;
- доступность и мобильность установки;
- возможность работы устройства в любой местности без ограничений;
- простота изготовления устройства.

Правовая защита: патент № 2447319.

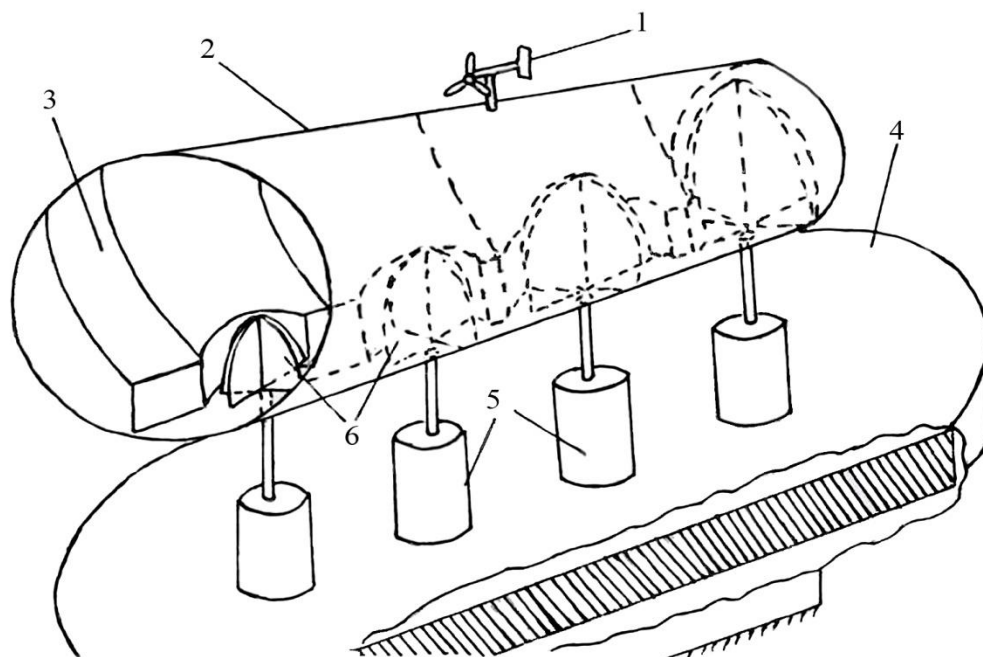


Схема устройства

- 1-флюгер,
- 2-конусная труба,
- 3-волнообразный канал,
- 4-поворотная станина,
- 5-генераторы, 6-пневмотурбины

Наименование проекта

ТЕПЛОАККУМУЛИРУЮЩИЙ СОСТАВ

Автор: Вердиев Н.Н. и др.

Область применения

Проект относится к теплоэнергетике, в частности, к теплоаккумулирующему составу, который может быть использован в тепловых аккумуляторах и в устройствах для поддержания постоянной температуры.

Техническая характеристика

Оригинальность проекта в том, что теплоаккумулирующий состав, включающий фториды лития, натрия и стронция, дополнительно содержит конгруэнтное соединение состава NaMgF_3 при следующем соотношении качественно-количественного состава композиции, мас. %: LiF 25,5 – 26,5; NaF 25,3 – 25,7; SrF_2 22,4 – 22,6; NaMgF_3 25,8 – 26,2 и имеет работоспособность в интервале температур 600 – 605 °С.

Преимущества

- обеспечивает работоспособность теплового аккумулятора в интервале температур 600 – 605 °С;
- удельная энтальпия плавления выше;

Правовая защита: патент № 2458096.

Таблица

Сравнительные характеристики физико-химических свойств прототипа и предлагаемого способа

№/№ п/п	Состав смеси мас.%				t _{пл} , °С	ΔН _{пл} , Дж/Г
	LiF	NaF	MgF ₂	SrF ₂		
1	24,38	3,37	31,54	40,71	636	456
№/№ п/п	Предлагаемый				t _{пл} , °С	ΔН _{пл} , Дж/Г
	LiF	NaF	NaMgF ₃	SrF ₂		
1	26	25,5	26	22,5	600	590
2	25,5	25,7	26,2	22,6	604	575
3	26,5	25,3	25,8	22,4	605	580

Наименование проекта

Тепловой двигатель

Автор: Бабаев Б.Д.

Область применения

Проект относится к энергетике, а точнее к гелиотехнике, и может быть использован для преобразования тепловой энергии, например, солнечной, в механическую, а механической в электрическую, то есть может служить паровой турбиной.

Техническая характеристика

Предлагаемый тепловой двигатель включает кольцевой корпус, в котором по всей длине последовательно уложены в две ветви, с укрепленным к валу по центру турникетом с прижимными роликами на противоположных концах. По кольцевому корпусу проложена в виде ветвей герметичная непроницаемая тканевая полость, которая соединена с одной стороны с солнечным коллектором, а с другой – конденсатором.

Преимущества

- Обеспечение использования возобновляемых источников энергии, солнечных лучей;

- Повышение КПД и мощности установки за счет использования гибкой герметичной полости, вогнутых лопастей на роликах. повышения разности температур и

давлений в солнечном коллекторе и конденсаторе, а также за счет использования циркуляционного насоса;

- Использование дополнительной тепловой энергии фазового перехода теплоносителя для теплоснабжения или получения горячей воды.

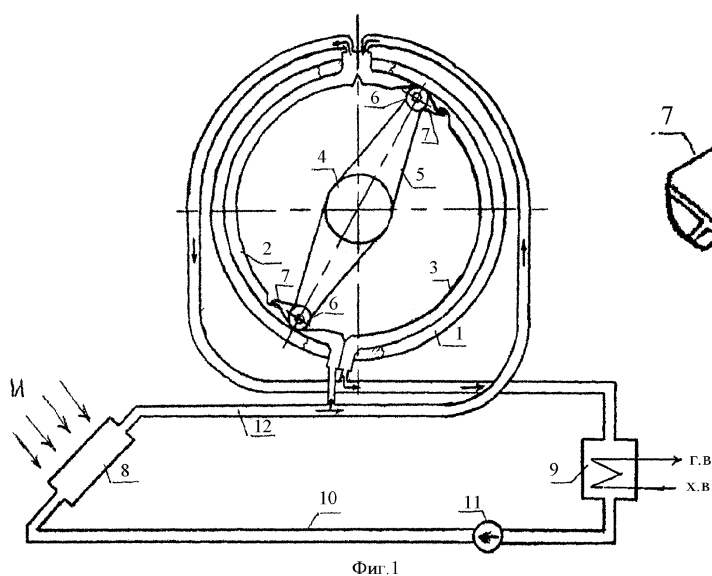
Правовая защита

Патент № 2384735

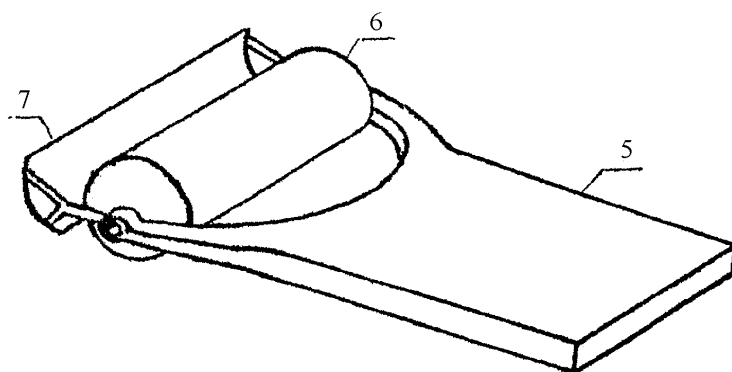
Прижимной ролик с лопастью

Конструктивная схема теплового двигателя

Наименование проекта



Фиг.1



Фиг.2

СИСТЕМА ТЕПЛОХЛАЖДЕНИЯ

Автор: Бабаев Б.Д.

Область применения

Проект относится к гелиотехнике, и может быть использован в системах солнечного теплохладоснабжения, а также для теплоснабжения и хладоснабжения зданий (кондиционирования помещений).

Технические характеристики

Оригинальность проекта заключается в том, что система теплохладоснабжения, содержащая жидкостную емкость с прозрачным ограждением, заполненную низкокипящим теплоносителем, и паровую емкость с теплоизоляционной крышкой и теплообменником, дополнительно содержит абсорбционную камеру, низкотемпературный теплообменник и вентили для регулирования режима.

Преимущества

- обеспечение достаточно полного поглощения солнечных лучей за счет использования крышки отражателя;
 - увеличение теплоаккумулирующей способности за счет использования фазопереходного теплоаккумулирующего материала в жидкостной емкости;
 - уменьшение тепловых потерь за счет теплоизоляции емкостей первого контура;
- повышение степени использования возобновляемых источников энергии.

Правовая защита: патент №2460949.

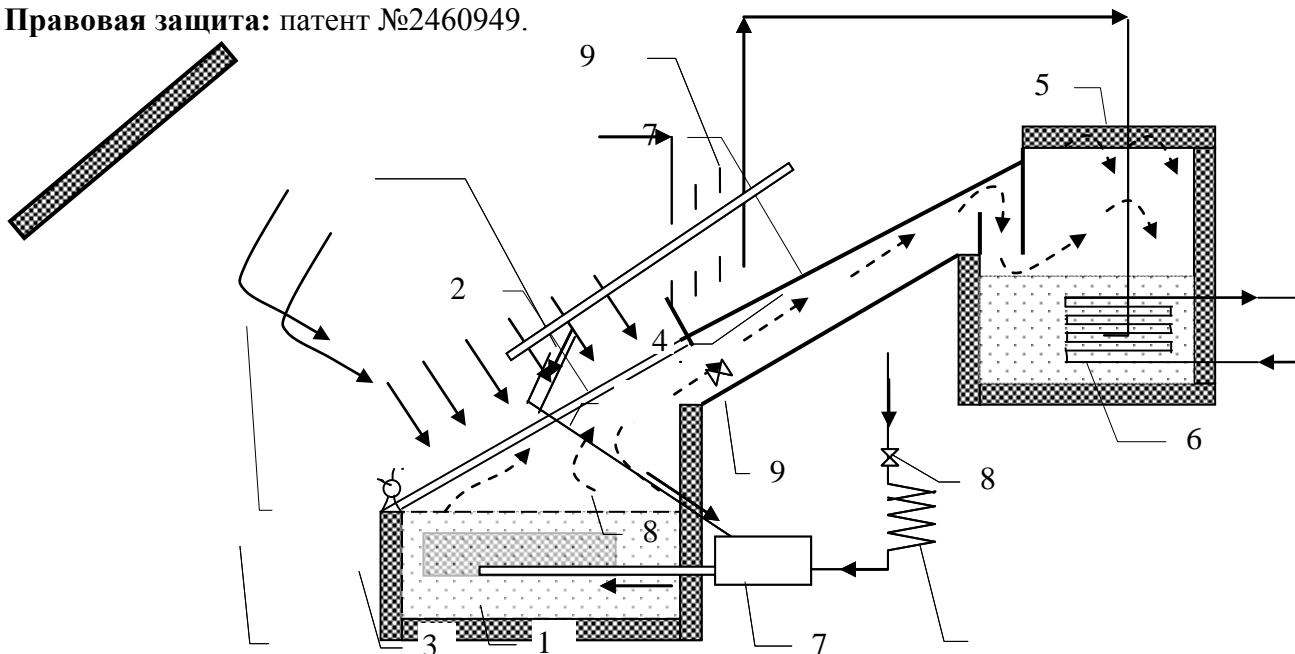


Схема устройства

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1-жидкая емкость, | 5-теплоизоляционная крышка, |
| 2-прозрачное ограждение, | 6-теплообменник, |
| 3-теплоноситель, | 7 - абсорбционная камера, |
| 4-паровая емкость, | 8 и 9- вентили. |

Наименование проекта

Ветроэнергетическое устройство

Автор: Алиев А.С.

Область применения

Устройство может найти применение для выработки тепловой энергии (обогрев помещений, нагрев воды), механической энергии (отбор энергии с приводного вала для привода механического оборудования, например, мельницы или насоса) в отдаленных и изолированных местах, где отсутствует централизованное электроснабжение.

Техническая характеристика

Ветроэнергетическое устройство состоит из установленных по кругу взаимосвязанных платформ, каждая из которых в свою очередь включает кинематически связанные вертикальную стойку, лопасть и узел изменения ориентации и фиксации положения лопасти, которые взаимодействуют с флюгером, установленным в центре устройства. При этом каждая платформа содержит дополнительно неподвижно связанную горизонтальную лопасть и звездочку, установленные на горизонтальном рычаге с возможностью вращения, а узел изменения ориентации и фиксации положения лопасти содержит дополнительно вторую верхнюю шлицевую полумуфту, совмещенную с внутренней первой шлицевой полумуфтой, а нижняя полумуфта установлена неподвижно на стойке преобразователя. В конструкции ветроэнергетического устройства используются

основные рабочие элементы в виде плоских вертикальных и горизонтальных лопастей, установленных на платформах, а платформы вращаются вокруг центрального вертикального вала. Мощность, развиваемая устройством, отбирается от его центрального вала. Мощность ветродвигателя будет зависеть от мощности, развиваемой единичной платформой, и количества соединенных между собой платформ, и практически не ограничена в пределах экономической целесообразности.

Преимущества

- Высокая мощность устройства;
- высокая чувствительность к слабым потокам ветра;
- простота и доступность изготовления конструкции устройства;
- использование однотипных деталей устройства позволяет удешевить всю конструкцию.

Правовая защита: патент № 2281413.

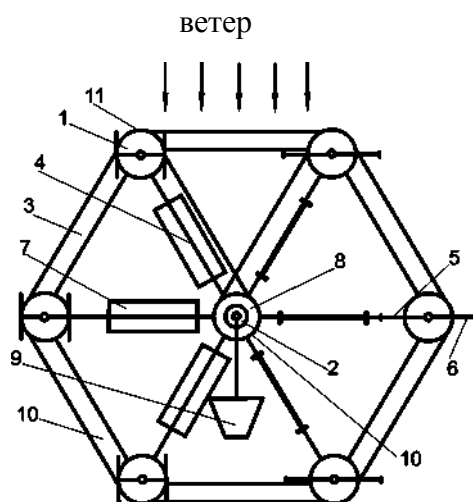
Награды

Диплом IV Московского Международного Салона Инноваций и Инвестиций (2004 г.)

Диплом V Московского Международного Салона Инноваций и Инвестиций (2005 г.)

вид сверху на устройство

1-вращающиеся платформы, 2 – центральный вал, 3-сцепки, 4-рычаги радиальные, 5,6-левая и правая половины вертикальных лопастей, 7-горизонтальные лопасти, 8-центральный узел, 9-флюгер пирамидальный, 10-центральная звездочка, 11-периферийные звездочки.



Наименование проекта

Гелиосушилка для сушки фруктов и овощей

Автор: Бабаев Б.Д.

Область применения

Гелиосушилка может быть использована в сельскохозяйственном производстве, пищевой и других смежных с ней отраслях промышленности и может найти широкое применение в фермерских и частных хозяйствах для сушки плодов и овощей.

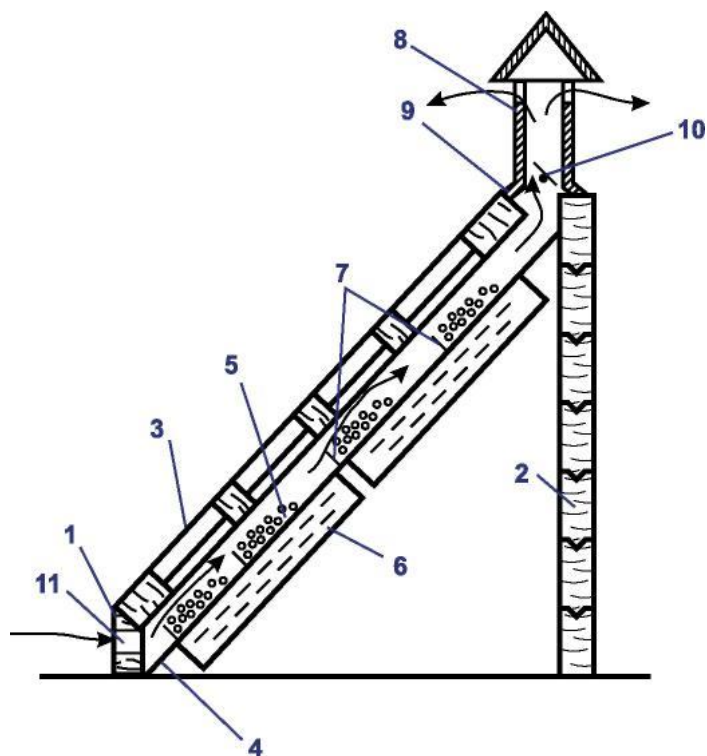
Техническая характеристика

Гелиосушилка включает лотки для высушиваемого материала, содержит раму с ячейками для плотной установки лотков, над каждым лотком установлена откидная крышка, выполненная в виде рамы с укрепленным на ней светопроницаемым материалом, при этом лотки (или сетчатые ящики) установлены под углом к горизонту, равным широте местности, и снабжены поперечными бортиками, а к днищу лотков прикреплены контейнеры, заполненные фазо-переходным теплоаккумулирующим материалом. Снизу сушилка покрыта вентиляционными отверстиями, а сверху соединена с вытяжной трубой, в которой установлена заслонка. Сушилка может работать как днем, так и ночью.

Преимущества

- Простота в изготовлении;
- доступность при эксплуатации;
- эффективность за счет удлинения срока хранения плодов;
- сохранение качественных характеристик фруктов и овощей;
- экономичность в использовании за счет сокращения энергозатрат;
- сокращение процесса сушки.

Правовая защита: патент № 2216699.



поперечный разрез устройства

- 1 – передняя стенка;
- 2 – задняя стенка;
- 3 – откидная крышка;
- 4 – металлическая рама;
- 5 – лотки;
- 6 – контейнеры с теплоаккумулирующим материалом;
- 7 – бортики;
- 8 – труба, соединенная с сушильной камерой переходом 9;
- 10 – заслонка для регулирования вытяжки воздуха;
- 11 – отверстие для вытяжки воздуха.

Наименование проекта

Тепломассообменное устройство

Автор: Мамаев Н.И.

Область применения

Предлагаемое устройство является многофункциональным и предназначено для использования в различных областях народного хозяйства, а именно: создания обедненной кислородом среды без повышения температуры и давления в герметизируемом помещении при хранении сельскохозяйственных продуктов; создания среды в помещениях (хранилищах) с материальными ценностями, исключаяющей возникновение и развитие пожара; быстрого восстановления обитаемой атмосферы в производственных помещениях при возникновении аварийных ситуаций, связанных с поступлением дыма, газа, пыли или других вредных газообразных веществ; поддержания в производственных помещениях среды с пониженной температурой воздуха в летнее время.

Техническая характеристика

Тепломассообменное устройство, включает корпус цилиндрической формы, узел орошения и сборник орошаемой жидкости, выполненный таким образом, что корпус представляет собой три соосных цилиндра, сваренных между собой в верхней торцевой части. Между внутренним и средним цилиндрами в нижней части установлен узел горения кольцевой формы, опоясывающий внутренний цилиндр, по периметру которого предусмотрены отверстия для подачи газа, который поджигается с помощью системы дистанционного поджига. Пространство между средним и внешним цилиндрами для исключения теплоотдачи во внешнюю среду заполнено водой, а в верхней части внутреннего цилиндра предусмотрены отверстия для эжектирования продуктов сгорания газа. Сборник орошаемой жидкости имеет окна для выхода охлажденной газовойоздушной среды в объем помещения.

Преимущества

- Устройство позволяет без изменения температуры и давления создавать в помещении обедненную кислородом среду, при которой окислительные процессы резко замедляются, что позволяет длительно хранить овощи и фрукты;
- при использовании в качестве горючего газа водорода, продуктами горения которого являются пары воды, среда помещения дополнительно насыщается влагой, что также способствует увеличению срока хранения продуктов;
- устройство обладает высокими характеристиками по сравнению с аналогами, а также низкими массогабаритными характеристиками.
- устройство является простым и надежным в работе, позволяющим использовать его как в стационарном, так и переносном вариантах.

Правовая защита: патент № 2190456.

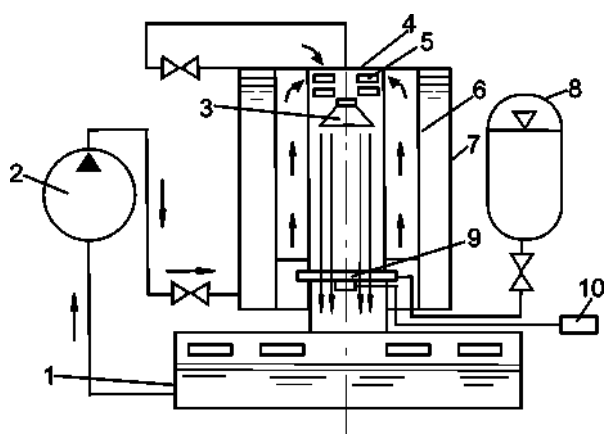


Схема устройства: 1-сборник рабочей жидкости, 2-насос, 3-рас-пыливающее устройство, 4-внутренний цилиндр с отверстиями 5 для эжектирования продуктов сгорания, 6 и 7- средний и внешний цилиндры, 8-емкость для хранения газа, 9-узел горения, 10-устройство для дистанционного поджига горючего газа.

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Наименование проекта

РАСПОЗНАВАНИЕ НЕЧЕТКОЙ РУКОПИСИ

Автор: Магомедов М.А.

Область применения

Компьютерное распознавание рукописного текста востребовано в современных мобильных средствах сообщений и в архивном деле. Скоростное распознавание номеров движущегося транспортного средства с помощью веб-камеры актуально и для силовых структур при условии наличия базы данных и высокоскоростного поиска в базе данных.

Характеристика проекта

Предлагаемый в первой части данного проекта алгоритм распознавания строчных рукописных букв кириллицы осуществляет поиск пути из корня дерева, соответствующего всему алфавиту, до всячей вершины, соответствующей распознаваемой букве. Алгоритм второй части проекта предполагает базовый алгоритм идентификации завершённой рукописной подписи путем сравнения с эталонным вариантом априори заданным, но усиливает надежность исходного алгоритма отслеживанием выполнения подписи с помощью веб-камеры с синхронным сравнением с имеющимися эталонными видео-вариантами-подлинниками а) по скорости выполнения отдельных фрагментов и б) направления перемещения пера по отдельным фрагментам.

Для одиночной буквы определяется минимальный прямоугольный контейнер и проверяется наличие в её начертании одного или двух замкнутых контуров. В результате достигается локализация предполагаемой искомой неизвестной внутри сравнительно небольшого множества букв. Уточнение множества с постепенным стягиванием к одной букве связано с определением характерных выступов, способов размещения замкнутых контуров и исследованием вопросов искусственного создания замкнутых контуров в начертании буквы.

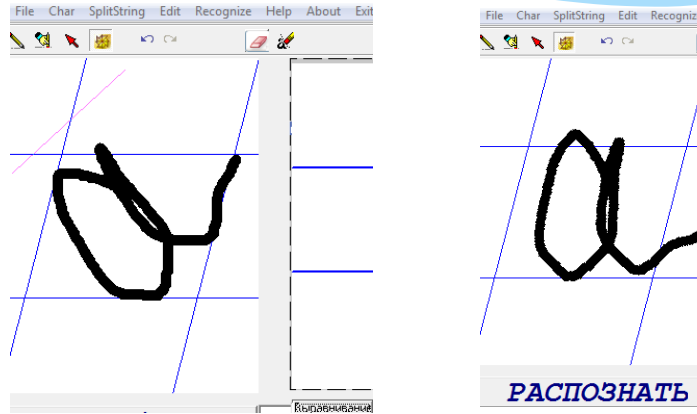
Преимущества:

- алгоритм не нуждается в предуготовленной базе изображений;
- для выполнения программы достаточны доступные и дешевые средства.

Правовая защита: свидетельство для программы ЭВМ № 2010612224, свидетельство № 2010612050, свидетельство № 2012616498.

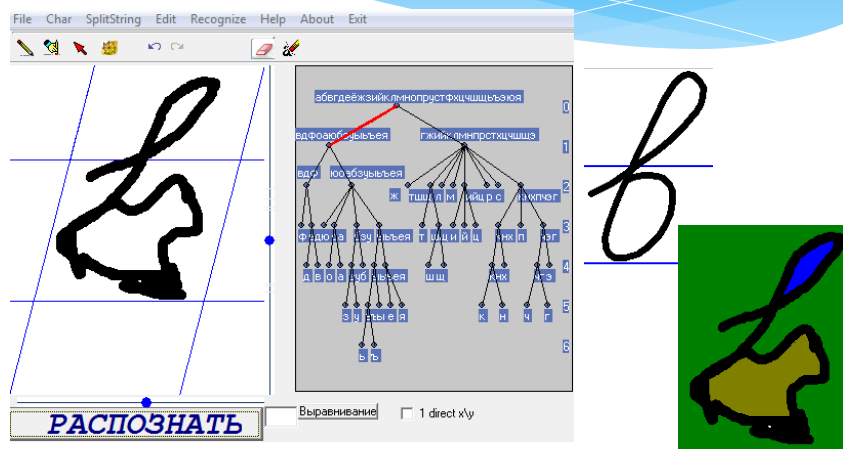
Программа способна автоматически ориентировать рисунок

Слева – исходное начертание, справа – после автоматического выравнивания



* Алгоритм распознавания – поиск в корневом дереве

Слева – распознаваемая буква. Справа – резюме (вверху), корневое дерево и промежуточный результат (внизу)



Наименование проекта
Корпоративная Web-система «Электронная канцелярия»

Авторы: Абдуллаев Г.Ш.

Аннотация: Современное делопроизводство (канцелярия) должно справляться с огромным потоком документов. Для автоматизации деятельности канцелярии ДГУ в информационно-вычислительном центре разработана Корпоративная Web-система «Электронная канцелярия», является многопользовательской, обеспечивая координированную совместную работу коллектива и сотрудников. Этим обусловлено как устройство системы, так и требования к ее настройке: идентификация пользователей системы, управление правами доступа к обрабатываемой информации, обеспечение целостности и сохранности информации. Структура КИС состоит из 7 подсистем в зависимости от выполняемых функций:

- заявлений, заявок студентов и сотрудников университета;
- студенческие приказы;
- приказы личного характера и основной деятельности;
- входящая и исходящая корреспонденция;
- ректор;
- пользователи;
- авторизация и идентификация.

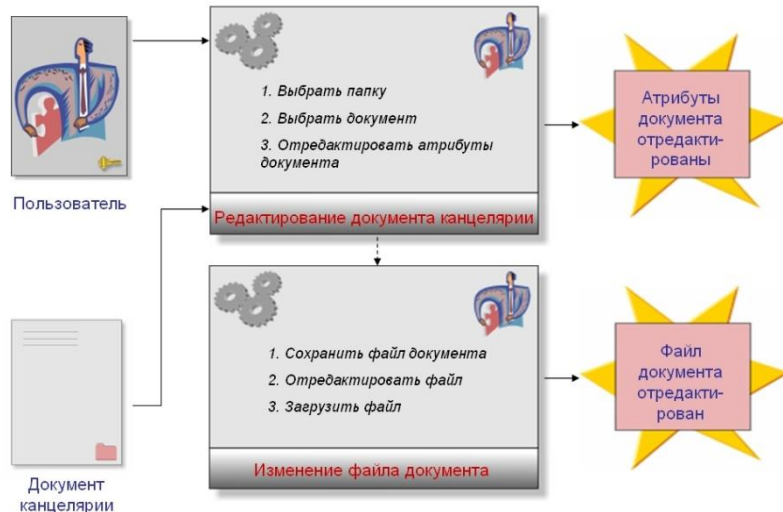
ТИП ЭВМ: Любой

Язык: C#, ASP, NET, HTML

ОС: кроссплатформенность

Объем программы: 25М

Правовая защита: свидетельство программы ЭВМ № 2011618317.



Наименование проекта

Электронный паспорт оборудования

Авторы: Абдуллаев Г.Ш., Муталов М.Р., Абдусаматов М-К.М.

Аннотация: Для больших организаций актуальны вопросы по автоматизации учета, обслуживания и анализа находящейся в оперативном использовании, неисправной и списанной компьютерной и оргтехники. Корпоративная информационная Web-система позволяет получить доступ к базе данных через интернет-браузер, в которой создается электронный документ – «Паспорт компьютерного оборудования», где указывается полная информация об оборудовании.

Для комплексного подхода система разделена на три подсистемы:

1. Подсистема «Аутентификация и идентификация» дает возможность разграничить права и обязанности пользователей системы.
2. Подсистема «Электронная заявка» позволяет оперативно реагировать на возникшие неполадки в работе оборудования.
3. Подсистема «Отдел обеспечения».

Для детального анализа состояния оборудования и отчетности разработаны следующие виды отчетов:

1. Отчет о состоянии оборудования;
2. Отчет о назначении использования оборудования;
3. Отчет о наличии компьютеров по подразделениям предприятия;
4. 4. Отчет о необходимости для приобретения оборудования; Форма отчета (текст, таблица, диаграмма или их сочетания)

Техническая характеристика

Тип ЭВМ: Любой.

Язык С#, ASP, NET, HTML

ОС: Кроссплатформенность

Объем программы: 4М

Правовая защита: свидетельство программы ЭВМ № 2011612717.



Наименование проекта

Электронный ассистент преподавателя

Автор: Магомедов А.М.

Аннотация: Для каждой академической группы обслуживаемого потока студентов заданы:

- 1) Текстовый файл, каждая строка которого начинается с двузначного префикса – кода студента, после которого размещена идентифицирующая информация о студенте;
- 2) Файл формата mp3 с последовательным дикторским озвучиванием фамилии, и.о. каждого студента группы; длительность произношения постоянна для каждого студента;
- 3) Папка с фотографиями, размещенными в отдельных файлах; мнемонические имена файлов обеспечивают биекцию между множеством студентов потока и множеством файлов с фотографиями;
- 4) Текстовый файл с подробной информацией о студенте (родители, оценки, национальность, дата рождения, адрес, номер телефона, особые замечания и т.п.).

Программа предоставляет преподавателю выбор академической группы для контроля присутствия на занятии. Последовательное озвучивание фамилий сопровождается с выводом фотографий на монитор (и проектор) для сравнения с «оригиналом»; удобная эргономика с неотрывным размещением пальцев на фиксированных аккордах клавиш позволяет преподавателю без переключения внимания (с аудитории) на клавиатуру: а) фиксировать отсутствие студента в аудитории (или отмену этой информации в случае надобности), б) выбрать тип замечания (и его отмену) в случае необходимости, в) просмотреть полную информацию о текущем студенте, г) осуществить прямое и обратное продвижение по списку и др.

Предусмотрены два способа ввода данных (из ресурсного и обычного файлов), удобный просмотр информации о студентах, автоматическое сохранение информации о посещении занятия и замечаниях.

Техническая характеристика

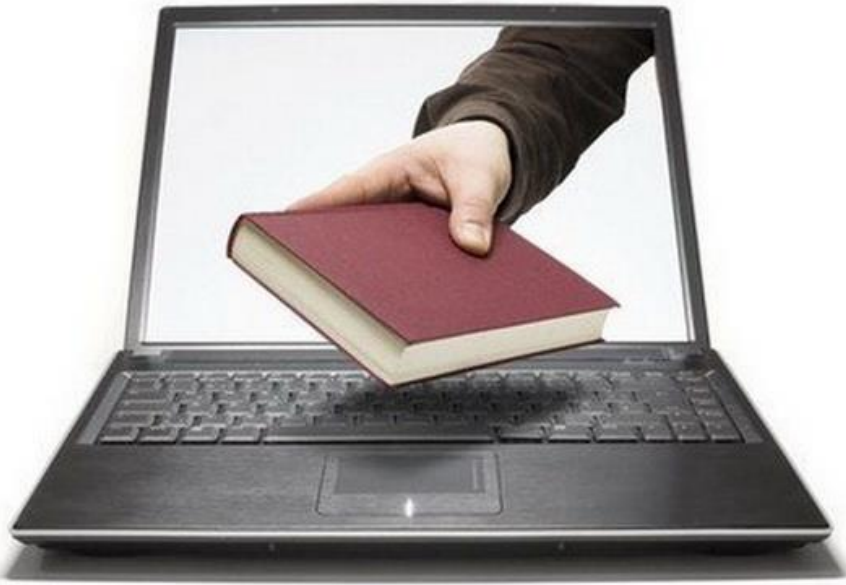
Тип ЭВМ: IBM PC

Язык: Delphi 7.0

ОС: WindowsXP и выше

Объем программы: 7М

Правовая защита: свидетельство программы для ЭВМ №2011616195



Наименование проекта

Управление процессом теплофизических измерений HEAT-MASTER

Автор: Абдулвагидов Ш.Б.

Аннотация: Программа HEAT-MASTER предназначена для контроля и управления процессом одновременных измерений как теплоемкости, термодиффузии и теплопроводности по оригинальной версии метода ас-калориметрии, так и измерения электросопротивления с помощью обычного четырехзондового метода на постоянном и переменном токе в широких интервалах температур и магнитных полей. Банк данных программно-аппаратного комплекса HEAT-MASTER располагает характеристиками обширного парка отечественных и зарубежных электроизмерительных приборов (милливольтметров, нановольтметров, фазочувствительных и селективных усилителей), АЦП, ЦАП, термопар, угольных термометров сопротивления, датчиков Холла и магнитометров, калибровочными данными источников сильных магнитных полей (электромагнитов и сверхпроводящих соленоидов). Программа позволяет работать с современными электроизмерительными приборами: StanfordResearchSystemSR830, милливольтметра KEITHLEY2000, источников тока фирмы NemicLambdaZUP80-5, термометров сопротивления ТСПЖН-4 No.023 и ТСУ2No.1525, изготовленных во ВНИИФТРИ в 2005 году, проведена калибровка термопар типа В, Е, J, N, R, Т с созданием прецизионных интерполяционных полиномов на них.

Техническая характеристика

Тип ЭВМ: IBMPC

Язык: Microsoft Quick Basic

ОС: Microsoft Windows, Microsoft DOS 6.0

Объем программы: 45 Кб

Правовая защита: свидетельство программы ЭВМ № 2010616282.



Наименование проекта

ЭЛЕКТРОННЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ. ЗАДАНИЯ,
АЛГОРИТМЫ, ПРОГРАММЫ

Автор: Магомедов А.М.

Область применения

Пособие предназначено для проведения практики по программированию и содержит четыре раздела: Алгебра и начала анализа, Эффективные алгоритмы, Базовые элементы программирования, компьютерная графика.

Характеристика проекта

Пособие выполнено в двухвариантном режиме и имеет программное сопровождение на CD в виде пакета из 18 проектов, выполненных в среде Delphi. Каждое из 18 заданий рассчитано на одно практическое занятие учебного семестра. Задания сгруппированы в 4 главы: первые две главы суть компьютерное сопровождение математических дисциплин (алгебра, анализ, теория графов и комбинаторика), третья относится к основам программирования, заключительная глава посвящена элементам компьютерной графики.

Задания снабжены алгоритмами, краткими пояснениями, ссылками на литературу и на методы, встроенные в специальные программы (Mathematica 8.0, MS Excel 2010 и др.). В бумажном варианте даны оценки сложности, выделены характерные особенности алгоритмов, приведены полные листинги программ и скриншоты окон приложений.

Преимущества:

- программы имеют интерактивный характер, предусмотрены несколько вариантов ввода-вывода;
- интерактивный характер носят и выводимые программой рисунки, например, предоставляется возможность мышкой перетаскивать вершины графа и т.п.
- разработаны некоторые алгоритмы, которые ранее не были известны (например, алгоритм распознавания соприкосновения невыпуклых фигур).

Правовая защита: пособие опубликовано и содержит электронное сопровождение в виде 18 проектов Delphi

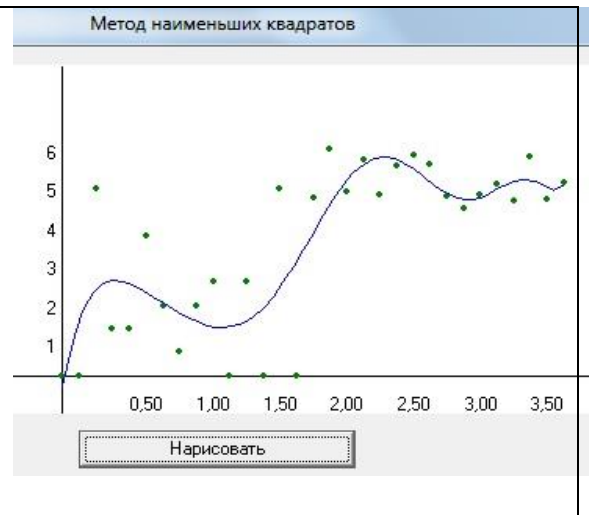
Решение системы л.у. методом Гаусса

Ввод данных
 Из файла Случайным образом Вручную

Заполнить Вычислить Exit

5	2	3	3	0	3	0	1	-4	2	0	-4	5	4	3	-2	-1	5	0	-2
0	-1	-4	-1	1	4	4	-3	-4	3	1	4	-3	3	5	2	-2	5	4	0
4	-2	-3	-4	-2	4	3	-4	-4	5	-3	1	3	-2	4	-4	-3	-3	5	-1
4	5	4	5	-1	5	4	4	0	2	-3	4	1	2	1	-2	5	1	0	4
0	5	-2	-2	-1	4	5	3	2	1	5	5	-2	5	-3	4	3	4	0	4
0	3	-2	-1	-2	-2	2	1	4	2	3	-4	2	-3	-3	0	4	3	3	3
2	0	4	-1	4	5	-4	-3	1	2	3	1	-1	1	1	-3	4	5	0	1
-2	-4	-2	-1	5	3	1	5	2	5	-2	2	-2	4	4	-2	-2	3	2	-2
5	2	5	3	-3	-3	-2	5	4	-1	1	1	2	1	5	-3	2	-1	0	-3
4	-2	-1	-2	-2	-4	0	2	4	4	-2	4	1	-2	3	1	-3	5	1	1
5	-3	1	-1	4	3	4	-4	-1	3	-2	5	-3	2	1	0	1	3	4	5
-3	-1	-4	5	-1	4	0	4	-1	4	4	5	-4	0	-1	3	0	-4	2	1
-2	4	0	0	3	5	-2	-3	5	1	-2	-3	-1	-4	-1	3	5	-2	2	2
-3	5	0	3	-1	0	3	5	0	0	4	-1	4	2	-4	-1	0	-1	0	5
4	-4	-2	2	4	2	3	1	4	-1	-3	-2	5	-4	2	5	1	-1	-1	4
5	3	-2	3	4	0	2	0	0	4	2	4	5	5	3	2	-2	-1	2	4
-1	4	0	2	-4	5	4	5	-4	1	2	-1	5	3	-4	-3	2	5	2	-1
-4	1	0	2	-2	-1	3	0	-1	4	5	3	-1	-4	4	-4	4	1	2	5
-2	3	3	-2	0	4	-2	-4	-4	-3	1	-4	3	1	2	1	4	0	5	-1

x[1]= 1.2337944824
x[2]= 0.5878060361
x[3]= -0.1818281458
x[4]= -0.2271951417
x[5]= 0.3275670473
x[6]= 0.3183018044
x[7]= 0.0999998994
x[8]= 1.1217507995
x[9]= -1.3181197223
x[10]= 0.6433628378
x[11]= 0.5929198224
x[12]= -0.5831537568
x[13]= -1.7185881634
x[14]= -1.4481711514
x[15]= -0.0386480410
x[16]= 0.8110759479
x[17]= 0.0675349927
x[18]= -0.1764368359
x[19]= -0.9220009782
x[20]= -0.1693371654



Form1

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

Создать Удалить

Нажали на кнопку 44

Освещенная сфера

START STOP

Наименование проекта

ПРИГЛАШЕНИЕ К САМОТЕСТИРОВАНИЮ

Авторы: Магомедов А.М., Магомедов Т.А.

Область применения

Программа предназначена для обучающего тестирования учащихся при подготовке к контрольным испытаниям.

Характеристика проекта

Программа предусматривает ввод идентификационной информации и предлагает выбор тем по данному блоку дисциплин: портфель тем формирует учащийся, а отбор вопросов из соответствующих тем является прерогативой программы. Задается директивный срок тестирования и максимально допустимое время для ответа на текущий вопрос, выполняется фоновая визуализация хронометража. Разрешается ответ в отложенном режиме; список отложенных вопросов визуальнo доступен в течение всего тестирования, порядок выбора из него произволен. После оценивания ответа на текущий вопрос предьявляется эталонный вариант ответа; предусмотрены апелляции (множественные даже по одному и тому же пункту) в интерактивном режиме; ответная реакция программы, в частности, может заключаться в указании в качестве источника эталонного ответа одного из доступных учебников с уточнением страницы; дополнительно проводится подытоживание пунктов, по которым студент не согласен с оценкой, для предьявления программой преподавателю по завершении тестирования наряду с таблицей ответов по пунктам и итоговой оценкой. Предусмотрены также система подсказок, выбор режима обучения; удобство обновления материалов тестирования обеспечивается простой структурой информационных файлов.

Преимущества:

- способ заполнения портфеля тем;
- система отложенных вопросов;
- встроенный обучающий гипертекст;
- хронометраж, аудио-поддержка, оперативное оповещение о текущих результатах и эталонных ответах;
- подробный протокол результатов тестирования;
- развитая система подсказок, система апелляций, простота подготовки исходных файлов;
- встроенный анализ правильности структуры исходного файла с сообщениями об ошибках и рекомендациями к исправлению.

Правовая защита: свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2010611945.

1. Идентификация

Факультет Курс 4

Отделение Группа 4

Пожалуйста, заполните карточку.

Фамилия Мирзоев

Имя Магомед

Отчество Расулович

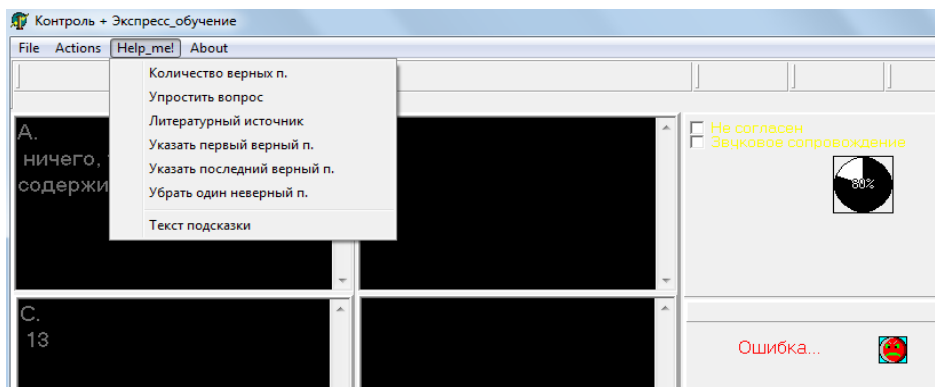
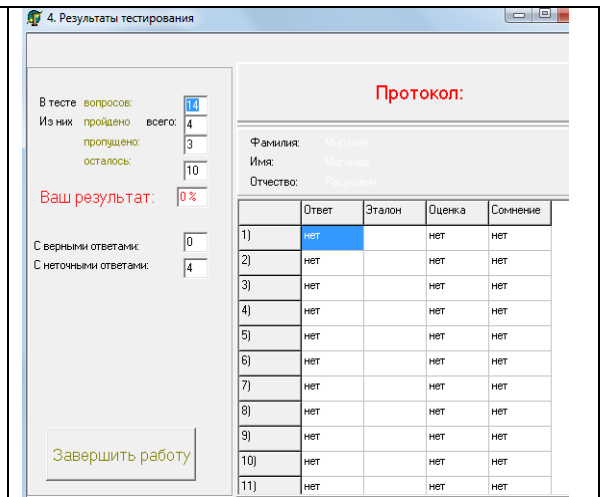
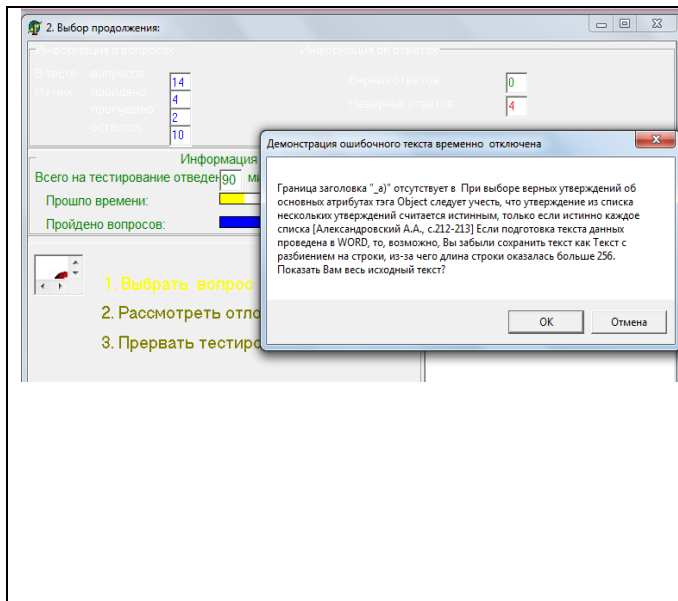
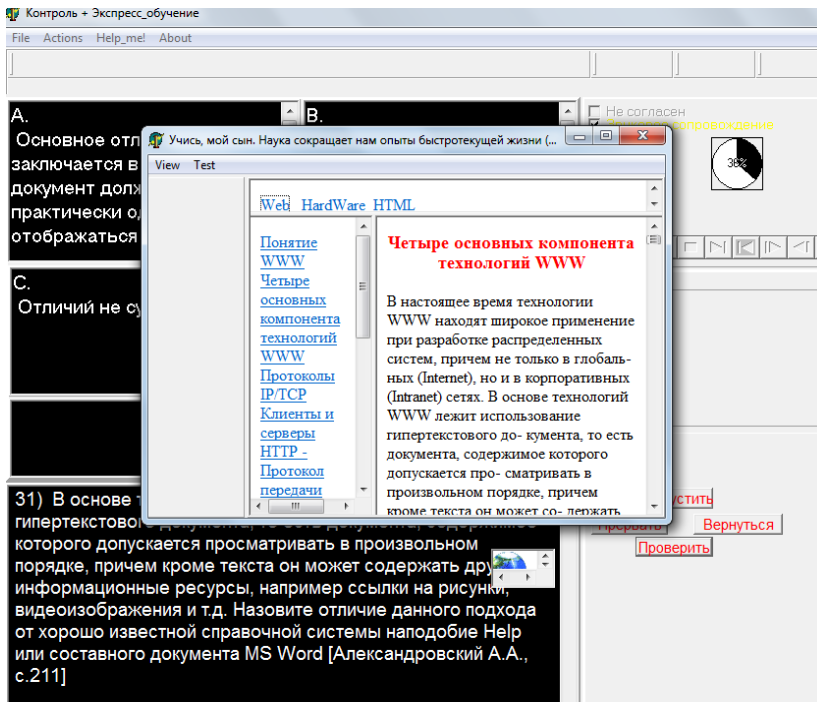
Шифр 0

Сотрудник кафедры ИВТ

Exit Start

Выберите темы

- Синтаксис и семантика языка Паска
- Презентационные устройства
- Опτικο-магнитные носители информ.
- Основные положения WWW**
- Понятия сети Интернет
- Сценарии.
- Процессоры
- графические форматы
- Вирусы и защита от них
- Программирование в среде Дельфи
- VBA. Офисное программирование



Наименование проекта

Сетевое компьютерное тестирование

Авторы: Абдуллаев Г.Ш., Муталов М.Р., Исрафилов Х.Д.

Аннотация: Информационная Web система «Сетевое компьютерное тестирование студентов» (адрес: ts.icc.dgu.ru – функционирует только внутри корпоративной компьютерной сети вуза, ориентирован на повышение эффективности организации и проведения учебного процесса и объективности контроля знаний студентов. Система позволяет тестировать группу студентов в локальной сети, накапливать вопросы в базе, результаты тестирования, сформировать необходимую отчетную документацию о результатах тестирования. Опыт использования данной системы показал, что с ее помощью можно объективно оценивать не только знания студентов, но и уровень организации учебного процесса, и качество работы профессорско-преподавательского состава вуза.

Основные функции системы:

- формирование банка заданий;
- тестирование студентов;
- формирование пакета документов по результатам тестирования, включая протоколы ответов;
- статистику решаемости задач.

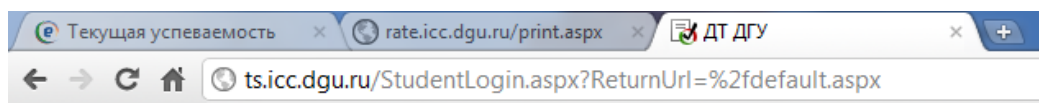
Технические характеристики:

Тип ЭВМ: Любой.

Технологии: MSSQL, ASP.NET, .NET C#

ОС: Кроссплатформенность

Правовая защита: ноу-хау



ДИСТАНЦИОННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ДГУ

ВХОД ДЛЯ СТУДЕНТА

Факультет:	<input type="text" value="Информатики и информационных технологий"/>
Специальность:	<input type="text" value="Прикладная информатика (напр-е бакалавриат)"/>
Группа:	<input type="text" value="ПИЭ"/>
Курс:	<input type="text" value="1"/>
Студент:	<input type="text" value="БАХМУДОВА ЗУМРАТ МУРТАЗАПИЕВНА"/>
№ зач. книжки:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Выполнить вход"/>	

Текущая успеваемость x rate.icc.dgu.ru/print.aspx x ДТ ДГУ x +

ts.icc.dgu.ru/Views/Student/Default.aspx

БАХМУДОВА ЗУМРАТ МУРТАЗАЛИЕВНА
Прикладная информатика (напр-е бакалавриат). Группа: ПИЭ. Курс: 1.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дисциплина	Тест	Оценка
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Шахабутинов Я.М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Шахабутинов Я.М. передача 1	
Информатика	Информатика для ИБ Информатика для ИБ передача 1	
ИСИТ	Информационные системы и технологии. Камиров М-К.Б., Шавшина С.А. Информационные системы и технологии. Камиров М-К.Б., Шавшина С.А. передача 1	
История экзамен	Отечественная история Отечественная история передача 1	42 б.
Русский язык и культура речи	Русский язык и культура речи Русский язык и культура речи передача 1	
Физика	Физика. Дациев Р.М. Физика. Дациев Р.М. передача 1	
Физика экзамен	Механика Механика передача 1	
Философия	Философия Философия передача 1	
Экономика для ИБ, ИСИТ	Экономика для ФИИИТ. Аскеров Н.С., Абдуллаева З.М. Экономика для ФИИИТ. Аскеров Н.С., Абдуллаева З.М. передача 1 123 123 передача 1	
Экономика предприятия 2 к.	Экономика предприятия Экономика предприятия передача 1	

Текущая успеваемость x rate.icc.dgu.ru/print.aspx x ДТ ДГУ x +

ts.icc.dgu.ru/Views/Student/TestingQuery.aspx?testId=3408

БАХМУДОВА ЗУМРАТ МУРТАЗАЛИЕВНА
Прикладная информатика (напр-е бакалавриат). Группа: ПИЭ. Курс: 1.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ВЫБРАННОМУ ТЕСТУ

Дисциплина: Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
 Тест: Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Шахабутинов Я.М.
 Автор теста: asd
 Аннотация: zxc
 Количество тестовых заданий: 30
 Время тестирования: 60 мин.

[Пройти тест](#)

[Перейти на главную страницу](#)

Текущая успеваемость x rate.icc.dgu.ru/print.aspx x ДТ ДГУ x +

ts.icc.dgu.ru/Views/Student/TestingProcess.aspx?testId=3408

БАХМУДОВА ЗУМРАТ МУРТАЗАЛИЕВНА
Прикладная информатика (напр-е бакалавриат). Группа: ПИЭ. Курс: 1.

Какие из предлагаемых устройств являются периферийными:

- драйвер
- стриммер
- мышь
- дигитайзер
- контроллер

<< Предыдущий Следующий >>

Завершить тест (59/52)

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30

ДТ ДГУ - Windows Internet Explorer
 http://ts.icc.dgu.ru/Views/TestingAdministrator/Default.aspx

Избранное ДТ ДГУ

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Специальность: Прикладная информатика (напр-е бакалавриат) ▾
 Группа: ПИЭ ▾
 Курс: 1 ▾
 Дисциплина: История экзамен ▾
 Тест: Отечественная история ▾

[Обновить таблицу](#) [Версия для печати](#)

Студент	Запрос	Доступ	Дата нач. теста	Дата зав. теста	Оценка
АЛИБУТТАЕВ ГАДЖИ ГЕЛАНИЕВИЧ	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 10:11)	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 10:11)	08.01.2013 10:11	08.01.2013 11:07	70 б.
БАХМУДОВА ЗУМРАТ МУРТАЗАЛИЕВНА	IP:192.168.23.175 (08.01.2013 9:13)	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 9:13)	08.01.2013 9:13	08.01.2013 10:06	42 б.
ГАСАНОВ ШИХМИРЗА МАВЛИДИНОВИЧ	IP:192.168.23.41 (08.01.2013 10:08)	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 10:08)	08.01.2013 10:08	08.01.2013 10:20	17 б.
ГУСЕЙНОВА ДИАНА ИМРАМОВНА	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 9:19)	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 9:19)	08.01.2013 9:20	08.01.2013 10:09	30 б.
ЗАКАРИЕВА МАЛИКА БАХТИЯРОВНА	IP:192.168.23.171 (08.01.2013 9:27)	IP:192.168.23.171 (08.01.2013 9:27)	08.01.2013 9:27	08.01.2013 10:21	54 б.
ИБРАГИМОВ АБУЛМУСЛИМ АЛИЕВИЧ	IP:192.168.23.42 (08.01.2013 10:39)	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 10:39)	08.01.2013 10:39	08.01.2013 11:08	59 б.
ИБРАГИМОВА ЭЛЬВИРА МАГОМЕДОВНА	IP:192.168.23.170 (08.01.2013 10:13)	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 10:15)	08.01.2013 10:15	08.01.2013 10:46	38 б.
МАГОМЕДБЕКОВ МАГОМЕДБЕК ИРАСХАНОВИЧ	IP:192.168.23.41 (08.01.2013 10:23)	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 10:24)	08.01.2013 10:24	08.01.2013 11:04	76 б.
МАГОМЕДОВ МАКСИМ РОМАНОВИЧ	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 9:12)	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 9:12)	08.01.2013 9:12	08.01.2013 9:36	67 б.
МАГОМЕДОВА МАРЖАНАТ ДАУДОВНА	IP:192.168.23.175 (08.01.2013 10:13)	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 10:15)	08.01.2013 10:15	08.01.2013 10:36	59 б.
МАГОМЕДОВА САКИНАТ АРСЛАНАЛИЕВНА	IP:192.168.23.135 (08.01.2013 9:12)	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 9:12)	08.01.2013 9:12	08.01.2013 10:09	47 б.
МАЛАЧИЕВ РАМАЗАН МАЛАЧИЕВИЧ	IP:192.168.23.42 (08.01.2013 9:12)	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 9:12)	08.01.2013 9:12	08.01.2013 9:56	65 б.
МАМАЕВА АСИЯТ ИСМАЙЕВНА	IP:192.168.23.163 (08.01.2013 9:16)	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 9:17)	08.01.2013 9:17	08.01.2013 10:04	67 б.
МАХМУДОВА МАДИНА МИНАТУЛЛАЕВНА	IP:192.168.23.40 (08.01.2013 9:17)	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 9:17)	08.01.2013 9:17	08.01.2013 10:20	73 б.
МУРТУЗАЛИЕВ МЕДЖИД МАГОМЕДОВИЧ					
МУСАЕВ ШАМИЛЬ РАБАЗАНОВИЧ	IP:192.168.23.166 (08.01.2013 10:40)	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 10:40)	08.01.2013 10:40	08.01.2013 11:11	65 б.
РАГИМХАНОВА АЛИНА РОМАНОВНА	IP:192.168.23.166 (08.01.2013 9:16)	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 9:17)	08.01.2013 9:17	08.01.2013 10:10	73 б.
САЛАМАТОВА АСИЯТ ШЕМСЕДИНОВНА	IP:192.168.23.170 (08.01.2013 9:12)	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 9:12)	08.01.2013 9:12	08.01.2013 10:09	30 б.
САРУХАНОВ САРУХАН ШАХИМЕРДАНОВИЧ	IP:192.168.23.68 (08.01.2013 10:14)	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 10:15)	08.01.2013 10:15	08.01.2013 11:04	56 б.
СЕДИРОВ РУСЛАН НАДИРОВИЧ					
ТАЖИБОВ ШАПИГАДЖИ МУРАДОВИЧ	IP:192.168.23.41 (08.01.2013 9:12)	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 9:12)	08.01.2013 9:12	08.01.2013 10:01	67 б.
ФЕЙЗУЛЛАЕВ НАЗИР АБУМУСЛИМОВИЧ	IP:192.168.23.68 (08.01.2013 9:11)	IP:192.168.23.133 (08.01.2013 9:11)	08.01.2013 9:11	08.01.2013 10:11	67 б.
ХАЛИПАЕВ НУЦАЛХАН УМАХАНОВИЧ	IP:192.168.23.42 (08.01.2013 10:03)	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 10:04)	08.01.2013 10:04	08.01.2013 10:35	38 б.
ХАЛИПАЕВ ХОЧБАР ХАЛИПАЕВИЧ	IP:192.168.23.163 (08.01.2013 10:08)	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 10:08)	08.01.2013 10:08	08.01.2013 10:47	21 б.
ЦАНИЕВ РАДЖАБ ГАБИУЛЛАХОВИЧ					
ЦАННИЕВА ГУЛИМАТ АХМЕДОВНА					
ЦАХАЕВ РАСУЛ ГАДЖИМУРАДОВИЧ	IP:192.168.23.171 (08.01.2013 10:26)	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 10:27)	08.01.2013 10:27	08.01.2013 11:02	42 б.
ШАБАНОВ МУРАД МАГОМЕД ОГЛЫ					
ШАПИЕВ МАГОМЕЛ ХИРАМАГОМЕДОВИЧ	IP:192.168.23.135 (08.01.2013 10:12)	IP:192.168.23.127 (08.01.2013 10:12)	08.01.2013 10:12	08.01.2013 10:41	70 б.

Наименование проекта

Электронный документооборот

Авторы: Абдуллаев Г.Ш., Муртазалиев М.О., Кадиева Р.М., Рамазанова С.М.

Аннотация: Информационная Web система «Электронный документооборот» (функционирует только внутри корпоративной компьютерной сети вуза, позволяет автоматизировать документооборот в вузе. Реализован полный цикл прохождения документации в электронном виде от поступления до принятия решения, а также:

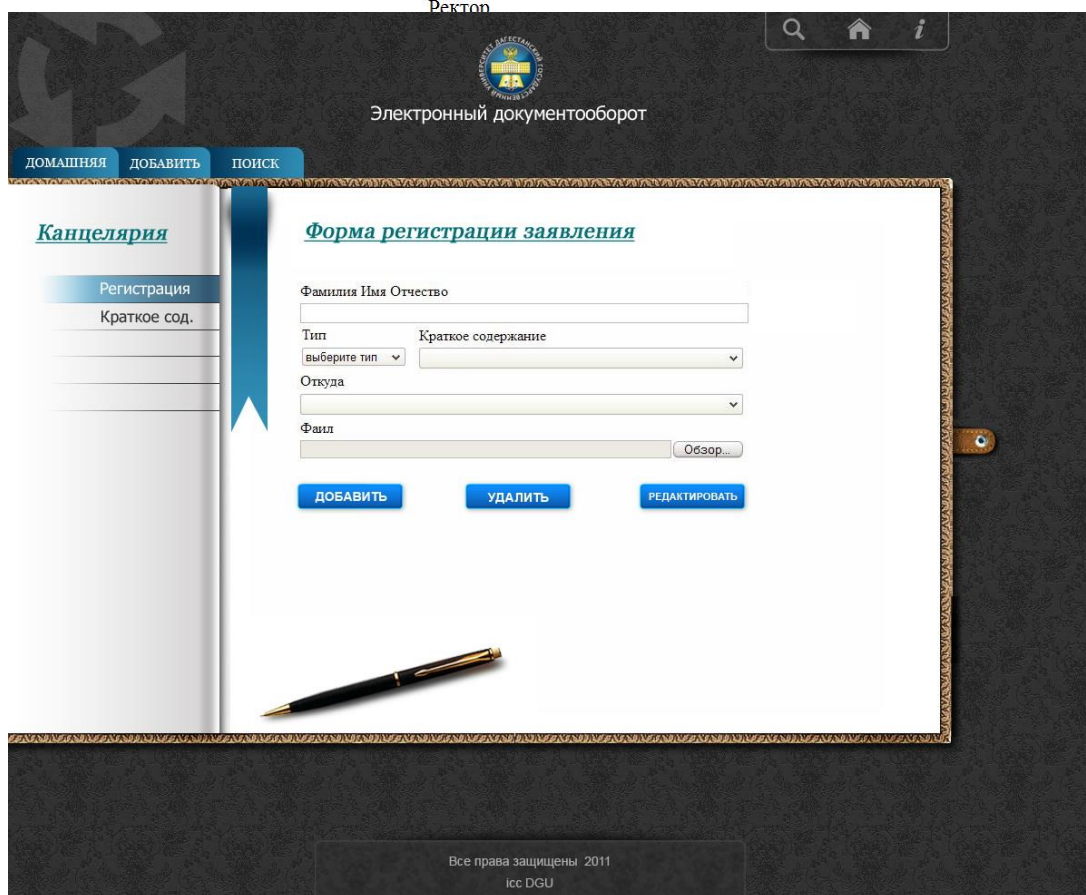
- учет корреспонденции;
- контроль исполнения поручений;
- поиск ответов и предложений.


Технические характеристики:

Тип ЭВМ: Любой.

Язык C#, ASP, NET, HTML

ОС: Кроссплатформенность
Правовая защита: ноу-хау





Электронный документооборот

ДОМАШНЯЯ ДОБАВИТЬ ПОИСК

Канцелярия

- Корреспонденция
 - Входящая
 - Исходящая
- Заявления
 - Студенты**
 - Сотрудники
- Заявки
- Поиск
 - Приказы
 - Заявления
 - Заявки

Зарегистрированные	На рассмотрении у ректора	У исполнителя	Отклоненные
Дата	Кр. содержание	Откуда	Фамилия И.О.
10.06.2011	перевести на заочное платное отделение	ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ	Магомедов Султан Юсупович



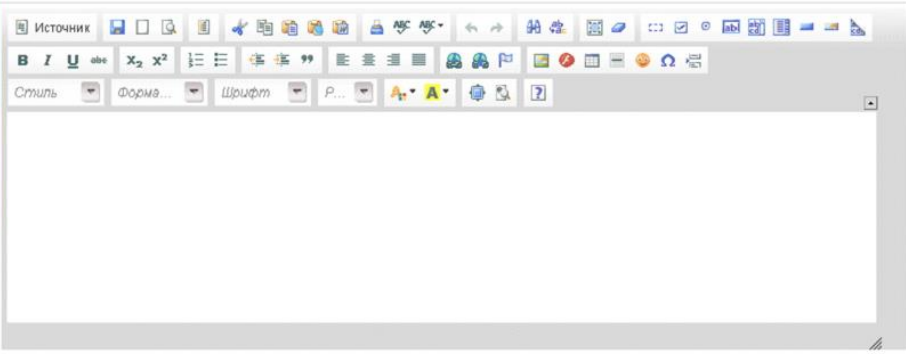
ДОМАШНЯЯ ДОБАВИТЬ ПОИСК

Канцелярия

- Корреспонденция
 - Входящая
 - Исходящая
- Заявления
 - Студенты
 - Сотрудники**
- Заявки
- Поиск
 - Приказы
 - Заявления
 - Заявки

Срочно (1)

Махачкала / ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ / Повышение квалификации
← Вернуться к списку заявлений




Краткое содержание приказа: _____

По одному _____
 Разослать _____

Начальник управления кадров **ОТПРАВИТЬ**

Максимова Л.Е.

Полчившие на подпись приказ: _____



Наименование проекта **Электронный деканат**

Авторы: Абдуллаев Г.Ш., Кабачевский А.А.

Аннотация:

Информационная Web система «Электронный деканат» (адрес: isu.dgu.ru доступ через интернет только к подсистеме «Студенты»), который автоматизирует организацию и поддержку учебного процесса.

Основной функцией Электронного деканата является хранение и обработка информации о ходе учебного процесса и его участниках, а также автоматизация взаимодействия между тремя участниками учебного процесса по электронной формой обучения: администрация — преподаватель — студент. Электронный деканат позволяет выполнять ряд функций традиционного деканата на более технологичном уровне, значительно сокращая время выполнения определенной работы традиционного деканата.

Автоматизация деятельности деканата позволяет:

- Значительно сократить время, затрачиваемое сотрудниками деканата на выполнение регламентных процедур (например, редактирование информации, поиск личных данных студентов и т. д.);
- Упростить процедуру действий с данными, которые используются в период учебного процесса;
- Автоматизировать формирование и подготовку на печать необходимых документов.

Электронный деканат обеспечивает организацию процесса обучения, а именно:

- Хранение и обработку информации об участниках учебного процесса: учащихся, преподавателях, методистах и руководителях учебного заведения.
- Управление предоставлением и прекращением доступа участников учебного процесса в соответствии с текущей потребностью (учебным планом, нагрузкой, должностными обязанностями).
- Управление учебным планам (учебные программы, специальности, траектории, формирование и внесение изменений в образцы учебных планов).
- Управление организацией и ходом учебного процесса и сохранением его истории (академические группы и подгруппы, потоки, подписки на дисциплины, текущие учебные планы, нагрузка преподавателей).
- Управление текущими и итоговыми оценкам, контрольными точками.
- Формирование и отслеживание расписания.
- Распределение аудиторного фонда и других ресурсов, задействованных в учебном процессе.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДЕКАНАТ

Студенты | Учеба | Настройки | Отчеты | Root

ИНФО

Понедельник
24 июня 2013 г.
16 ч. 30 мин.
[На главную](#)

Логин
andrew
Филиал
ДагГосУниверситет
Факультет
Математики и
компьютерных наук

[Выход](#)

Государственная аттестационная комиссия

Специальность: Математика
Форма обучения: Очная

Текущие ведомости | Закрытые ведомости | Архив

[Сформировать новую ведомость](#)

Список студентов неявившихся на ГАК

№	Ф.И.О.	Ведомость	Уважит. причина
1.	АХМЕДОВА ЛЮДМИЛА МЮПОДИНОВНА	Вед-ть № 1 от 24.06.2013	<input type="checkbox"/>

[Сформировать дополнительную ведомость](#)

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДЕКАНАТ

Студенты | Учеба | Настройки | Отчеты | Root

ИНФО

Понедельник
24 июня 2013 г.
16 ч. 25 мин.
[На главную](#)

Логин
andrew
Филиал
ДагГосУниверситет
Факультет
Математики и
компьютерных наук

[Выход](#)

[Назад к списку ведомостей](#)

Ведомость ГАК № 1

Факультет:	Математики и компьютерных наук		
Специальность:	010101 Математика		
Семестр:	10	Курс:	5
Дисциплина:	Государственная аттестационная комиссия		
Председатель:	ФИО председателя		
Препод-ль № 1:	Айгубов Сайдархан Занкуевич		
Препод-ль № 2:	Алекберли Джалал Маратович		
Препод-ль № 3:	Алекберли Марат Манеджесирович		
Препод-ль № 4:	Алиев Мингажудин Сиражудинович		
Препод-ль № 5:	Гаджиев Магомед Надирбекович		
Дата:	24.06.2013 Дата верна		

[Пустая ведомость](#)

№	Ф.И.О.	№ зач. кн.	Итог. р/б	Отметка	Неявка
1.	АБДУЛАЕВА НИНА АХМЕДОВНА	00208	78	хор.	<input type="checkbox"/>
2.	АБДУЛГАПУРОВА ЗАГИДАТ РУСЛАНОВНА	20082	66	хор.	<input type="checkbox"/>
3.	АЛИЕВ АЛИ АБДУЛАЕВИЧ	00508	55	удовл.	<input type="checkbox"/>
4.	АХМЕДОВА ЛЮДМИЛА МЮПОДИНОВНА	00808	0	неявка	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	АШУРБЕКОВ ШАПИ АХМЕДОВИЧ	00908	23	неуд.	<input type="checkbox"/>

[Закрыть ведомость](#)

Код ведомости: 689876

[Сохранить все](#)

Учебный год
2012 -2013

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дипломная квалификационная ведомость № 1

Факультет:	Математики и компьютерных наук	Форма обучения:	Очная
Специальность:	010101 Математика		
Семестр:	10	Курс:	5
Председатель:	ФИО председателя		
Члены комисси:	Аджиева Халжат Избуллаевна, Алишаев Мухтар Гусейнович, Галаев Владимир Сергеевич, Алиев Рзахан Гюльмагомедович, Вагабов Абдулгаб Исмаилович		

Шкала диапазона для перевода р/балла: 51-65: 66-79: 80-100:

№	ФИО	Дата: 24.06.2013							
		№ З/К	р/б	отметка	подпись	подпись	подпись	подпись	подпись
1.	Абдулаева Н.А.	00208							
2.	Абдулгапурова З.Р.	20082							
3.	Алиев А.А.	00508							

Декан факультета: _____

Рамазанов А.К.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДЕКАНАТ

Студенты
Учеба
Настройки
Отчеты
Root

ИНФО

Понедельник
24 июня 2013 г.
16 ч. 33 мин.
На главную

[Логин](#)
[Пароль](#)
[Выход](#)
 ДагГосУниверситет
 Факультет
 Математики и
 компьютерных наук

Назад к списку ведомостей

Дипломная ведомость № 1

Факультет:	Математики и компьютерных наук		
Специальность :	010101	Математика	
Семестр:	10	Курс:	5
Дисциплина:	Государственная аттестационная комиссия		
Председатель :	ФИО председателя		
Препод-ль № 1:	Аджиева Халжат Избуллаевна <input type="button" value="С"/>		
Препод-ль № 2:	Алишаев Мухтар Гусейнович <input type="button" value="С"/>		
Препод-ль № 3:	Галаев Владимир Сергеевич <input type="button" value="С"/>		
Препод-ль № 4:	Алиев Рзахан Гюльмагомедович <input type="button" value="С"/>		
Препод-ль № 5:	Вагабов Абдулгаб Исмаилович <input type="button" value="С"/>		
Дата:	24.06.2013	<input type="checkbox"/> Дата верна	

№	Ф.И.О.	№ зач. кн.	Название дипломной работы	Итог. р/б	Отметка	Невка
1.	АБДУЛАЕВА НИНА АХМЕДОВНА	00208	Название дипломной работы 1	67	хор.	<input type="checkbox"/>
2.	АБДУЛГАПУРОВА ЗАГИДА РУСЛАНОВНА	20082	Название дипломной работы 2	88	отл.	<input type="checkbox"/>
3.	АЛИЕВ АЛИ АБДУЛАЕВИЧ	00508	Название дипломной работы 3	99	отл.	<input type="checkbox"/>

Код ведомости: 770961

Технические характеристики:

Тип ЭВМ: Любой.

Технологии: MSSQL, ASP.NET, .NET VB, Web-service

ОС: Кроссплатформенность

Правовая защита: ноу-хау

Наименование проекта

Планирование и распределение учебной нагрузки

Авторы: Абдуллаев Г.Ш., Кабачевский А.А., Шахабутинов Я.М.

Аннотация: Планирование и распределение учебной нагрузки профессорско-преподавательского состава является одной из наиболее трудоемких и ответственных задач решаемых ИСУ ВУЗ. Решение этой ключевой задачи позволяет автоматизировать следующие процессы:

- ведение нормативно-справочной информации (нормы выполнения учебной работы, нормы времени работы преподавателя со студентом, нормы времени дополнительных видов учебной работы преподавателя и т.д.);
- расчет учебной нагрузки на кафедру;
- печать отчетных документов рассчитанной учебной нагрузки в соответствии установленными внутренними формами отчетности.
- автоматизацию работы заведующего кафедрой по рациональному распределению и анализу учебной нагрузки по преподавателям;
- закрепление дисциплин и всех видов учебной и организационно-методической работы за преподавателями кафедры, работающих на различных условиях привлечения;
- автоматический контроль за отклонением планируемых объемов от рамочных вузовских норм;
- контроль за изменением условий привлечения преподавателей на плановый период по отношению к текущему учебному году;
- подготовку и печать отчетов согласно технологии.

Технические характеристики:

Тип ЭВМ: Любой.

Технологии: MSSQL, ASP.NET, .NET VB, Web-service

ОС: Кроссплатформенность

Правовая защита: свидетельство программы ЭВМ №2012616499.

Нагрузка кафедры (преподаватели)

Филиал: ДаГосУниверситет
 Факультет: Математики и компьютерных наук
 Кафедра: Высшей алгебры и геометрии
 Семестр: 1 семестр
 Учебный год: 2012-2013

№	Ф.И.О.	Долж-ть	Ставка	час	Лек.	Прак-тич.	Лаб.	Сем.	Инд.	Сам.	КСР	Экс.	Зач.	Курс.	Прак-тика	Аспир.	Пос-ть зав. каф.	Курс. пр-е.	Дипл. пр-е.	ИНРС	ГАК	Рец-е	Итого
1.	Ашурбеков Казим Джафарович	Доцент	1,00	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Вагабов Абдулвагаб Исмаилович	Профессор	1,00	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Галяев Владимир Сергеевич	Доцент	1,00	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Джалаева Гидаят Абдулварисовна	Преподаватель	0	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Ибрагимов Мурад Гаджиевич	Доцент	1,00	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Каримов Магомед Гасанович	Профессор	0	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Мехтиев Мураджан Гаджиханович	Профессор	1,00	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Насруллаев Фахрудин Магомед-Сидович	Доцент	1,00	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Рагимханов Валим Римиханович	Доцент	1,00	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	Шамов Энвер Шамсудинович	Преподаватель	0	<input type="checkbox"/>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Нагрузка кафедры по дисциплинам

Филиал: ДаГосУниверситет
 Факультет: Математики и компьютерных наук
 Кафедра: Высшей алгебры и геометрии
 Семестр: 1 семестр
 Учебный год: 2012-2013

№	Название предмета	Курс	Потоки	Кол-во студ.	Кол-во групп	Кол-во подгр.	Мод.	Пром. контр.	Лек.	Конс. лек.	Прак-т.	Лаб.	Сем.	Инд.	Сам.	КСР	Экс.	Конс. экс.	Зач.	Курс.	Итого
Геометрия																					
1.	<ul style="list-style-type: none"> Спец-ть: Информационная безопасность (напр-е бакалавриат) Форма обуч-я: Очная 	1	1	25	1	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	8	0	31
Алгебра и геометрия																					
2.	<ul style="list-style-type: none"> Спец-ть: Информационные системы и технологии (напр-е бакалавриат) Форма обуч-я: Очная 	1	1	24	1	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	12	2	8	0	30
Алгебра и геометрия																					
3.	<ul style="list-style-type: none"> Спец-ть: Фундаментальная информатика и информационные технологии (напр-е бакалавриат) Форма обуч-я: Очная 	1	1	26	1	2	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	9	0	32
Геометрии и алгебра																					
4.	<ul style="list-style-type: none"> Спец-ть: Прикладная математика и информатика (напр-е бакалавриат) Форма обуч-я: Очная 	1	1	25	1	2	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	8	0	31
Алгебра																					
5.	<ul style="list-style-type: none"> Спец-ть: Математика (напр-е бакалавриат) Форма обуч-я: Очная 	2	1	21	1	3	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	11	2	7	0	28
Алгебра																					
6.	<ul style="list-style-type: none"> Спец-ть: Математика (напр-е бакалавриат) Форма обуч-я: Очная 	1	1	28	1	3	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2	9	0	33
Аналитическая геометрия																					
7.	<ul style="list-style-type: none"> Спец-ть: Математика (напр-е бакалавриат) Форма обуч-я: Очная 	1	1	28	1	3	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2	9	0	33
Теория чисел																					
8.	<ul style="list-style-type: none"> Спец-ть: Математика (напр-е бакалавриат) Форма обуч-я: Очная 	1	1	28	1	3	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2	9	0	33

Наименование проекта

Электронный персонал

Авторы: Абдуллаев Г.Ш., Бахмудов Б.А.

Аннотация: Web система «Электронный персонал» (epers.icc.dgu.ru - функционирует внутри корпоративной компьютерной сети вуза, обеспечивает автоматизацию процесса учета оперативной информации о сотрудниках вуза, тем самым позволяет повысить достоверность и своевременность получения информации руководством вуза, а также значительно облегчить работу сотрудников управления кадров, которые и являются основными пользователями данной ИС.

Основные функции:

- ведение штатного расписания, формирование и обработка приказов и распоряжений, учет и анализ состояния и движения контингента сотрудников;
- формирование и ведение архива личных дел;
- формирование графика и учет отпусков;
- учет больничных листов и анализ заболеваемости;
- учет и анализ поощрений и взысканий;
- ведение трудовой книжки;
- учет научных публикаций, подготовка документов для аттестации;
- отслеживание сроков конкурсов и контрактов;
- профессиональный рост и обучение;
- анализ и планирование карьеры;
- формирование статистической и ведомственной отчетности;
- формирование отчетов для ГНИ и ПФ и выгрузку их в электронном виде.

Технические характеристики:

Тип ЭВМ: Любой.

Технологии: MSSQL, ASP.NET, .NET C#

ОС: Кроссплатформенность

Правовая защита: ноу-хау.

Персонал

person.iccdgu.ru/add.aspx

Персонал Карточка учета Добавить физ. лицо Поиск Отчеты Приказы Добро пожаловать! begamaomed [Выход]

ФГБОУ ВПО "Дагестанский государственный университет"
 Форма ввода информации о сотруднике
 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

• фамилия
 • имя
 • отчество
 • серия паспорта
 • номер паспорта

1. Фамилия _____ * Имя _____ * Отчество _____ *

2. Дата рождения: [1] [январь] [1930] Пол [] Код []
день месяц год

3. Место рождения _____ по ОКATO []

Национальность [] []

4. Гражданство [Гражданин Российской Федерации] по ОКЛИН []

5. Знание иностранного языка
 [Абазинский] [Читает и переводит со словарем] [добавить]

6. Образование []

6.1 Послевузовское образование []

6.2 Ученая степень [--нет--] код по ОКЛИН [0]
 Отрадь науки []
 Дата присуждения ученой степени [] г.
 Диссертационный совет []
наименование организации, при которой создан диссертационный совет
 Диплом [] [] []
серия номер дата
 Наименование организации выдавшей диплом []

6.3 Ученое звание [--нет--] Код по ОКЛИН [0]
 Аттестат [] [] []
серия номер Дата присвоения
 Наименование организации выдавшей диплом []
 Научное направление []
 Научная специальность []

person.icc.dgu.ru/StaffList.aspx

Главная

Штатное расписание

- Справочники
 - Филиалы
 - Структуры
 - Подструктуры
 - Должности
 - Штатное Расписание
- Отобразить
 - Штатное расписание
 - Штатная расстановка

Отображение штатного расписания

Филиалы

- Баку
- Буйнакск
- Даггосуниверситет

Факультеты/Структура

- Издательско-полиграфический центр учебной литературы и учебно-методических пособий для студентов (ИПЦ)
- Информационно-вычислительный центр (ИВЦ)

Подразделения

- Начальство ИВЦ

№	Наименование	Ставок	Категория	Условия	Главная	Избираемая	Активно
1	Заместитель начальника - руководитель ЦИТ	1	АУП		0	0	1
2	Начальник структурного подразделения	1	АУП		1	0	1
- Отдел аппаратного и программного обеспечения

№	Наименование	Ставок	Категория	Условия	Главная	Избираемая	Активно
1	Ведущий программист	4	УВП		0	0	1
2	Ведущий электроник	5	УВП		0	0	1
3	Начальник отдела	1	АУП		1	0	1
4	Программист 1 кат.	6	УВП		0	0	1
5	Электроник 1 кат.	2	УВП		0	0	1
- Отдел информационного обеспечения образовательных процессов

№	Наименование	Ставок	Категория	Условия	Главная	Избираемая	Активно
1	Ведущий программист	3	УВП		0	0	1
2	Начальник отдела	1	АУП		1	0	1
3	Учебный мастер 1 кат.	3	УВП		0	0	1
- Отдел внедрения технологий электронного обучения

№	Наименование	Ставок	Категория	Условия	Главная	Избираемая	Активно
1	Ведущий программист	5	УВП		0	0	1
2	Начальник отдела	1	АУП		1	0	1
3	Программист 1 кат.	2	УВП		0	0	1
4	Учебный мастер 1 кат.	1	УВП		0	0	1
- Отдел Web технологий

№	Наименование	Ставок	Категория	Условия	Главная	Избираемая	Активно
1	Ведущий программист	8	УВП		0	0	1
2	Начальник отдела	1	АУП		1	0	1
3	Программист 1 кат.	8	УВП		0	0	1
- Отдел системного администрирования

person.icc.dgu.ru/ReportSvedPerson.aspx

Отчеты

Назад Выборки Итоговые отчеты Типовые отчеты

Сведения о персонале учреждения (физических лиц)

Сведения о персонале учреждения (физических лиц)

Наименование	Код	Численность основного штатного персонала - всего	из них женщины	Из них основной шт. перс.		Кроме того персонал работающий на условиях штатного со-вместительства (внешн. совм.)	из них женщины	Из осн. шт. перс.				до 30	30-39	40-49	50-59	60-65	более 65
				на полной ставке	на 0,5 и 0,25			имеют ученую степень		имеют ученое звание							
								доктора	кандидата	профессора	доцента						
Численность работников - всего	01	44	13	44	0	0	0	20	6	17	6	3	2	7	20	4	8
из них ППС - всего	02	13	2	13	0	0	0	12	1	11	2	0	0	1	6	4	2
в том числе по должностям: ректор	03	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
проректоры, директора филиалов	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
деканы	05	13	2	13	0	0	0	12	1	11	2	0	0	1	6	5	2
заведующие кафедр	06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
профессора	07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
доценты	08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
старшие преподаватели	09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
преподаватели, ассистенты	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Экспорт

person.icc.dgu.ru/ReportSvedPerson.aspx

Наименование проекта

Рейтинг ППС

Авторы: Абдуллаев Г.Ш., Муталов М.Р., Исрафилов Х.Д.

Аннотация:

Информационная Web система «Рейтинговая система оценки деятельности преподавателя» (rate.icc.dgu.ru - функционирует внутри корпоративной компьютерной сети вуза, позволяет руководству вуза решить следующие задачи:

- оценка деятельности преподавателей для совершенствования процесса управления вузом;
- стимулирование видов деятельности профессорско-преподавательского состава, способствующих повышению рейтинга вуза в целом;
- повышение мотивации преподавателей к профессиональному совершенствованию;
- создание базы данных, отражающих деятельность преподавателей, для анализа и корректировки работы кафедр, факультетов, вуза в целом.
- формирование рейтинга учебно-научной деятельности ППС;
- ранжирование преподавателей по рейтингу;
- формирование материалов для аттестационной комиссии вуза

Включает подсистемы:

- "Преподаватель глазами студента";
- "Оценка остаточных знаний студентов" .

Технические характеристики:

Тип ЭВМ: Любой.

Технологии: MSSQL, ASP.NET, .NET C#

ОС: Кроссплатформенность

Правовая защита: свидетельство программы ЭВМ № 2003610108.

Рейтинг сотрудника:

Наименование показателя	Количество	Рейтинговый балл	Рейтинг
Выполнение научного проекта НТП с финансированием более 100 тыс.р. на год	3	4	12
Выполнение научного проекта НТП с финансированием более 100 тыс.р. на год	3	4	12
Доцент, кандидат наук	1	1	1
Ключевые слова	1	0	0
Ключевые слова	1	0	0
Лицензия или аккредитация лаборатории по научным методикам	1	5	5
Подготовка УМК дисциплины (с размещением на образовательном сервере ДГУ)	1	5	5
Подготовка УМК дисциплины (с размещением на образовательном сервере ДГУ)	1	5	5
Подготовка УМК дисциплины (с размещением на образовательном сервере ДГУ)	1	5	5
Проведение региональной конференции (член оргкомитета)	1	0,5	0,5
Разработка тестовых заданий для контроля знаний (не менее 300 заданий)	1	10	10
Разработка тестовых заданий для контроля знаний (не менее 300 заданий)	1	10	10
Разработка тестовых заданий для контроля знаний (не менее 300 заданий)	1	10	10
Разработка учебного курса на электронной платформе Moodle или родственных платформах	1	15	15
Разработка учебного курса на электронной платформе Moodle или родственных платформах	1	15	15
Разработка учебного плана направления дополнительной квалификации	1	15	15
Руководство аспирантами (на одного аспиранта)	1	1	1
Руководство соискателями (на одного соискателя)	1	0,5	0,5
Создание малых инновационных эффективно работающих предприятий	1	10	10
Создание электронных курсов лекций с размещением на образовательном сервере ДГУ	1	5	5
Статья в других журналах из Перечня ВАК	1	6	6
Статья в других журналах из Перечня ВАК	1	6	6
Тезисы доклада на Международной конференции	1	2	2
Учёный Совет факультета	1	0,5	0,5
Членство в Советах или комиссиях (республиканский уровень)	1	2	2
Членство в Советах или комиссиях (университетский уровень)	1	1	1
Членство в Советах или комиссиях (университетский уровень)	1	1	1

Суммарный рейтинг
155,5

rate.icc.dgu.ru/anketa/Defa x
 rate.icc.dgu.ru/anketa/Default.aspx

Анкета «Преподаватель глазами студента»

Благодарим Вас за участие в опросе. Заполнив данную форму, вы сможете нам выявить плюсы и минусы проделанной работы. Результаты опроса конфиденциальны.
(поставьте, пожалуйста, отметки напротив тех пунктов, которые вы считаете верными)

Магомедов
Магомед
Магомедович
123

Преподаватель **Магомедов Магомед Магомедович**
 Дисциплина **123**
 Этот преподаватель не вел

1. Цели и задачи дисциплины обозначены ясно (четко) и полностью осуществлены.	<input type="radio"/> совершенно не согласен <input type="radio"/> не согласен <input type="radio"/> не вполне <input type="radio"/> согласен <input type="radio"/> полностью согласен
2. Преподаватель правильно использует критерии оценки МРС и объективен в оценке знаний студентов.	<input type="radio"/> совершенно не согласен <input type="radio"/> не согласен <input type="radio"/> не вполне <input type="radio"/> согласен <input type="radio"/> полностью согласен
3. Преподаватель оказывает положительное влияние на Вашу профессиональную подготовку и формирование духовно-нравственных ценностей.	<input type="radio"/> совершенно не согласен <input type="radio"/> не согласен <input type="radio"/> не вполне <input type="radio"/> согласен <input type="radio"/> полностью согласен
4. Преподаватель изъясняется понятным и доступным языком.	<input type="radio"/> совершенно не согласен <input type="radio"/> не согласен <input type="radio"/> не вполне <input type="radio"/> согласен <input type="radio"/> полностью согласен
5. Преподаватель компетентен в поставленных вопросах.	<input type="radio"/> совершенно не согласен <input type="radio"/> не согласен <input type="radio"/> не вполне <input type="radio"/> согласен <input type="radio"/> полностью согласен
6. Преподаватель доброжелателен по отношению к студентам.	<input type="radio"/> совершенно не согласен <input type="radio"/> не согласен <input type="radio"/> не вполне <input type="radio"/> согласен <input type="radio"/> полностью согласен
7. Приходилось ли Вам материально заинтересовать преподавателя для получения оценки?	<input type="radio"/> да <input type="radio"/> нет
8. Хотите ли Вы, чтобы этот преподаватель работал с вами?	<input type="radio"/> да <input type="radio"/> нет

[Завершить](#)

Вывод на печать результатов анкетирования "Преподаватель глазами студента"

Факультет Экономический
 Специальность: Национальная экономика
 Курс: 4
 Группа:

№	ФИО	Количество опрошенных	Средняя сумма баллов	Количество ответов "Да" по вопросу №7	%	Количество ответов "Да" по вопросу №8	%
0	Абдуллаев Нурмагомед Алигаджиевич Маркетинговые коммуникации	12	22	2	16	6	50
1	Адилова Умрайхан Шамильевна Региональная экономика	12	29	1	8	12	100
2	Билалова Иразият Мустафаевна Информационные системы в маркетинге	12	16	5	41	1	8
3	Гасанова Аида Джигановна Инновационный менеджмент	12	26	2	16	10	83
4	Муртазалиева Аида Магомедрасуловна Управление маркетингом	12	29	1	8	12	100
5	Мусиева Патима Абдуллаевна Маркетинговые исследования	12	26	1	8	11	91

Подпись представителя УКО _____

Наименование проекта **Электронный архив**

Авторы: Абдуллаев Г.Ш., Кабачевский А.А.

Аннотация: Автоматизация управления деятельностью архива вуза. Основные функции:

- база данных выпускников;
- формирование электронных справок;
- введение электронного архива документов;
- организация поиска по ключевым полям

Технические характеристики:

Тип ЭВМ: Любой.

Технологии: MSSQL, ASP.NET, .NET VB, Web-service

ОС: Кроссплатформенность

Правовая защита: свидетельство программы ЭВМ № 2005611535.

Архив ДГУ

[Студенты](#) | [Root](#) | [Выход](#)

Отчисленные

Филлал:
 Факультет:
 Фамилия:
 Имя:
 Отчество:
 Курс:

Всего по запросу найдено 5 чел.

№	Ф.И.О.	Филлал	Факультет	Специальность	Курс
1.	САЛАХОВА ЗУЛЬМИРА ЯРМЕТОВНА	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология	2
2.	САЛИМОВ АГАДАДАШ САБИРОВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Лесное хозяйство	1
3.	САЛИХБЕКОВ МАГОМЕД АЛЖАНБЕКОВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология (бакалавриат)	1
4.	САЛИХОВ АХМЕД БАГАУТДИНОВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология (магистратура)	1
5.	САЛМАНОВ СУЛТАНМУРАД САБИРОВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология	1

Выпускники

Филлал:
 Факультет:
 Фамилия:
 Имя:
 Отчество:
 Год окончания:

Всего по запросу найдено 183 чел.

№	Ф.И.О.	Филлал	Факультет	Специальность	№ диплома	Серия диплома	Рег. № диплома	Дата окончания
1.	МАГАДОВ МАГОМЕД ИСЛАМОВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология	0785459	ВСВ	3293	01.07.2005
2.	МАГАЕВ МАГОМЕД АЛИЕВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология (Учитель)	3639338	ВСГ	3203	01.07.2009
3.	МАГАМЕДОВ МАГОМЕДХАБИБ БАГАМАЕВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Водные биоресурсы и аквакультура	0784529	ВСВ	2489	01.07.2005
4.	МАГАРАМОВА ЗАРЕМА ЗЕЙНУЛЛАХОВНА	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология (Учитель)	5403371	ВСГ	2921	01.07.2010
5.	МАГАРАМОВА ХАДИЖАТ МИРЗАХАНОВНА	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология				24.06.2004
6.	МАГАРДАНОВА ПЕРЗИЯХАНУМ ДЖАМАЛУТДИНОВНА	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология				29.07.2001
7.	МАГОМААЛИЕВА АМИНАТ МАГОМААЛИЕВНА	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология (Учитель)	2100382	ВСГ	1346	01.07.2008
8.	МАГОМАЕВ МУРАД НАБИУЛЛАЕВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология				04.07.2000
9.	МАГОМАЕВА САИДА ОСМАНОВНА	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология	1842239	ВСВ	692	01.07.2006
10.	МАГОМЕДАЛИЕВА ВЕРА КАДИРОВНА	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология	1006248	ВСА	1775	01.07.2010
11.	МАГОМЕДАЛИЕВА ПАТИМАТ МАГОМЕДОВНА	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология (Учитель)	3639339	ВСГ	3204	01.07.2009
12.	МАГОМЕДГАДЖИЕВ МАГОМЕДГАДЖИ ШАПИУЛЛАЕВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Водные биоресурсы и аквакультура				02.07.2003
13.	МАГОМЕДГАДЖИЕВ МАГОМЕДГАДЖИ ШАПИУЛЛАЕВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Водные биоресурсы и аквакультура (магистратура)	13079	Н	2056	01.07.2011
14.	МАГОМЕДГАДЖИЕВА БАГЖАТ БАТАЛОВНА	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология	1065791	ВСГ	3971	01.07.2007
15.	МАГОМЕДГАДЖИЕВА МАЙСАРАТ ГАСБУЛЛАЕВНА	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология (Учитель)	14447	КВ	3329	02.07.2012
16.	МАГОМЕДЗАГИРОВА АСИЯТ АБЗАЛОДИНОВНА	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология				29.06.2001
17.	МАГОМЕДКАДИЕВ РУСТАМ МАДЖИЛОВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Лесное хозяйство	3639308	ВСГ	3172	01.07.2009
18.	МАГОМЕДИ АФЕТ ЮСИФ КЫЗЫ	ДагГосУниверситет	Биологический	Биология (магистратура)	11798	Н	3435	09.07.2012
19.	МАГОМЕДНАБИЕВ МАГОМЕД МАГОМЕДРАСУЛОВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Водные биоресурсы и аквакультура (бакалавриат)	0169449	АВБ	3507	01.07.2009
20.	МАГОМЕДНАБИЕВ МАГОМЕД МАГОМЕДРАСУЛОВИЧ	ДагГосУниверситет	Биологический	Водные биоресурсы и аквакультура (магистратура)	13080	Н	2057	01.07.2011
21.	МАГОМЕДНАБИЕВА МЕСЕДО МАГОМЕДРАСУЛОВНА	ДагГосУниверситет	Биологический	Биохимия	2100980	ВСГ	1921	04.07.2008



АРХИВНАЯ СПРАВКА

1
Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**ДАГЕСТАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

367025, Махачкала, ул. М.Гаджиева, 43А,
Телефон/факс: (8722) 68-23-26
E-mail: dgu@dgu.ru

ОКПО 02069482, ОГРН 1020502631621,
ИНН 0562039983, КПП 05-4101001, БИК 048209001

Дана МАГАДОВ МАГОМЕД
ИСЛАМОВИЧ в том, что он
действительно обучался в
ДагГосУниверситет, факультет -
Биологический на специальности
Биология с 01.09.2000 по 24.06.2005.

Регистрация прохождения учебы

Курс	Дата	№ приказа	Примечания
1	01.09.2000	1152	
2	01.09.2001	1527	
3	01.09.2002	2054	
4	01.09.2003	2139	
5	01.09.2004	2256	
5	24.06.2005	1939	Отчислен в связи с окончанием срока обучения.

Проректор университета
Начальник архивного отдела

Гаджиева О.А.

Наименование проекта

Рейтинг студента

Авторы: Абдуллаев Г.Ш., Кабачевский А.А.

Аннотация: Информационная подсистема предназначена для автоматизированного учета успеваемости студентов с использованием рейтингового метода оценивания. Целями создания и внедрения автоматизированной информационной подсистемы рейтинга студента являются:

- повышение качества обучения за счет интенсификации учебного процесса, активизации работы профессорско-преподавательского состава и студентов по обновлению и совершенствованию содержания и методов обучения;
- усиление регулярного контроля над работой студентов при освоении ими основной образовательной программы по специальности (направлению);
- повышение мотивации студентов к освоению образовательных программ;
- усиление учебной дисциплины студентов, улучшение показателей посещаемости студентами занятий;
- активизация самостоятельной и индивидуальной работы студентов.

Основные функции системы:

- формирование рейтинга студента в разрезе семестра, курса и итогового рейтинга;

- определение лучшего студента в группе и на курсе;
- определение лучшей академической группы на курсе
- определение лучшего курса на факультете
- определение лучшей кафедры

Технические характеристики:

Тип ЭВМ: Любой.

Технологии: MSSQL, ASP.NET, .NET VB, Web-service

ОС: Кроссплатформенность

Правовая защита: свидетельство программы ЭВМ № 2002610007.

СИСТЕМА "HEAD"

Рейтинг студентов

Филиал: ДаГосУниверситет
 Факультет: Математики и компьютерных наук
 Форма обучения: Очная

Специальность: Прикладная математика и информатика

Прикладная математика и информатика

Список студентов

Курс	№	Ф.И.О.	Группа	Балл
3 курс	1.	ОМАРОВА РАИСАТ АБДУЛБАСИРОВНА	5	82
	2.	ДИЧЕРОВА АМИНАТ АБУЛПАЗИЛБЕГНА	4	81
	Лучшая группа 3 курса			4
4 курс	1.	МАГОМЕДОВА РУМИМА МАГОМЕДОВНА	4	81
	2.	УАЧАЛОВА АЙШАТ МАГОМЕДОВНА	5	80
	Лучшая группа 4 курса			4
5 курс	1.	СУБЕЙМАНОВА АМИНАТ ХИЗРИЕВНА	4	76
	2.	АЛИЕВ АЛИ ШАРАПУ ДИЧОВИЧ	5	75
	Лучшая группа 5 курса			4

Информация о студенте - Windows Internet Explorer
 https://www.isu.icc.dgu.ru/... Ошибка сертификата

Студент

Ф. И. О.: **НАВРУЗОВА НУРИЯТ МАГОМЕДШЕРИФОВНА** № З/К: **02508**

Место учебы

Филиал:	ДагГосУниверситет		Факультет:	Математики и компьютерных наук
Специальность:	Математика		Форма/Вид обуч-я:	Очная
Курс:	5	Группа:	1	Подгруппы:
Специализация:	Теории функций и функциональный анализ			

Регистрация прохождения учебы | Данные о студенте | Успеваемость

Семестр : 9 семестр

Название дисциплины	1 мод.	2 мод.	3 мод.	4 мод.	Курсов.	Зачет	Экзам.
Правоведение	51	55				зачет (53)	
Математическая логика	80						отл. (80)
Концепции современного естествознания	68					зачет (68)	
Теоретическая механика	78						отл. (84)
История Дагестана	73					зачет (73)	
Основания геометрии	60					зачет (60)	
История и методология математики	96						отл. (96)
Религиозно-политический экстримизм	60					зачет (60)	
Операторы Штурма-Лиувилля и Дирака (СС)	55					зачет (55)	
Функции от матрицы и их приложения(СК)	85						отл. (85)
Итоговый рейтинг за 9 семестр						71	
Итоговый рейтинг до 4 курса						76	

Выход

Интернет | Защищенный режим: выкл. 100%

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Наименование проекта

ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ КРАСИТЕЛЕЙ

Авторы: Исаев А.Б., Алиев З.М., Закаргаева Н.А.

Область применения

Технология относится к способам очистки сточных вод от красителей фотокаталитическим окислением под давлением кислорода и может быть использовано при очистке сточных вод в текстильной промышленности.

Техническая характеристика

Сущность заключается в том, что в ячейку заливают раствор азокрасителя, насыпают катализатор и обрабатывают в течение одного часа дневным светом при

давлении кислорода до 0,6 МПа без подачи дополнительного напряжения на ячейку. В качестве ячейки используется автоклав.

Сточные воды, содержащие красители, подвергаются облучению дневным светом в присутствии фотокатализатора. В качестве фотокатализатора служат нанодисперсные оксиды металлов. При обработке сточных вод происходит увеличение окислительно-восстановительного потенциала между зонами электронной и дырочной проводимости фотокатализатора. Наличие растворенного под давлением кислорода приводит к образованию активных частиц, участвующих также в окислительном процессе, что также способствует интенсификации процесса деструкции красителей

Преимущества:

- снижение энергетических расходов за счет использования энергии дневного света;
- увеличение степени очистки раствора от красителя за счет увеличения скорости
- восстановления кислорода активных частиц.

Правовая защита: патент № 2404930.



Наименование проекта

КОМПЛЕКСНАЯ ОЧИСТКА И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Автор: Алиев З.М.

Область применения

Проект можно использовать для очистки воды в населенных пунктах, районах, дачных поселках, прибрежных зонах отдыха.

Техническая характеристика

Разработка позволяет интенсифицировать процесс очистки за счет регулируемой биомассы микроорганизмов на загрузке, как на многочисленных волосках «ершей» стеклоершовой загрузки, так и на адсорбенте – активированном угле, при этом окисление органических веществ осуществляется иммобилизованными микроорганизмами, а на активированном угле – биологическая адсорбция и деструкция. Также проводится обеззараживание. При обеззараживании все болезнетворные микроорганизмы удаляются.

Экономическая и экологическая целесообразность заключается в экономии окислителей и коагулянтов.

Преимущества:

- повышение степени очистки воды;
- простота осуществления технологического процесса;
- снижение энергетических затрат;
- уменьшение материальных затрат и стоимости.

Правовая защита

Патент № 2190574, патент № 2108983



Наименование проекта

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ

Авторы: Алиев З.М., Шапиев Б.И.

Область применения

Проект относится к области технологии неорганических веществ, в частности, к способам получения фосфорной кислоты и может быть использовано как один из способов сжигания фосфора, очистки его от шламов и обезвреживания при аварийных ситуациях.

Техническая характеристика

Технология получения фосфорной кислоты путем нагревания расплавленного загрязненного шламом фосфора и его сжигания с последующей гидратацией, отличается тем, что процесс проводят в автоклаве, в который после нагревания до 60⁰ фосфора со шламом, подают кислород под избыточным давлением, затем происходит поглощение пятиоксида фосфора водой до образования фосфорной кислоты, а шлам откладывается во внутренней емкости.

Преимущества:

- получение высокой чистоты фосфорной кислоты;
- экологическая чистота процесса;
- полная утилизация фосфора.

Правовая защита: патент №2443622.

Проект внедрен на Кизилюртовском заводе фосфорных солей с экономической эффективностью 4,5млн. рублей.

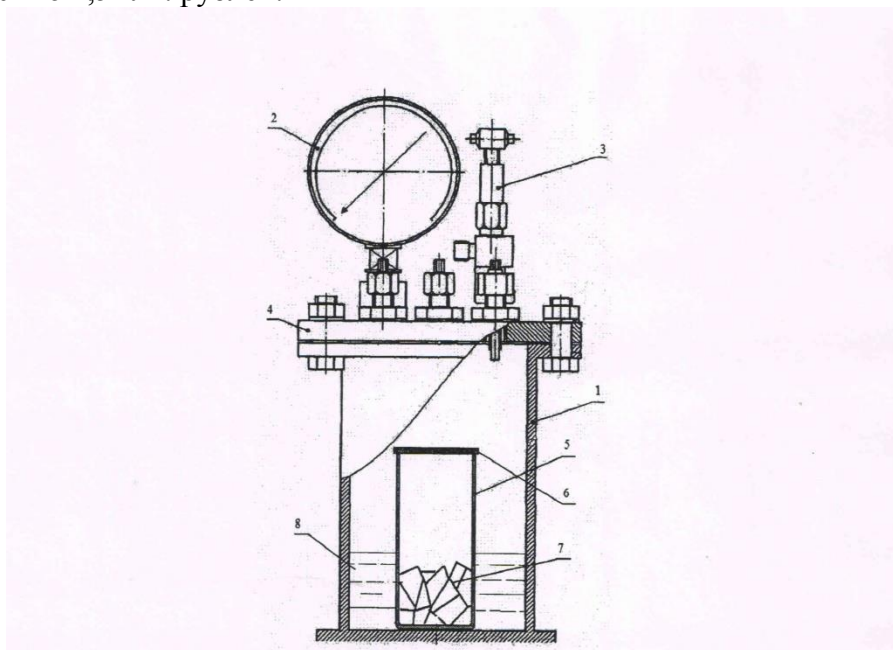


Схема устройства

1 - корпус, 2 - манометр, 3 - вентиль, 4 - крышка, 5 - стакан, 6 - сетка, 7 - фосфор, 8 - вода.

Наименование проекта

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ КАДМИЯ ИЗ СТОЧНЫХ И ПРИРОДНЫХ ВОД

Автор: Бабуев М.А.

Область применения

Технология относится к области аналитической химии, химической технологии и экологии и может быть использовано для определения малых количеств кадмия в сточных и природных водах, в биотехнологической очистке промышленных стоков.

Техническая характеристика

Результат достигается созданием эффективных подвижных фаз для извлечения ионов кадмия путем введения в раствор полимерного хелатообразующего сорбента полистирол-азо-роданина и осуществления процесса сорбции при комнатной температуре. Процесс извлечения ионов кадмия из сточных и природных вод проводят с помощью сорбента.

Преимущества:

- способность к избирательному концентрированию ионов кадмия в присутствии ионов кобальта, никеля и ванадия;
- увеличение чувствительности сорбента к ионам кадмия;
- высокая сорбционная емкость сорбента по иону кадмия;
- возможность сорбции в нейтральной среде.

Правовая защита: патент № 2417952.



Наименование проекта

Технология получения диметилсульфона

Автор: Хидиров Ш.Ш.

Область применения

Проект относится к области технологии серосодержащих органических соединений, в частности диметилсульфона, который может быть использован в производстве красителей, лекарственных средств, полиакриленсульфонов, в качестве растворителя для полиакрилонитрила и т.п.

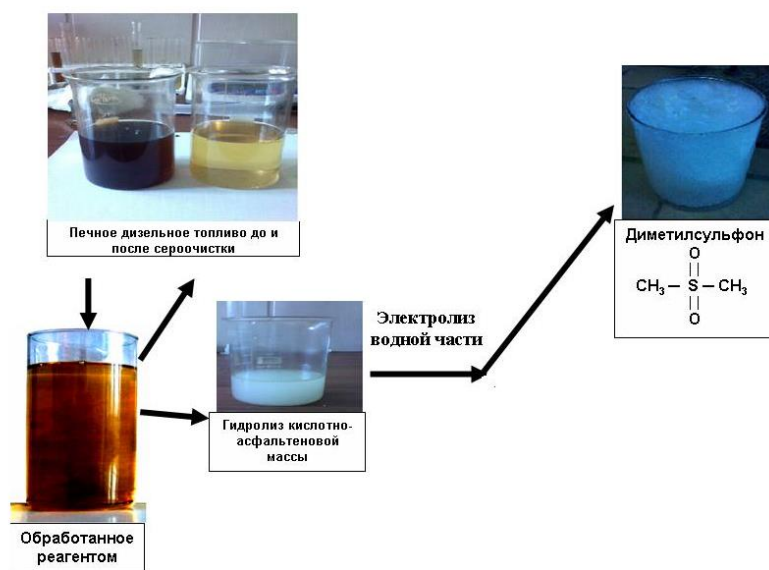
Описание

Сущность предлагаемой технологии заключается в том, что проводят электролиз диметилсульфоксида в водных растворах NaOH в бездиафрагменном электролизере при определенных плотностях анодного тока.

Преимущества:

- синтез можно проводить без использования дорогих реактивов и сильных окислителей, а также токсичных растворителей;
- получение диметилсульфона высокой чистоты без осуществления большого числа операций;
- возможность осуществления электросинтеза непрерывно с автоматическим контролем процесса.

Правовая защита: патент № 2377235.



Наименование проекта ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ МЕТАНСУЛЬФОКИСЛОТЫ

Авторы: Хидиров Ш.Ш., Хибиев Х.С.

Область применения

Проект относится к области технологии получения серосодержащих органических соединений, в частности, к синтезу метансульфо кислоты ($\text{CH}_3\text{SO}_3\text{H}$), используемой в качестве растворителя, катализатора реакции нитрирования, нитрозирования, этерификации, ацилирования, а также может быть использовано в химической, электронной и радиотехнической отраслях промышленности.

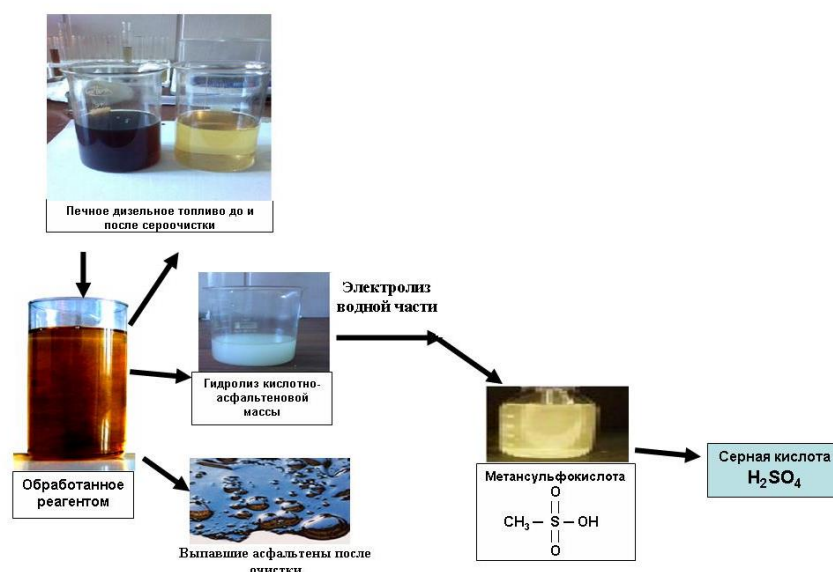
Техническая характеристика

Сущность заключается в упрощении процесса и повышении эффективности синтеза метансульфо кислоты в бездиафрагменном электролизере путем исключения дополнительного реактива и повышения производительности за счет использования более высокой анодной плотности тока.

Преимущества:

- количество электроэнергии, затрачиваемое на единицу массы, меньше;
- увеличение производительности процесса за счет увеличения плотности анодного тока;
- чистота конечного продукта;
- экономичность.

Правовая защита: патент № 242164.



Наименование проекта

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ МЕДНО-АММИАЧНОГО РАСТВОРА (РЕАКТИВ ШВЕЙЦЕРА)

Авторы: Рабаданов М.Х., Хидиров Ш.Ш., Палчаев Д.К., Хибиев Х.С.

Область применения

Технология относится к химической промышленности, а именно к области получения аммиачного водного раствора гидроксидов меди (реактив Швейцера), используемого для растворения целлюлозы. Свойство целлюлозы растворяться в реактиве Швейцера используется и в криминалистике.

Техническая характеристика

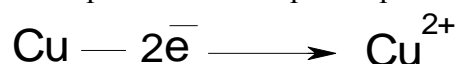
Сущность данного способа получения медноаммиачного раствора, отличается тем, что процесс осуществляют в диафрагменном электролизере с анионитовой мембраной при плотностях анодного тока $\leq 0,05 \text{ A/cm}^2$ путем электрохимического растворения медного анода в аммиачном растворе анодного отделения, при этом в катодное отделение электролизера заливают раствор щелочи.

Преимущества:

- исключение использования дополнительных реактивов;
- автоматический контроль всего процесса;
- получение конечного продукта высокой чистоты.

Правовая защита: патент №2443631.

Электролиз водного раствора аммиака на медном аноде:



Образование медно-аммиачного комплекса:



Наименование проекта

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ АРСЕНАТА НАТРИЯ

Автор: Исаханова А.Т., Омарова С.А., Алиев З.М.

Область применения

Процесс относится к электрохимической технологии для получения чистого арсената натрия, который может быть использован в качестве антисептика, в производстве стеклянных изделий, при дублении кож, защите кожаных изделий и для обработки музейных экспонатов от порчи. Также арсенат натрия может применяться в медицине при малокровии, в сельском хозяйстве как средство борьбы с вредителями культурных растений.

Техническая характеристика

Сущность способа заключается в электродиализном разделении арсенита и арсената натрия и гидроксида железа. Для получения арсената натрия проводят электродиализное разделение гидроксида железа (III) от арсенита и арсената натрия, при этом отработанный гидроксид железа, содержащий арсенит и арсенат натрия, обрабатывают 0,5 н. раствором Na_2CO_3 , в анодную камеру заливают 0,01 н. раствор гидроксида натрия, плотность тока устанавливают $0,069 \text{ А/см}^2$, а процесс протекает в двухкамерном электролизере с анионитовой мембраной в течение 1,5 ч.

В ходе процесса в анодную камеру переносятся арсенат и арсенит-ионы, последние окисляются и переходят в арсенат – ионы. Все эти ионы принимают участие в образовании арсената натрия.

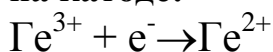
Преимущества

- простота осуществления технологического процесса;
- экономичность за счет использования мышьяксодержащих отходов;
- высокая степень чистоты получаемого конечного продукта;
- безотходная технология за счет практически полной утилизации мышьяка.

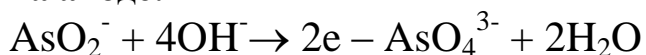
Правовая защита: патент №2443632.

Реакции, протекающие на электродах:

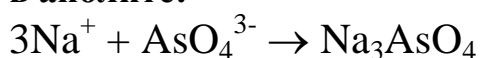
на катоде:



на аноде:



в анолите:



Наименование проекта

ПОЛУЧЕНИЕ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ ЦЕЛЯХ, ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ

Автор: Алиев З.М., Магомедова Д.Ш.

Область применения

Лекарственный раствор гипохлорита натрия применяются наружно, перорально, внутривенно при лечении крупного рогатого скота, свиней, овец, кур, пушных зверей.

В ветеринарии лекарственные растворы гипохлорита натрия могут использоваться как при вспышках заболеваний, так и с профилактической целью.

Гипохлорит натрия находит широкое применение для обеззараживания питьевой воды. Такие укрупненные установки внедрены в гг. Ростов-на-Дону, Новочеркасск и т.д.

Техническая характеристика

Сущность способа заключается в том, что разработана методика получения продукта электролизом воды при определенных параметрах.

Преимущества:

- широкий диапазон свойств, т.к. служит как для очистки воды, так и в качестве лекарственного раствора;
- экологичность получаемого продукта;
- экономичность, так как не требует больших затрат;
- простота и доступность метода за счет отсутствия специального оборудования;
- низкая себестоимость продукта.

Правовая защита: ноу-хау



Наименование проекта

Технология получения фосфорсодержащих удобрений

Авторы: Исаев А.Б., Алиев З.М., Абдуллаева Н.А.

Область применения

Проект относится к химической промышленности и используется для получения неорганических соединений, в частности, к способам получения фосфорсодержащих

удобрений электролизом. Изобретение также может быть использовано для переработки отходов содового производства.

Техническая характеристика

Сущность технологии заключается в том, что электролиз проводится в двухкамерном электролизере, в котором в анодное пространство заливают водный раствор отхода содового производства (смесь хлоридов кальция, натрия и аммония), а в катодное – 10% раствор фосфорной кислоты. В данном случае используют модельный раствор дистиллерной жидкости исходя из общих потерь при производстве соды:

CaCl_2 – 1 т/т соды,

NaCl – 0,5т/т соды,

NH_3 – 10 кг/т соды,

NH_4Cl – 31,47 кг/т соды

с ионным составом: $[\text{Ca}^{2+}]$ – 39 г/л; $[\text{Na}^+]$ – 21,27 г/л; $[\text{NH}_4^+]$ – 1,082 г/л.

В качестве катода используют титановую пластинку, а в качестве анода – ОРТА. В катодной камере происходит образование жидкого фосфорсодержащего удобрения за счет переноса ионов кальция, натрия и аммония через катионообменную мембрану, которое можно использовать в жидком состоянии или перевести в гранулированное состояние путем предварительного выпаривания воды. Электролиз необходимо проводить до достижения слабокислой среды (pH=4-5). При этом в катодной камере при взаимодействии ионов кальция с фосфат ионами, преобладающих в дистиллерной жидкости, в присутствии избытка фосфорной кислоты образуется в основном водорастворимый монокальций фосфат $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (двойной суперфосфат). Ионы натрия и аммония также взаимодействуют с фосфат ионами, образуя фосфаты натрия и аммония в концентрациях соответствующих их содержанию в исходной дистиллерной жидкости. Наличие ионов аммония в растворе является преимуществом и способствует образованию фосфата аммония, являющийся комплексным удобрением, содержащим фосфор и азот.

Преимущества

экономичность и доступность способа вследствие утилизации многотоннажных отходов содовой промышленности;

при электролизе на электродах выделяется побочный продукт – хлор, используемый для получения хлорсодержащих соединений;

экологическая чистота продукта.

Правовая защита: патент №2398753.



Наименование проекта

Технология получения геля кремниевой кислоты

Авторы: Хизриева И.К., Алиев З.М.

Область применения

Проект относится к области коллоидной химии, а точнее к синтезу гелей кремниевой кислоты из силикатов щелочных металлов, в частности, из силиката натрия, как сравнительно дешевого и доступного сырья.

Техническая характеристика

Сущность получения геля кремниевой кислоты из силикатов щелочных металлов, который включает электрохимическую обработку воды, заключается в том, что проводят электролиз водопроводной воды в проточном режиме, а обработку раствора силиката натрия осуществляют за пределами электролизера анодным кислым водным раствором, вытекающим из анодной камеры электролизера.

В результате обработки выпадает в осадок кремниевая кислота и восстанавливается основной ионный состав исходной воды.

Преимущества

- Содержание сульфат-ионов и других, присутствующих в водопроводной воде ионов соответствуют нормативам ПДК, что позволяет получить гель высокой чистоты и при этом предложенный способ является экономичным.

- Полученный данным способом гель можно использовать для обработки виноматериалов, осветления и стабилизации соков, а также для устранения металлических кассов.

Правовая защита: патент № 2381991.



Наименование проекта

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ХЛОРАТМАГНИЕВОГО ДЕФОЛИАНТА

Авторы: Магомедова Д.Ш., Алиев З.М.

Область применения

Технология относится к области химии и может быть использовано при получении хлоромгниевых дефолиантов, а также для искусственного удаления листьев сельскохозяйственных культур.

Техническая характеристика

Сущность способа заключается в использовании природного карналлита для получения хлоратмагниевых дефолиантов. Химические соединения (гидроксид калия, газообразный хлор), необходимые для осаждения гидроксида магния, получают электролизом раствора хлорида калия. Раствор хлорида калия после осаждения гидроксида магния повторно используется для электролиза, а осаждаемый гидроксид магния хлорируют полученным при электролизе хлором.

Преимущества:

- химические соединения получают на месте переработки карналлита;
- эффективность и простота проводимого процесса.

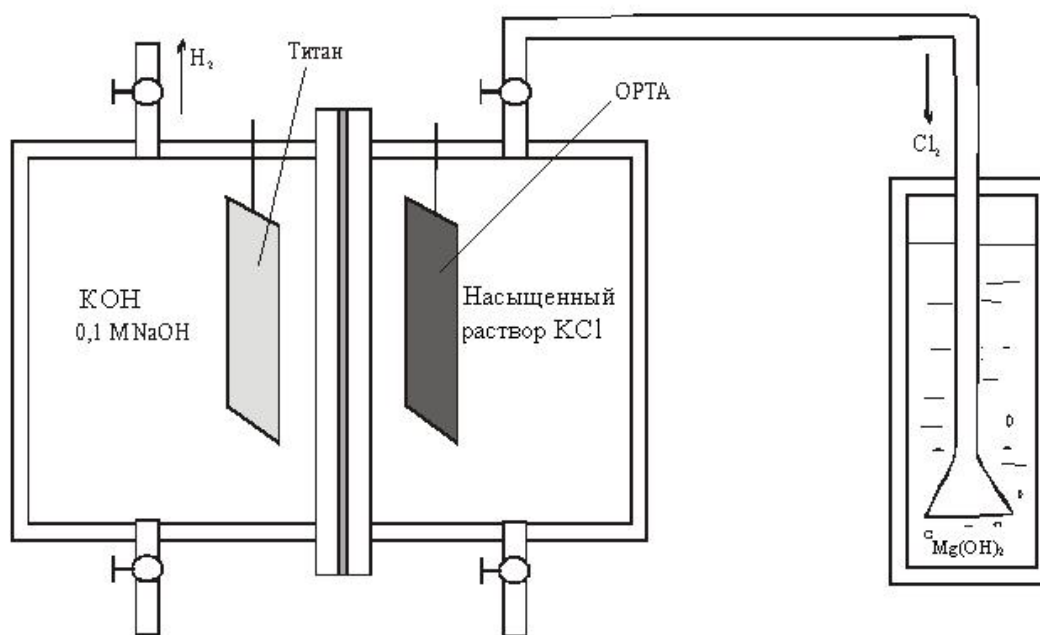


Рис. 1. Схема электролизера для получения дефолианта – хлората магния

Наименование проекта

Мембрана медьселективного электрода

Автор: Татаева С.Д., Муртузалиева З.

Область применения

Проект относится к ионометрии, потенциометрическим методам анализа и контроля концентрации ионов в водных растворах и может быть использовано в химической, металлургической промышленности, в оптической химии, при научных исследованиях в качестве чувствительного элемента ионоселективного электрода (химических сенсоров) для количественного определения концентрации ионов меди в водных растворах. Изобретение направлено на создание состава мембраны ионоселективного электрода (ИСЭ), позволяющего изыскать материалы, предназначенные для использования в качестве чувствительного элемента ионоселективного электрода (химического сенсора) для количественного определения концентрации ионов меди в водных растворах.

Техническая характеристика

Состав мембраны ионоселективного электрода для определения ионов меди, включает электродоактивный компонент, пластификатор, поливинилхлорид содержит в качестве электродоактивного вещества – амберлит JRA-400 – цинкон (АМБ-ЦН), в качестве пластификатора – диоктилфталат (ДОФ), при определенном соотношении компонентов.

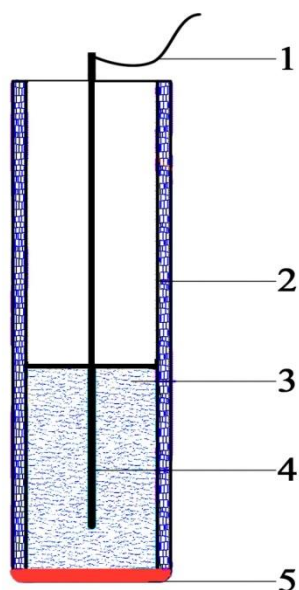
Преимущества

- Существенная химическая устойчивость мембраны в различных реакционных средах.
- Повышение селективности (избирательности) мембраны к ионам меди (II) в присутствии переходных металлов, а также макро- и микрокомпонентов различных объектов.

- Существенное повышение коэффициента селективности к ионам меди в присутствии сопутствующих в объектах ионов переходных металлов до 10^{-5} , дает большие возможности реального определения меди во многих технологических растворах, сточных водах, пищевых объектах.
- Высокая химическая устойчивость полученных мембран дает возможность определения ионов меди в сильноокислых средах ($\text{pH} < 0$).
- Возможность контроля кислотности среды.

Правовая защита

Патент № 2399040 от 10.09.2010 г.



Конструкция плёночного электрода:

1- токоотвод, 2- инертный поливинилхлоридный корпус, 3- стандартный раствор CuCl_2 0,1 М, 4 -серебряная проволока, покрытая слоем хлорида серебра, 5- мембрана.

Наименование проекта

Виноградная водка «кизлярка»

Авторы: Гаджиев Д.М., Лугуев М.К. и др.

Область применения

Инновационный проект относится к винодельческой промышленности, в частности к способу приготовления водки. Уникальный напиток можно производить на базе собственного производства.

Техническая характеристика

Предлагаемый способ позволяет устранить дрожжевые тона и повысить качество готового продукта. Высокое качество продукта достигается за счет оригинальной технологии приготовления водки на виноградных семенах и определенной композиции. Готовый продукт обладает высокими физико-химическими и органолептическими показателями.

Преимущества

- Вкус и аромат – близкие к ординарному коньяку, без постороннего привкуса и запаха;
- цвет – светло-золотистый;
- прозрачность – прозрачная с блеском, без осадка и посторонних включений;
- содержание спирта и сахара соответствует требованиям ГОСТа.

Правовая защита: патент № 753596



Наименование проекта

Бальзам «Дагестан»



Область применения

Технология получения может быть использована в ликероводочной промышленности для получения бальзама, обладающего высокими органолептическими свойствами.

Техническая характеристика

Бальзам отличается своеобразной вкусовой композицией, в состав которой входит местное сырье: аир, айва, персик, боярышник, валериановый корень, зверобой, пажитник, тархун, имбирь, кориандр, Melissa лекарственная, мята, мускатный орех, перец черный, укроп, ванилин, сахар, гвоздика, дубровник беловойлочный, девясил, корица. Бальзам приготавливают на основе настоя ингредиентов и морсов, питьевую воду умягчают. Настаивают в течение 25 суток при температуре окружающей среды. Затем купажируют, корректируют крепость до 43%, выдерживают, затем фильтруют.

Преимущества

- Бальзам обладает высокими органолептическими свойствами и оригинальным вкусом;
- в производстве используется местное сырье.

Правовая защита: патент № 990805

Наименование проекта

Высокоэффективные инсектициды и акарициды

Авторы: Мамаев Н.И., Хидиров Ш.Ш.

Область применения

Органические соединения инсектицидов и акарицидов могут эффективно использоваться в качестве химических средств борьбы с насекомыми – вредителями в сельском хозяйстве, ветеринарии, животноводстве, быту и т.д.

Техническая характеристика

Технология получения заключается в создании нового класса пиретроидов, по своей химической структуре представляющих собой ацилированные пиретроидными кислотами производные алифатических или али-циклических вторичных аминов – например, диэтиламина, пиперидина, гексаметиленмина, морфолина и др. В соответствии с разработанными нами принципами было синтезировано 4 новых соединения, представляющих собой диалкиламидные производные перметриновой кислоты. Предложенные соединения обладают высокой репеллентной активностью по отношению к насекомым, так как они представляют аналоги многих известных репеллентов. Изобретение можно плавно внедрить в уже имеющийся промышленный процесс на тех же самых заводах, которые заняты в настоящее время производством пиретроидов сложноэфирного типа, так как в качестве кислотных компонент предлагаемых соединений используются традиционные «пиретроидные» кислоты.

Преимущества

- Высокая репеллентная активность веществ по отношению к насекомым;
- экологическая безопасность;
- низкие экономические затраты за счет доступности технологии и возможности ее внедрения в имеющийся промышленный процесс.

Правовая защита: патент №2278851.

(Схема в каталоге у Станислава)

Наименование проекта

Технология очистки природных сточных вод от соединений мышьяка

Авторы: Исаханова А.Т., Алиев З.М.

Область применения

Технологию можно реализовать как при очистке подземных вод, так и при очистке сточных вод различных отраслей промышленности от соединений мышьяка.

Техническая характеристика

Мышьяк является одним из наиболее распространенных токсичных компонентов биосферы. Его соединения содержатся в отходах и сточных водах предприятий некоторых отраслей производства, например, цветной металлургии. Значительное количество мышьяка

поступает в атмосферу при работе энергетических установок, использующих природное топливо. Мышьяк может попадать с полей в грунтовые воды, так как некоторые его соединения используют в сельском хозяйстве как средства защиты растений. Мышьяк также попадает в подземные воды в результате выщелачивания его минералов.

Предлагаемую технологию очистки осуществляют электрокоагуляцией в помещенном в автоклав бездиафрагменном электролизере, снабженном стальными растворимыми анодами, при подаче кислорода под давлением. В результате проведения процесса осуществляется перевод двухзарядных ионов железа в трехзарядные, обладающие более высокими адсорбционными свойствами по отношению к соединениям мышьяка.

Электрокоагуляция сопровождается комплексом очистительно-восстановительных реакций, в которых участвует растворенный в воде кислород и кислород, подаваемый в ячейку. Степень очистки от мышьяка составляет 97–98%. Процесс осаждения соединений мышьяка можно осуществить в тех же установках, которые используются в водопод-готовке.

Преимущества

- Уменьшение расхода электроэнергии за счет снижения напряжения на электролизере;
- высокая степень очистки, связанная с увеличением скорости реакции процесса в связи с повышением растворимости кислорода (97–98%).

Правовая защита: патент № 2214968.



Установка локальной очистки сточных вод

Содержание арсената Натрия в исходной воде, мг	Степень очистки при электрокоагуляции, %	
	Без подачи кислорода	При давлении кислорода P _{O₂} =0,2 МПа
0,64	20,30	97,70
4,00	30,20	97,60

Влияние давления кислорода на эффективность очистки воды от соединений мышьяка

Наименование проекта

Цинковые белила как продукт утилизации диоксида углерода из природных газов

Автор: Алиев З.М.

Область применения

Оксид цинка (цинковые белила) используется как основа белой краски, как добавка при вулканизации каучука и как составная часть некоторых фармацевтических мазей, придающая им антисептические свойства. Предложенная технология может быть применена в лакокрасочной и химической промышленности. Она может быть также использована для утилизации диоксида углерода из отходящих и природных газов.

Техническая характеристика

В промышленности основной путь получения оксида цинка заключается в высокотемпературном испарении цинка и окислении цинковых паров кислородом. Метод характеризуется трудоемкостью и большими энергетическими затратами. Получение углекислого газа путем электролиза воды, насыщенной диоксидом углерода под давлением, можно осуществить с одновременной утилизацией диоксида углерода из отходящих газов промышленных предприятий, ТЭЦ, и т.д. или газов природных месторождений. Вовлечение диоксида углерода в процесс получения карбоната цинка позволяет отчасти предотвратить попадание многотоннажного отхода в атмосферу и тем самым сделать позитивный шаг в решении вопроса защиты окружающей среды.

Сущность предлагаемой технологии по первому способу заключается в том, что воду, насыщенную диоксидом углерода под давлением подвергают электролизу переменным током. При этом применяют растворимые при соответствующей полярности цинковые электроды. В качестве анодного материала используют цинк марки ЦВ с содержанием цинка 99,99%. Полученный в ходе электролиза гидрокарбонат цинка подвергают нагреванию для перевода его в карбонат цинка. Степень очистки составляет 98-99%.

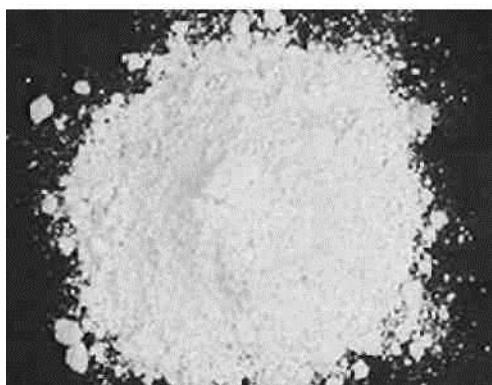
По второму варианту проводится электролиз постоянным током в растворе хлорида натрия, насыщенном диоксидом углерода под давлением. В качестве катода используется медная фольга. Степень очистки 95%.

Преимущества

- Высокая степень очистки (95-98%);
- отсутствие необходимости вводить в систему химические реагенты, что дает возможность повысить чистоту конечного продукта, в результате чего отпадает необходимость в его очистке после электролиза;
- в ходе электролиза диоксид углерода из природных газов заменяется образующимся на катоде газообразным водородом, что способствует повышению тепловой способности топлива;
- отсутствие необходимости использования очень высоких температур, связанное с большими затратами электроэнергии

Правовая защита: патенты №№ 2135641, 3078150, 089268, 2108976, 2145983, 2150531, 2157343.

Награды: диплом и свидетельство НТТМ – 2005; золотая медаль VI Московского международного салона инноваций и инвестиций (2006г.).



Наименование проекта

**Технология комплексной очистки природных вод
от органических примесей**

Автор: Алиев З.М.

Область применения

Предлагаемая технология может быть применена для очистки сточных, геотермальных и попутных нефтяных вод, содержащих органические вещества, например фенолы и гумусовые вещества. Технология может быть востребована в нефтяной, газовой и других областях промышленности, а также для очистки воды для потребления в населенных пунктах, районах, дачных поселках, прибрежных зонах отдыха.

Техническая характеристика

Сущность предлагаемого способа заключается в совместной очистке с помощью бактерий в анодной камере электролизера и электролизного процесса в том же объеме воды при пропускании через воду электрического тока. Очистка воды от органических примесей проводится за счет окисления выделяющимися при электролизе кислородом и биологической очистки иммобилизованными бактериями. Кроме того, необходимый для жизнедеятельности микроорганизмов кислород образуется также за счет электролиза. При этом отпадает необходимость в принудительной подаче воздуха компрессором.

Преимущества

- Высокая степень очистки воды (97 – 99%);
- простота осуществления технологического процесса;
- низкие энергетические затраты, уменьшение материальных затрат и стоимости.

Правовая защита: патент № 2190574.

Результаты очистки воды различными методами

	РН среды	Жест- кость, мг- экв/л	I, mA	U, B	t, мин	Q, A·ч	ПАВ, мг/л	Фенолы, мг/л	ХПК, мгO ₂ /л	БПК, мгO ₂ /л
Исследуемая загрязненная вода	7,4	7,0	-	-	-	-	0,49	0,08	30,0	18,75
Бактериальная очистка	7,0	7,0	-	-	120	-	0,26	0,052	20,0	11,37
Очистка электро- лизом	7,2	7,0	5	5	30	0,0025	0,46	0,078	25,4	18,5
	7,04	6,9	10	10	30	0,005	0,42	0,073	25,1	18,0
	7,03	6,8	15	17,5	30	0,0075	0,38	0,064	24,8	17,6
	7,01	6,5	10	14	60	0,01	0,32	0,052	24,1	17,0

	6,8	6,0	15	10	120	0,03	0,27	0,042	23,8	15,8
Совмещенная электролизно-бактериальная очистка	7,01	6,6	12	12	30	0,006	0,40	0,056	20	17,3
	7,0	6,4	5	6	120	0,0075	0,30	0,046	19,2	16,8
	6,8	6,2	12	12	60	0,012	0,012	0,023	18,6	14,7
	6,75	6,1	12	12	90	0,018	0,11	0,10	15,17	11,51
	6,6	6,0	15	19	90	0,02	0,08	0,005	13,0	7,14
	6,5	5,0	15	19	120	0,03	0,02	0,00097	6,0	4,5

Наименование проекта

Технология получения пероксиуксусной кислоты

Автор: Хидиров Ш.Ш.

Область применения

Пероксиуксусная кислота может быть использована для отбеливания целлюлозы, крахмала, масел, как антисептик в медицине, в сельском хозяйстве, а также в производстве окиси пропилена, глицидола и других эпокси соединений.

Техническая характеристика

Получение пероксиуксусной кислоты состоит в том, что проводится электролиз водных растворов ацетата щелочного металла или аммония в анодном отделении диафрагменного электролизера в присутствии добавки роданида щелочного металла или аммония при определенной плотности тока с последующим концентрированием образующегося водного раствора кислоты выпариванием или вакуумной перегонкой. Синтезируемая пероксиуксусная кислота по физическим и химическим свойствам не отличается от кислоты, получаемой известными химическими методами.

Преимущества

- Исключается использование сильных окислителей (пероксид водорода, перманганат калия и др.);
- возможность регулирования процесса путем поддержания тока или потенциала;
- высокая производительность технологии за счет сокращения количества стадий синтеза, отсутствие необходимости отделения промежуточных продуктов в процессе электросинтеза;
- получение продукта высокой чистоты;
- предложенный метод позволяет проводить электросинтез непрерывно, исключает взрывоопасность.

Правовая защита: патент № 2216537.

Результаты электролиза пероксиуксусной кислоты в растворах различных концентраций ацетатов натрия и калия

Концентрация		Объем анолита, мл	Плотность анодного тока, А/см ²	Время электролиза, ч	Выход	
Анолита, М	добавки, г/л				по массе, %	по току, %
0,2MNaCH ₃ COO	1,0г/л KSCN	100	0,6	1	0,5	30
0,5MNaCH ₃ COO	1,0г/л KSCN	100	0,6	2	3,0	60
1,0MKCH ₃ COO	1,2 NH ₄ SCN	100	0,6	4	9,5	70
1,5MKCH ₃ COO	1,5г KSCN	50	0,6	3	13	–
2,0MNaCH ₃ COO	2,0 NH ₄ SCN	50	0,6	4	15	80
2,5MNaCH ₃ COO	2,0 NH ₄ SCN	100	0,6	11	17,5	78
3,0MNaCH ₃ COO	2,0 KSCN	50	0,6	7	21	70
3,5MNaCH ₃ COO	2,0 NH ₄ SCN	50	0,6	8	–	40

Наименование проекта

Технология получения пероксимуравьиной кислоты и её солей

Авторы: Хидиров Ш.Ш., Хибиев Х.С.

Область применения

Проект может быть использован для отбеливания целлюлозы, крахмала, очистки масел, как антисептик в медицине, в сельском хозяйстве и т.д.

Техническая характеристика

Для получения пероксимуравьиной кислоты и ее солей проводят электролиз водного раствора муравьиной кислоты и ее солей щелочных металлов в диафрагменном электролизере на диоксидно-свинцовом аноде в присутствии роданида аммония. Предложенный метод синтеза заключается в том, что надмуравьиную кислоту получают как из водных растворов формиатов, так и непосредственно из муравьиной кислоты, так как последняя обладает достаточной электропроводностью для проведения электролиза при небольших напряжениях на электролизере.

Преимущества

- Исключение использования сильных окислителей;
- возможность регулирования процесса поддержанием тока или потенциала;
- исключение взрывоопасности процесса, автоматический контроль синтеза;
- получение конечного продукта высокой чистоты.

Правовая защита: патент № 2299878.

Результаты электросинтеза надмуравьиной кислоты в зависимости от исходной концентрации НСООН

НСООН С, моль/л	NH ₄ SCN С, г/л	i, А/см ²	Q, А•ч	Выход	
				по веществу, %	по току, %
0,2	0	0,1	1	-	23
0,2	1	0,1	1	40	52
0,5	1	0,1	2	47	56
1,0	1	0,1	3	60	70
1,5	1	0,1	4	58	72
2,0	1	0,1	5	49	65
2,5	1	0,1	5	35	48

Наименование проекта

Технология получения анестезина

Автор: Хидиров Ш.Ш.

Область применения

Анестезин может использоваться в медицине как обезболивающее средство, обладающее местноанестезирующим свойством, а также в синтезе органических и биологически активных препаратов и в тонкой химической технологии.

Техническая характеристика

Технология получения этилового эфира п-аминобензойной кислоты (анестезина) из п-нитротолуола заключается в том, что процессы окисления п-нитротолуола и восстановления

этилового эфира п-нитробензойной кислоты совмещают и проводят электрохимическим путем в диафрагменном электролизере.

Преимущества

- Высокая производительность процесса производства за счет сокращения количества стадий синтеза;
- возможность регулирования процесса поддержанием тока или потенциала;
- исключение использования сильных окислителей;
- получение конечного продукта высокой чистоты.

Правовая защита: патент № 2302405.

(Схема реакции у Станислава)

Результаты по электросинтезу П-нитробензойной кислоты и анестезина при различных значениях плотности тока

Плотность анодного и катодного тока, А/см ²	Концентрация исходных веществ, моль/л	Выход по току, %	
		п-нитробензойной кислоты	анестезина
0,01	0,05	80,0	88,5
0,02	0,05	82,5	94,0
0,04	0,05	84,0	94,5
0,06	0,05	87,7	96,0
0,08	0,05	90,5	97,0
0,1	0,05	92,0	97,0
0,2	0,05	89,0	95,0
0,3	0,05	79,0	90,5

Наименование проекта

Получение и выделение салициловой кислоты

Авторы: Алиев З.М., Магомедова З.М.

Область применения

Данное вещество может быть использовано при изготовлении красителей, при консервировании пищевых продуктов, при качественном анализе химических веществ, в фармацевтической, медицинской, текстильной и пищевой промышленности.

Техническая характеристика

Сущность предлагаемого способа заключается в том, что электролиз салицилата натрия проводят в трехкамерном электролизере, при этом в среднюю камеру дополнительно добавляют раствор сульфата натрия. Салицилат натрия гидролизуется с образованием салициловой кислоты, ионов натрия и гидроксид ионов. Ионы натрия под воздействием тока проходят через катионовую мембрану в катодную камеру, где соединяются со свободной гидроксогруппой, образуя щелочь натрия. В анодной камере происходит окисление воды с образованием молекулярного кислорода и свободных катионов водорода, которые протекают в среднюю камеру электролизера через катионитовую мембрану. За счет выделения кислорода в анодной камере концентрируется кислота. В средней камере образуется сернистая кислота за счет переноса ионов натрия в катодную камеру, которая как более сильная вытесняет салициловую кислоту и осаждается за пределами электролизера.

Преимущества

- Высокая производительность процесса (в 2 раза выше аналогов);
- экономичность способа за счет использования вместо дорогостоящего платинового электрода более дешевого материала – стали.

Правовая защита: патент № 2293076.

Влияние плотности тока на выход салициловой кислоты в системе «салицилат натрия+ сульфат натрия»

J, а/см ²	U, в	вТ, %
0,1	10	84
0,25	15	89
0,3	25	91

Наименование проекта

Технология концентрирования и определения хрома и марганца в биосубстратах

Авторы: Татаева С.Д., Гамзаева У.Г.

Область применения

Предлагаемый проект может использоваться в биомедицине и экологии для тестирования и определения ионов Cr (III) и Mn (II) в биосубстратах.

Техническая характеристика

Сущность предлагаемого способа заключается в том, что получают модифицированный сорбент путем иммобилизации избирательного органического реагента – фенилфлуорона на Cr (III) и Mn (II) при разной кислотности на твердый носитель. При этом иммобилизованный реагент

начинает работать как сорбент для концентрирования микроэлементов и реагент для их тестирования и количественного определения. Приведенный метод позволяет создавать эффективные твердые фазы для концентрирования и количественного определения микроэлементного состава биосубстратов и гетерогенных катализаторов нового типа.

Преимущества

- Возможность достижения 25-кратного концентрирования ионов Cr (III) и Mn (II);
- возможность отдельного количественного определения ионов Cr (III) и Mn (II) при их совместном присутствии.

Правовая защита: патент № 2292545.

Результаты определения тяжелых металлов в волосах

Сорбент	Элемент	Волосы человека в зависимости от цвета					
		Темно-каштановые			Светло-русые		
		Введено , мкг/г	Найден о, мкг/г	Sr	Введено , мкг/г	Найден о, мкг/г	Sr
СГ-ЦП-ФФ	Cr (III)	0	0,97±0,12	0,11	0	0,19±0,04	0,06
		10	11,01±0,08	0,09	10	10,20±0,03	0,10
		20	20,50±0,07	0,07	20	20,70±0,02	0,03
	Mn (II)	0	3,51±0,08	0,02	0	4,54±0,21	0,04
		10	13,60±0,11	0,04	10	14,60±0,20	0,03
		20	24,00±0,09	0,03	20	23,80±0,20	0,02

Результаты определения тяжелых металлов в крови

Сорбент	Элемент	Введен о, мкг/г	Найден о, мкг/г	Sr
СГ-ЦП-ФФ	Cr (III)	0	0,59±0,03	0,05
		10	10,60±0,01	0,01
		20	20,80±0,02	0,03
	Mn (II)	0	1,43±0,06	0,04
		10	11,50±0,08	0,06
		20	21,80±0,07	0,05

Наименование проекта**Электролиты блестящего цинкования и никелирования**

Автор: Владимирова В.Ф.

Область применения

Проект наиболее эффективно может быть использован в отраслях машиностроения для защиты металлоконструкций от коррозии.

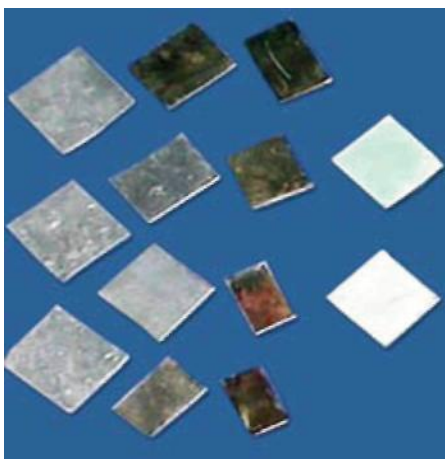
Техническая характеристика

Технология заключается в том, что в электролит блестящего цинкования, содержащий семиводный кристаллогидрат сульфата цинка, десятиводный кристаллогидрат сульфата натрия, костный клей, вводят в качестве бле-скообразующей добавки настой тополиного пуха при определенном соотношении компонентов. Блескообразующее действие настоя тополиного пуха связано с содержанием в нем поверхностно-активных компонентов, в частности целлюлозы, жиров, лигнина, смол, которые вызывают резкое повышение электродной поляризации и тем самым тормозят электродный процесс разряда ионов цинка и обуславливают качество гальванического покрытия.

Преимущества

- Возможность получения светлых равномерных беспористых мелкокристаллических покрытий с высокой степенью блеска – 96-99%;
- возможность получения блестящего покрытия непосредственно в процессе эксплуатации электролита, что исключает необходимость дополнительной обработки нанесенного покрытия;
- высокая рассеивающая способность (80-85%) дает возможность наносить качественные покрытия на детали сложной конфигурации;
- электролит прост в изготовлении, нетоксичен, экологически оправдан, не содержит дорогостоящих, дефицитных компонентов.

Правовая защита: патенты № 2063481 ; № 2095491; № 1638214 .



Образцы с блескообразующей добавкой

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Наименование проекта

Технология получения веществ, стимулирующих клеточное дыхание

Авторы: Керемов А.Ф., Мейланов И.С, Керемова М.А.

Область применения

Разработка относится к области медицины, а также к биохимии и может быть использована для получения биологически активных веществ, стимулирующих клеточное дыхание, в лабораторных и промышленных условиях.

Техническая характеристика

Получены различные азометины, содержащие динитрофенольный фрагмент, соединенный с различными радикалами, рассеивающие протонный градиент, создаваемый дыханием и влияющие на окислительное фосфорилирование в митохондриях.

Опыты проводили на гомогенате крыс. Крысу декапитировали и выделяли исследуемый орган - печень. Ткань промывали ледяным физиологическим раствором. Извлеченную из раствора ткань промакивали фильтровальной бумагой и взвешивали навеску в 1 грамм. Затем ткань измельчали ножницами. Готовили 10% гомогенат (1г ткани + 9 мл среды выделения). Для этого использовали гомогенизатор Поттера с тефлоновым пестиком, гомогенизировали при 800 об/мин, в течение 0,5 минуты.

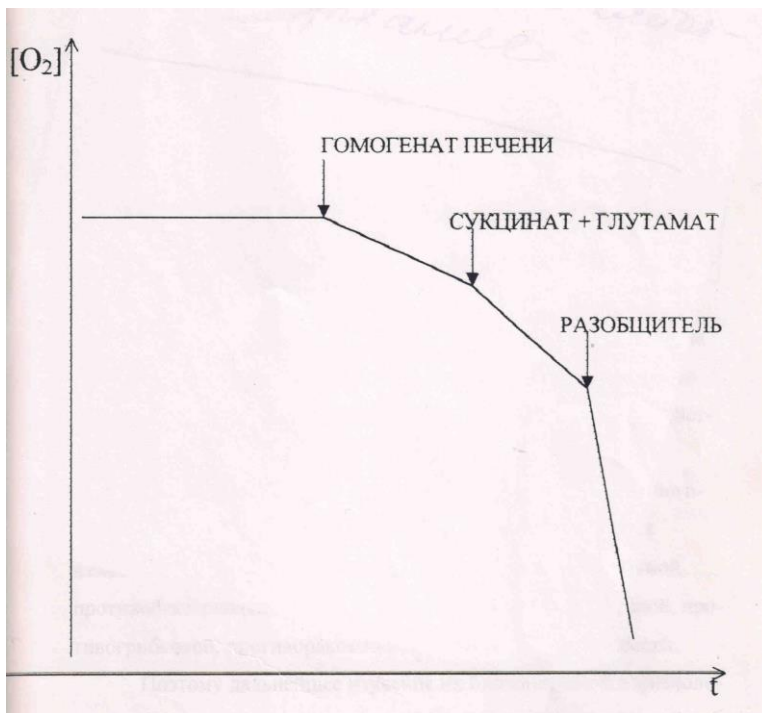
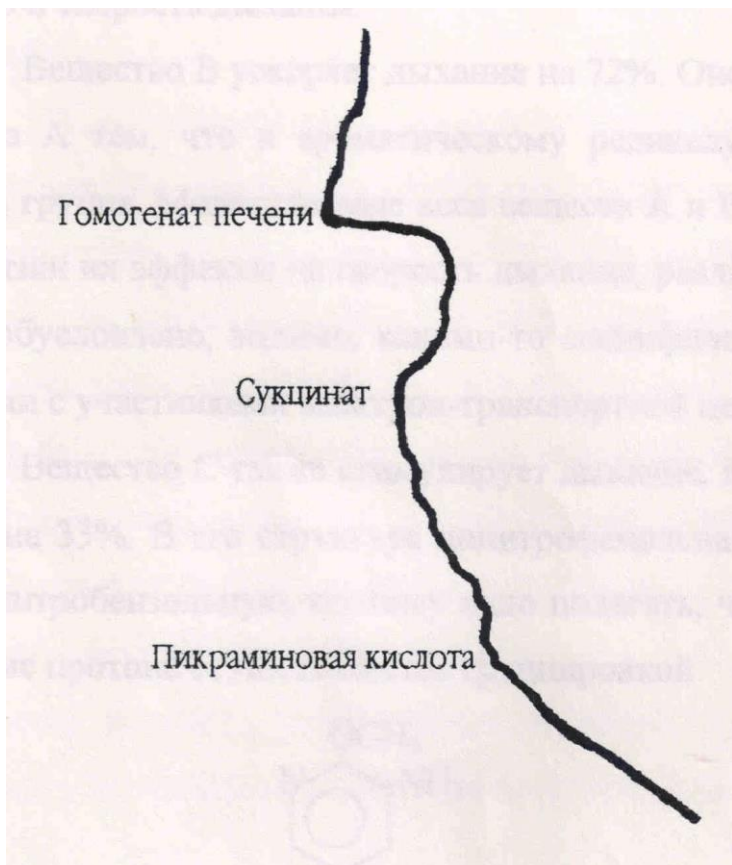
Предлагаемый способ позволяет получить вещества, которые повышают эффективность потребления кислорода гомогенатами ткани печени крыс, что влияет на клеточное дыхание.

Азометины, содержащие динитрофенольный фрагмент, соединенный с различными радикалами, обладают стимулирующим эффектом на потребление кислорода гомогенатами ткани печени крыс. Величина эффекта зависит от структуры радикала, связанного с динитрофенольным фрагментом. Предполагается, что исследуемые вещества не только рассеивают протонный градиент, создаваемый дыханием, но оказывают влияние и на других участников окислительного фосфорилирования в митохондриях.

Преимущества:

- получены соединения, обладающие стимулирующим действием на клеточное дыхание;
- получены вещества, которые повышают эффективность потребления кислорода гомогенатами ткани печени крыс.

Правовая защита: патент № 2472775.



кривая кинетики потребления кислорода гомогенатом печени крыс в полярографической ячейке с электродом Кларка

Наименование проекта

Мониторинг онкозаболеваемости населения Республики Дагестан

Автор: Гасангаджиева А.Г.

Область применения

Материалы исследования могут быть рекомендованы для практической деятельности Министерства Здравоохранения, Санэпиднадзора и др.

Техническая характеристика

Сущность исследования в установлении присутствия в среде обитания человека канцерогенных и коканцерогенных факторов и степени их влияния на состояние здоровья человека. Проводился мониторинг окружающей среды сельских населенных пунктов районов Дагестана. Результаты мониторинга позволили выявить районы и населенные пункты с наиболее высоким уровнем онкозаболеваемости при использовании передвижной экологической лаборатории, которая оснащена современным лабораторным оборудованием, позволяющим проводить на месте весь комплекс анализов. Исследования демонстрируют высокую вероятность влияния качества компонентов окружающей среды на повышение уровня онкозаболеваемости в исследованных районах.

Преимущества:

- впервые проведен мониторинг окружающей среды района исследования;
- получен картографический материал по распространению злокачественных новообразований, что является новым для региона.

Правовая защита: ноу-хау.

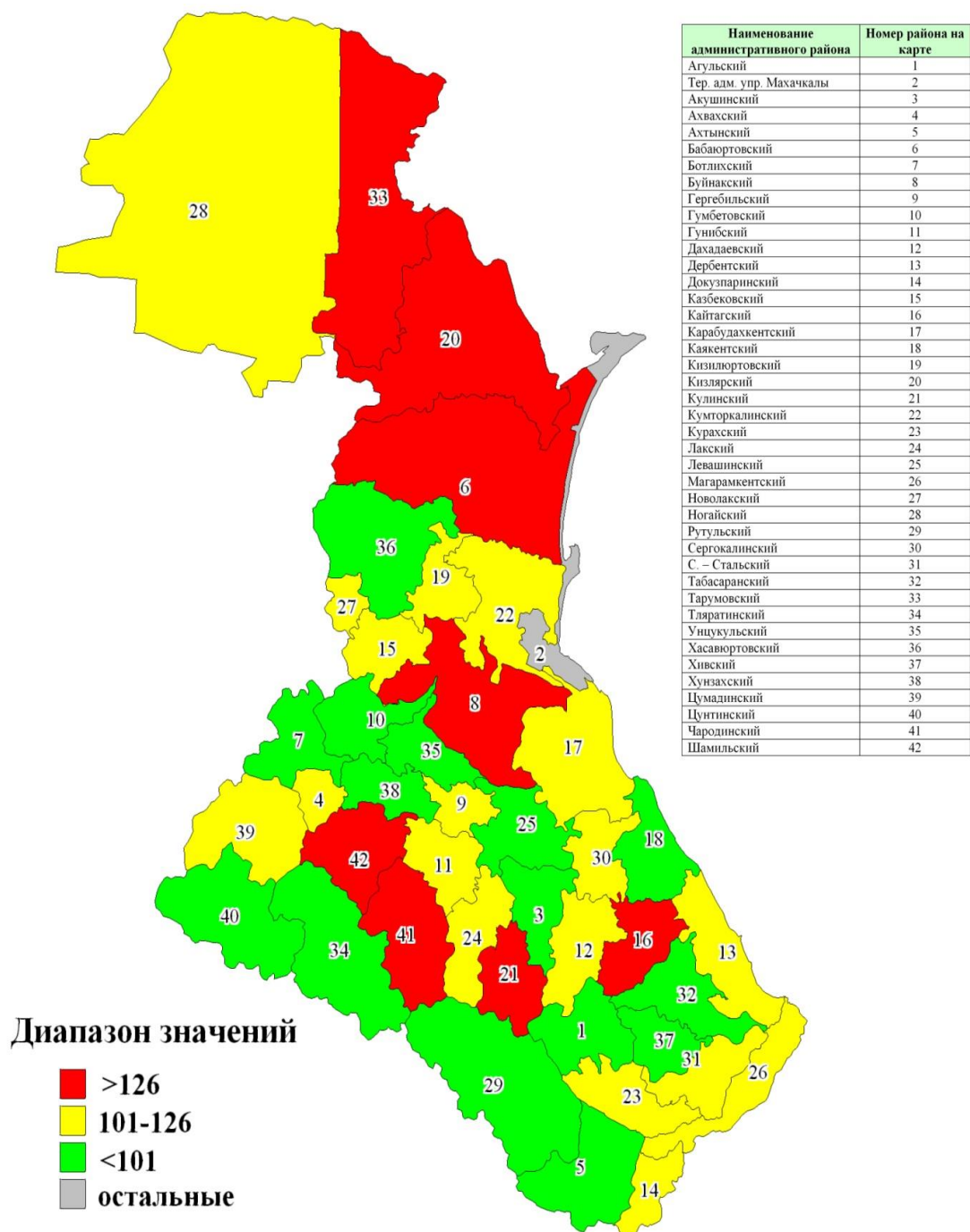


Рис. Среднеголетние интенсивные показатели общей заболеваемости злокачественными новообразованиями сельского населения РД в период 1991-2005гг, на 100 тыс. населения.

Наименование проекта**Технология получения икры рыб**

Авторы: [Исуев А.Р.], Рабазанов Н.И.

Область применения

Разработка может быть внедрена в рыбное хозяйство, а также в частном секторе в прудах, водоемах, озерах при разведении рыб.

Техническая характеристика

Технология получения икры рыб состоит в том, что антиоксиданты оказывают защитное действие и ингибируют перекисное окисление липидов, что предотвращает формирование патологических состояний. В качестве антиоксидантов использованы токоферол-ацетат и простагландин.

Преимущества:

- увеличение выхода личинок;
- экологические условия разведения рыб;
- повышение жизнестойкости икры рыб.

Правовая защита: патент № 1769826; ноу-хау.

Рыбоводный показатель	Контроль	Опыт
	Оливковое масло	Токоферол-ацетат±простагландин
1. Процент оплодотворения %	77,5±2,01	94,3±1,15 /P 0,01/
2. Выклев	54,4±2,75	85,1±3,25 /P 0,01/
3. Выживаемость личинок %	75,2±0,9	92,3±0,57 /P 0,01/

**Наименование проекта**

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ
ДАГЕСТАНСКОЙ ЧАСТИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

Автор: Абдурахманов Г.М.

Область применения

Разработка может быть использована для восстановления морских и прибрежных экосистем. Полученные данные полезны для организаций и ведомств, отвечающих за комплексное становление управления природными ресурсами прибрежной зоны и окружающей среды Волжско-Каспийского региона РФ и других прикаспийских государств.

Техническая характеристика

Созданы базы данных многолетних наблюдений гидрометеорологического и гидрохимического режима, видового состава флоры и фауны Дагестанской части Каспийского моря. Проводятся экспедиционные исследования в районах интенсивного освоения нефтегазового сырья на население приморского Дагестана с использованием передвижной экологической лаборатории. Проводится комплексный анализ растительных и животных сообществ побережий. Изучена наземная и околотовная флора и фауна, выявлены чувствительные ландшафты и экотоны, уязвимые местообитания. Подобное комплексное исследование проводится в регионе впервые.

Преимущества:

- полученные данные могут служить для совершенствования информационного обеспечения управления морской и прибрежной экосистемами;
- улучшение экологической ситуации.

Правовая защита: ноу-хау

Предполагаемая стоимость работ 4 млн. рублей. Срок окупаемости проекта 3-5 лет.



Наименование проекта

РАЗВЕДЕНИЕ РЫБ В ВОДОЕМАХ С НАРУШЕННЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ

Автор: Рабазанов Н.И.

Область применения

Проект относится к рыболовству, а именно, к проблеме определения степени зрелости икры рыб и может быть использовано в практике рыбозаведения.

Техническая характеристика

Были изучены закономерности развития половых клеток, развитие и формирование гонад, прохождение половых циклов и экология нереста различных видов рыб. Выявлена зависимость нереста от сроков и температурных условий, сезонов размножения, типа

икрометания и ритма размножения. Разработаны шкалы нереста и зрелости половых желез рыб для всех изученных видов.

Преимущества

- повышение выживаемости рыб в процессе разведения;
- экологичность водоемов;
- повышение выхода личинок.

Правовая защита: ноу-хау



Наименование проекта

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРОДУКТА ИЗ СЕМЯН ЛЬНА

Авторы: Рамазанов А.Ш., Джабраилова И.Д.

Область применения

Технология относится к химико-фармацевтической, медицинской и пищевой промышленности и касается разработки комплексной безотходной технологии переработки семян льна и получения препаратов, обладающих ценными лекарственными свойствами.

Техническая характеристика

Сущность способа заключается в следующем: семена льна, очищенные, отсортированные и высушенные, подвергают механической обработке, разрушают семенную оболочку, но при этом не нарушают сердцевину льняного семени. Затем порушенные семена экстрагируют под давлением до 30 Мпа жидким газом, например, жидким диоксидом углерода, при температуре 30-35⁰С, после чего выделяют льняное масло, для чего отделяют осадок от экстракта и экстракт нагревают до 30⁰С, при этом жидкий диоксид углерода переходит в газообразное состояние.

Преимущества:

- увеличение содержания жирных кислот;
- отсутствие токсических эффектов;
- экономичность разработки;

- простота производства.

Правовая защита: патент №2435833.

льняное масло



желатиновые капсулы



Наименование проекта

Технология переработки молока и молочной сыворотки

Авторы: Алиев З.М., Хидиров Ш.Ш. и др.

Область применения

Технология может быть использована для консервирования молока и молочной сыворотки на любом молочном заводе, молочной ферме.

Техническая характеристика

В настоящее время в молочной промышленности при обработке молока в результате необратимых процессов изменяется химический состав молочных продуктов и их качество. Кроме того, при свертывании молока традиционными способами в молочную сыворотку переходит, в среднем, 20-25% белков, 10-22% жиров, 85-95% лактозы, 55-65% минеральных веществ. Дальнейшее выделение белков и других продуктов из сыворотки связано со значительными дополнительными затратами, к тому же оно быстро скисает. Поэтому сыворотку, представляющую собой потенциальную основу для производства молочных продуктов – мороженого, кремов, детского питания, хлебобулочных изделий, конфет и т.д., просто выбрасывают. Выбросы сыворотки сильно загрязняют окружающую среду. Нами предлагается для обработки молока и молочной сыворотки с целью их консервирования использовать диоксид серы до достижения определенного значения кислотности среды. Диоксид серы как дезинфицирующее средство и анти-оксидант применяется для консервирования вин, фруктов, ягод и других пищевых продуктов. Он легко удаляется из молочных продуктов продуванием воздухом или при слабом нагревании.

Преимущества

- Консервирование молока и молочной сыворотки происходит без изменения их состава и качества;
- продукция хранится в течение длительного времени;

- продукция легко транспортируется в обычных условиях.
- Правовая защита:** патент №2062582.; №2077216; №747458.



Наименование проекта

Технология определения степени зрелости рыб

Авторы: [Исуев А.Р.], Чернышов В.И.

Область применения

Разработанная технология может быть использована в рыбном хозяйстве для реализации задач Национального проекта по развитию аквакультуры. Технология позволяет быстро, безошибочно с высокой точностью определять степень зрелости икры, и кроме того, исключить отдельные трудоемкие стадии рыбоводного процесса.

Техническая характеристика

Сущность способа заключается в измерении интенсивности собственной флюоресценции икры, находящейся на разных стадиях зрелости. При достижении стабильного уровня интенсивности икра соответствует рыбоводным требованиям и считается зрелой. Для каждого вида рыб заранее устанавливают интенсивность флюоресценции, соответствующей зрелой икре.

Преимущества

- Высокая, 100% точность определения степени зрелости икры рыб;
- высокий процент оплодотворения икры, как основное необходимое условие повышения количества выклева личинок (90-95%);
- в отличие от традиционного метода одноразового использования рыб, данный метод дает возможность повторного использования их для рыбоводного процесса.

Правовая защита: патенты № 1746960; № 1769826.

Награды

Золотая медаль VI Московского Международного Салона Инноваций и Инвестиций (2006 г.)



Наименование проекта

Синтез и получение биологически активных веществ из природного сырья

Авторы: Ахмедова М.С., Мирзаева Х.А. и др.

Область применения

Проект может быть использован в химии, химической технологии, биотехнологии, пищевой технологии, фармацевтических и агрохимических производствах, индустрии биологически активных соединений.

Техническая характеристика

Проект направлен на создание наукоемкого производства по синтезу и извлечению биологически активных веществ (БАВ) из природного сырья. Выявлены места произрастания и произведен учет запасов сырья наиболее ценных и лекарственных растений республики Дагестан; показана перспективность использования дикорастущего, плодоягодного сырья в производстве высококачественных напитков с лечебно-профилактическим эффектом; разработаны эффективные способы извлечения БАВ из растительного сырья; разработана малоотходная технология переработки семян винограда и получения на их основе лекарственных и косметических средств (экстракт семян винограда жидкий, косметический крем «Витация»); впервые на основе масла семян льна разработана технология получения парафармацевтических средств (мазь – олеогель, биологически активная добавка к пище – мягкие желатиновые капсулы, пищевая паста), на все выше приведенные продукты составлены и утверждены технические условия и технологические инструкции, которые прошли успешную технологическую апробацию на фирме «Бивитекс» (г. Нальчик); синтезированы 10 новых веществ, в основном относящихся к гетероциклическому ряду и содержащих различные фармакофорные заместители. К настоящему времени два из них: гидразид аконитовой кислоты и 3 – нитрофталимид уже нашли спрос у фирмы «Chemical Blocks» (г. Москва).

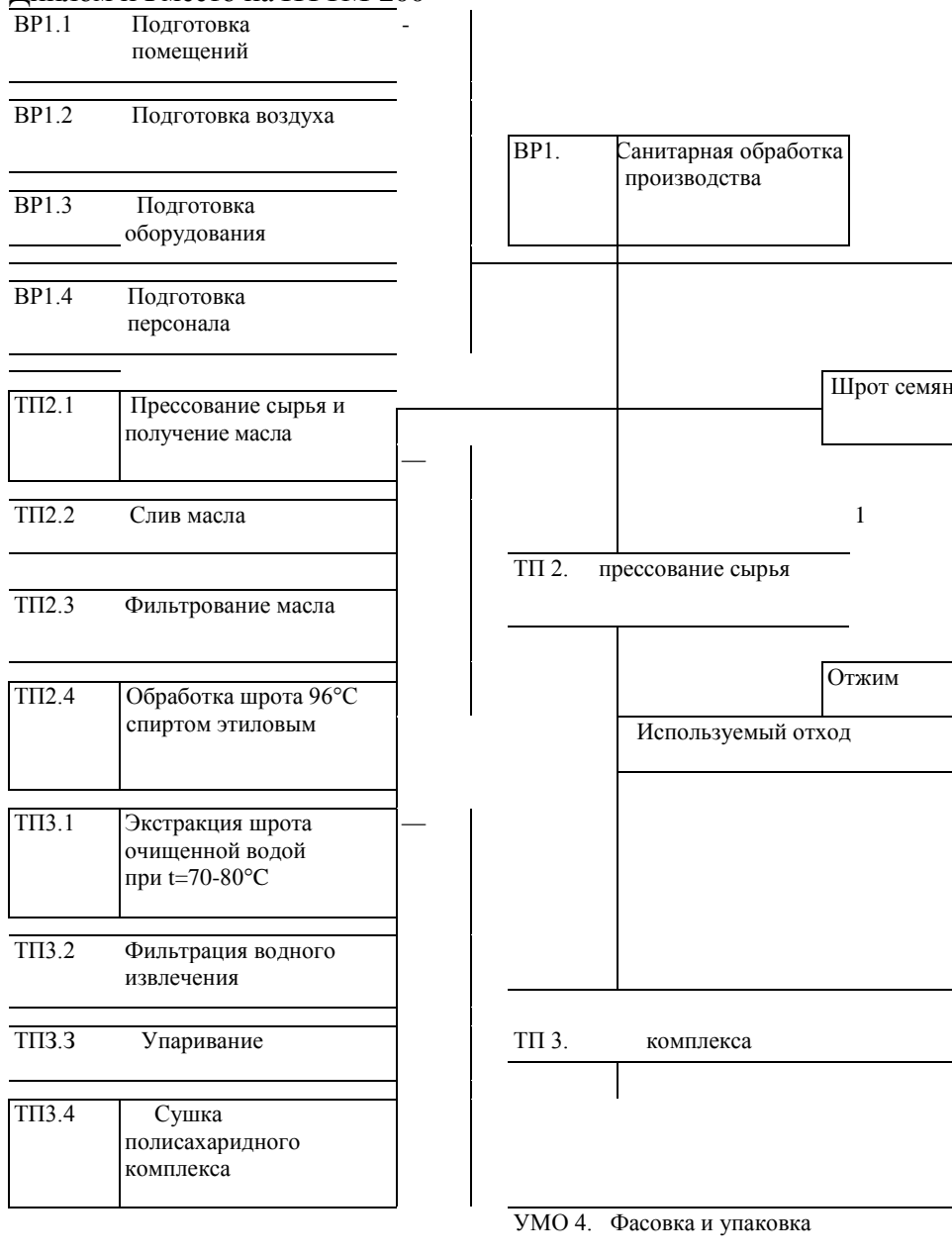
Преимущества

- Синтезированные вещества не требуют для своего синтеза дефицитных, дорогих и малодоступных реактивов и особенного оборудования;
- все синтезируемые вещества анализируются компьютерной программой PASS, которая позволяет заранее предсказать возможную биологическую активность и, таким образом, свести к минимуму возможность проявления побочных эффектов.

Правовая защита

Награды

Диплом и I место на НТТМ-200



Технологическая схема производства предлагаемых продуктов

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Наименование проекта

ИНТРОДУКЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ДЕНДРОФЛОРЫ И РЕАЛИЗАЦИЯ ИХ РЕГЕНЕРАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО ТУМАНА

Авторы: Адамов М.Г., Адамова Р.М.

Область применения

Разработка может быть использована в агролесомелиорации, защитном лесоразведении, лесопарковом и парковом хозяйстве, озеленении населенных пунктов, а также при лесовосстановлении после катастрофических лесных пожаров с использованием почвенных и растительных наноматериалов.

Техническая характеристика

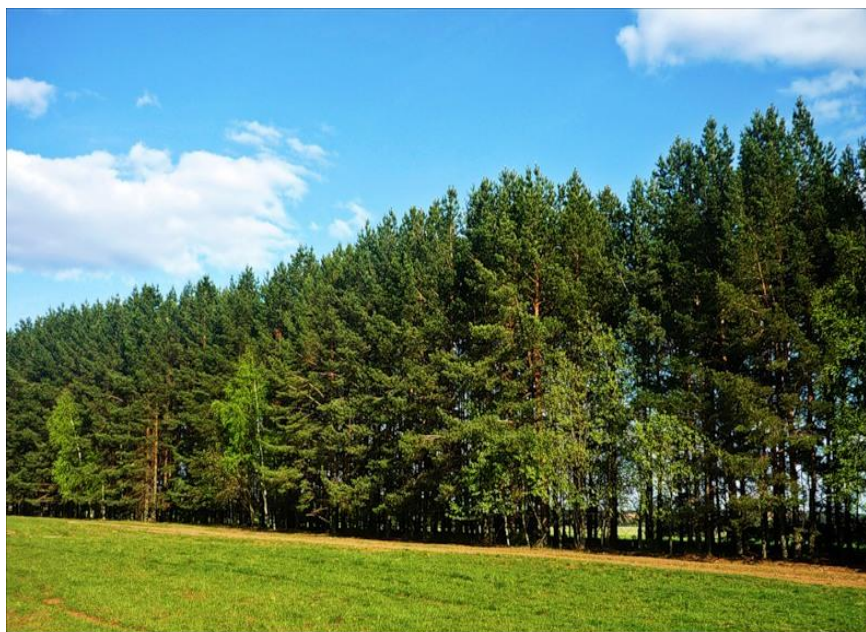
Настоящий проект предусматривает интродукцию генетических ресурсов дендрофлоры на основе экологической и территориальной оценки среды обитания и приемов обогащения видового разнообразия растений, а также реинтродукции основных лесобразующих пород на гари после катастрофических лесных пожаров

Проводится разработка методов интродукции и прогрессивных приемов выращивания посадочного материала древесных пород и кустарников в условиях искусственного тумана, с изучением экологических и эдафических параметров среды, способствующие укоренению интродуцентов в открытом грунте. Выявляются виды с максимальной регенерационной возможностью при вегетативном размножении в целях сохранения их генетических признаков и свойств. Для выявления и полной реализации генетических возможностей растений в сухостепенных условиях создаются соответствующие их экологическим нишам условия: механизированный полив, орошение дождеванием и туманом, которые будут использованы с целью выяснения водного режима растений. В ботаническом саду ДГУ на площади 28,5га создаются коллекционные фонды и экспозиции редких, в том числе занесенных в Красные книги РД и РФ, видов дендрофлоры.

Преимущества

- улучшение условий регенерации;
- увеличение биоразнообразия дендрофлоры в аридных регионах ;
- развитие лесопаркового и паркового строительства;
- озеленение населенных пунктов;
- охрана окружающей среды и улучшение экологической обстановки;
- лесовосстановление после катастрофических лесных пожаров.

Правовая защита: ноу-хау.



Наименование проекта

Технология расслоения почвы

Автор: Тутунова М.М.

Область применения

Проект может быть эффективно использован в сельском хозяйстве, а именно в мелиорации. Способ позволяет производить расслоение луговых сильносолончаковых почв в богарных условиях.

Техническая характеристика

Засоленный участок делят на чередующиеся поля однолетних и полосы многолетних галофитов. Затем поэтапное построение сменяемых комплексных (из травянистых и древесных растений) агрофитоценозов в богарных условиях с применением агротехнических приемов позволяет осуществить расслоение почвы. В результате осуществления предлагаемого способа расслоение почвы происходит за 7-8 лет, вторичного засоления участков не наблюдается. Способ экологически чист, т.к. расслоение ведут с помощью растений – галофитов.

Преимущества

- Высокая продуктивность расслоения почвы;
- короткое время расслоения (5-6 лет);
- повышение плодородия почвы, так как снижается содержание солей и повышается содержание гумуса;
- исключение вторичного засоления;
- экологическая чистота.

Правовая защита

Патент № 2019943.



Наименование проекта

Технология обработки соломы на корм

Авторы: Алиев З.М., Хизриев О.З. и др.

Область применения

Разработанная технология может быть использована в сельском хозяйстве в производстве кормов для сельскохозяйственных животных.

Техническая характеристика

Сущность предлагаемого проекта заключается в предварительной обработке соломы диоксидом серы с последующим пропариванием. Повышение питательности корма достигнуто за счет интенсификации процесса сбраживания и углубления гидролиза клетчатки. Обработанная солома приобретает коричневый цвет и обладает приятным хлебо-карамельным запахом, хорошо поедается животными, заменяет в рационе сено и концентраты. Полученный корм обладает высокой питательной и повышенной перевариваемостью, большим содержанием сахаров (до 30,2%), приятными вкусовыми качествами, что способствует повышению удоев молока. Технология востребована для решения экологических задач охраны окружающей среды в сельском хозяйстве, так как объем отходов резко снижается.

Преимущества

- Проект позволит улучшить экологическую обстановку, так как из соломы получают корм для животных с высоким содержанием сахаров, тем самым, обеспечивая хорошую поедаемость и питательную ценность;
- проект дает возможность экономно использовать зерновые культуры в качестве корма, частично заменяя их обработанной соломой.

Правовая защита

Патент № 2133098

Награды

Диплом VI Московского Международного Салона Инноваций и Инвестиций (2006 г.)

Характеристика опытных партий соломы, обработанной различными химическими реагентами

Вид обработки	Сухое вещество, %	Органич. вещество, %	Азот, %	Клетчатка, %	Жир, %	Зола, %
Солома не обработанная	52,2	60,3	57,4	59,9	68,0	56,0
Солома щелочная	55,5	59,3	64,2	59,2	57,0	56,6
Солома, осахаренная данным способом	76,5	72,2	68,9	78,2	78,0	66,2

Наименование проекта

Прогнозирование результатов селекционного процесса сельскохозяйственных популяций

Автор: Раджабов М.О.

Область применения

Проект может быть использован в сельском хозяйстве для определения результатов селекции в селекционно-генетической деятельности с популяциями сельскохозяйственных животных.

Техническая характеристика

Сущность способа заключается в том, что жизнеспособность популяции повышают путем селекции и разведения животных, влияние отрицательного вектора естественного отбора на которых доведено до минимума. Данный способ позволяет определять степень соответствия генотипа и среды обитания. Это достигается тем, что определяют корреляционную взаимозависимость предшественников простагландинов и аминокислотного состава белка длиннейшей мышцы спины у потомков первого-второго поколений.

Преимущества

- Возможность более эффективно использовать мировые генетические ресурсы для повышения потенциала продуктивности отечественных пород скота;
- возможность заведомого определения сценария развития и функционирования популяции как биологической системы.

Правовая защита

Патент № 2158080

Продуктивность лактировавших и среднегодовых коров

Лактации	Генотип животных	
	1/2 ЧПГ “в себе”	3/4 ЧПГ “в себе”

	средний удой за 305 дней	Средний удой на среднегодовую корову	средний удой за 305 дней	Средний удой на среднегодовую корову
I	3438	2922	3886	3109
II	3904	2298	4035	2772
III	4069	1878	4396	1598

Наименование проекта

Технология утилизации отработанных свинцовых аккумуляторов

Авторы: Алиев З.М., Гасанова Ф.Г.

Область применения

Разработанная технология может быть использована для утилизации отработанных свинцовых аккумуляторов с получением таких ценных химических соединений, как чистый свинец, гидроксид цинка, и способствует решению экологических проблем охраны окружающей среды. Технология может быть востребована в металлургической промышленности, в производстве аккумуляторов, в лакокрасочной и химической промышленности.

Техническая характеристика

Предотвращение загрязнения окружающей среды соединениями свинца является наиболее острой экологической проблемой современности, от решения которой зависит здоровье людей. Основным и наиболее опасным источником токсичных соединений свинца являются отработанные аккумуляторы. В настоящее время наиболее перспективными являются электрохимические технологии переработки свинецсодержащих отходов. Сущность предлагаемой технологии заключается в том, что отработанные аккумуляторы разделяют на следующие фракции: органическую (полипропилен, эбонит, сепараторы) и металлизированную (решетки с активной массой). Полипропилен может быть использован при изготовлении различной продукции. Эбонит и сепараторы направляют на захоронение. В электролизер заливается раствор сульфаминовой кислоты и в него опускают не разрушенные свинцовые пластины с активной массой на сутки. Активная масса отделяется от решеток, свинец растворяется в сульфаминовой кислоте. Затем закрепляются катод из чистого свинца и в качестве анодов свинцовые решетки отработанного аккумулятора, к системе подключают постоянный ток. Далее проводится электролитическое выделение свинца при одновременном растворении в нем отработанных свинцовых пластин. Выход свинца составляет 97 – 98%.

Преимущества

- Высокая производительность процесса за счет отсутствия трудоемких технологических операций;
- экологическая чистота, так как предлагаемый сульфаминовый элюат безвреден, в нем нерастворима сурьма и пассивация анодов минимальна;
- безотходная технология за счет практически полной утилизации свинца из отработанных свинцовых аккумуляторов.

Правовая защита

Патент № 2245393

Награды

Бронзовая медаль VI Московского Международного Салона Инноваций и Инвестиций (2006 г.)

(Технологическая схема процесса у Станислава)

Наименование проекта

Технология утилизации многотоннажных отходов промышленности

Автор: Гусейнов М.А.

Область применения

Разработанная технология может быть использована в фармацевтической, текстильной и металлургической промышленности для утилизации отходов хлорида кальция с получением дитионита кальция. Дитионит кальция используется в качестве восстановителя при синтезе кубовых красителей, при вытравном печатании, в процессе отбеливания, для поглощения кислорода при газовом анализе, реагента для фотометрического определения селена.

Техническая характеристика

В нашей стране накопилось огромное количество различных отходов, которые в большинстве случаев могут быть утилизированы для получения ценных продуктов. Одним из таких многотоннажных отходов содовой промышленности является хлористый кальций. Известно, что в качестве сильных восстановителей широко используются дитио-ниты натрия и кальция. В настоящее время их получают различными способами из ценных химических реагентов (NaCl, NaOH, цинковая пыль и др.).

Сущность предлагаемого способа заключается в том, что процесс проводится путем электролиза в двухкамерном электролизере, в котором в анодное пространство заливают раствор хлористого кальция, а в катодное – дистиллированную воду. Особенности способа в том, что в качестве исходного вещества берут хлористый кальций, который преобразуется в гидроксид кальция, затем избытком сернистого ангидрида нейтрализуется с образованием гидросульфита кальция и при низких катодных плоскостях тока восстанавливается до дитионита кальция. Выход дитионита кальция по току составляет 92-94%, продолжительность процесса – 1 час. Кроме целевого продукта при электролизе на электродах выделяются не менее ценные побочные продукты - водород и хлор.

Преимущества

- Высокая степень очистки (92 – 94%);
- экономичность и доступность способа вследствие утилизации отходов содовой промышленности;
- отсутствие необходимости использования ценных химических реагентов;
- дополнительное выделение ценных побочных продуктов – водорода и хлора.

Правовая защита

Патенты № 2146261; № 2127331.

A/m^2	Плотность тока,	t, продолжительность электролиза, ч	концентрация CaS_2O_4 , г/экв.	количество в 100 мл раствора, г	выход по току, %
500		1 2	0,013	0,95	82,0
			0,022	1,8	76,9
600		1 2	0,015	1,3	86,7
			0,028	2,43	82,7
700		1 2	0,018	1,57	89,4
			0,035	3,00	85,2

800	1 2	0,022 0,040	1,86 3,48	92,3 86,4
900	1 2	0,025 0,047	2,14 3,96	94,2 87,3

Зависимость выхода по току дитионита кальция от плотности тока

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

Наименование проекта

Устройство для регистрации расхода жидкости

Авторы: Шахшаев Г.М., Гираев М.А. и др.

Область применения

Устройство предназначено для непрерывного измерения расхода как проводящих, так и непроводящих жидкостей.

Техническая характеристика

Проект состоит в том, что в жидкую среду устанавливают два твердотельных электрода, один из которых используют в качестве электрода сравнения. Измеряют изменение электродного потенциала, возникающее в результате деформации второго электрода под воздействием потока жидкости. Степень деформации определяется величиной потока жидкости. Предусмотрена цифровая индикация и запись расхода жидкости.

Преимущества

- Предлагаемое устройство просто и доступно в исполнении;
- возможно использование устройства для регистрации скорости потока жидкости любого вида, расплава и газа.

Правовая защита

Патенты № 2129704; № 2135959

Схема у Станислава

Схема устройства

- 1-цилиндрическая трубка,
- 2 и 3 -металлические электроды,
- 4-капсула,
- 5 –пружина,
- 6 –резиновый уплотнитель.

Наименование проекта

Устройство для контроля дальности и скорости движения объектов

Автор: Алиев А.С.

Область применения

Проект относится к области навигации, в частности, к оптико-электронным устройствам контроля скорости движения объектов, и может быть использовано для предотвращения столкновения транспортных средств и летательных аппаратов.

Техническая характеристика

Устройство для контроля дальности и скорости движения объектов содержит источник подсвета и оптически – сопряженные с ним зеркало, объектив и позиционно-чувствительный четырехплощадочный фотоприемник, выходы квадрантов которого подключены к входам блока обработки сигналов. Оптический элемент в виде прямоугольного сектора сферической линзы оптически сопряжен с объективом. Непрозрачная маска установлена так, что перекрывает часть входного зрачка объектива, при этом границы раздела квадрантов фотоприемника проходят параллельно краям непрозрачной маски и оптического элемента. Устройство позволяет определять дальность и скорость относительного движения объекта. Обеспечивается расширение функциональных возможностей устройства.

Преимущества

- Точность и быстродействие устройства для определения пространственных координат и параметров взаимной ориентации при высоких скоростях их относительного движения;
- существенное расширение спектрального диапазона работы;
- снижение себестоимости устройства, т. к. обработка информации осуществляется в оптическом тракте.

Правовая защита

А.с. №275859; № 277900; № 232439; № 251904; № 2169373 .

Оптический элемент устройства



Наименование проекта

Устройство для распыления жидкостей

Автор: Мамаев Н.И.

Область применения

Устройство может быть использовано для опрыскивания сельскохозяйственных культур (деревьев, виноградников и т.д.).

Техническая характеристика

Устройство для распыления жидкости включает емкость с крышкой для хранения жидкого раствора, сифонную трубку с запорным клапаном и распылителем, насадки любой формы и нагревательный элемент. Сущность предлагаемого способа распыления жидкости заключается в том, что повышают давление в емкости с раствором жидкости путем нагревания жидкости, а распыл осуществляют на выходе из насадка открытием запорного клапана на сифонной трубке за счет разности давлений в емкости и в атмосфере, в которую впрыскивается раствор жидкости. Формирующаяся на выходе из насадка струя распыленной жидкости позволяет эффективно и качественно опрыскивать цветы, деревья, виноградники и др. с расстояния не менее 1-1,5 метра от объекта опрыскивания.

Преимущества

- Простота конструкции;
- быстрота и многократность использования;
- экономичность;
- удобство в эксплуатации.

Правовая защита

Патент № 2236911.

Схема устройства у Станислава

Схема устройства

- 1-емкость с корпусом для хранения жидкости,
- 2 –крышка,
- 3-сифонная трубка,
- 4 – клапан,
- 5-насадок цилиндрической формы,
- 6-нагревательный элемент,
- 7-монометр,
- 8-ручка для переноса установки к месту опрыскивания.

Наименование проекта

Устройство для исследования оптических параметров объекта излучения

Авторы: Омаров О.А. и др.

Область применения

Устройство может быть использовано для исследования оптических характеристик импульсного пробоя газов.

Техническая характеристика

Устройство содержит исследуемый и эталонный источник излучения и монохроматор с приставленным к нему фотоприемником. Устройство включает в себя сверхскоростной фоторегистратор, симметрично расположенный относительно обоих источников, при этом эталонный источник выполнен с регулируемой мощностью излучения. В устройстве предусмотрены полупрозрачное зеркало для возможности одновременного направления светового потока от эталонного источника на фоторегистратор, монохроматор и линза для прохождения светового потока от исследуемого источника по тому же пути.

Преимущества

- Высокая точность исследований временной динамики как дифференциальных, так и интегральных оптических параметров излучающего объекта без использования специальных дополнительных устройств;
- возможность определения спектрального состава излучения, распределения энергии в спектре излучения;
- возможность построения источников излучения с заданным спектральным составом и высоким КПД излучения вследствие большой точности и надежности исследования оптических параметров предлагаемого устройства.

Правовая защита

Патент № 2270983

Общий вид устройства (У Станислава)

- 1 - эталонный источник излучения,
- 2 - линза,
- 3 - полупрозрачное зеркало,
- 4 - линза,
- 5 - входная щель сверхскоростного фоторегистратора,
- 6 - линза,
- 7 - щель монохроматора,
- 8 - фотоприемник,
- 9 - электронный осциллограф,
- 10 - исследуемый источник излучения,
- 11 - линза.

Наименование проекта

Бытовой ионатор для получения «серебряной» воды

Авторы: Алиев З.М., Гусейнов Г.К. и др.

Область применения

Предлагаемый ионатор может быть использован для обеззараживания питьевой воды, а также в медицине для получения дезинфицирующих растворов.

Техническая характеристика

Данная технология позволяет получать серебряную воду с одновременным подщелачиванием (эффект «живой» воды). Ионы серебра подавляют развитие бактерий, и уже в очень низкой концентрации стерилизуют питьевую воду. Серебряную воду применяют при кишечно-желудочных заболеваниях, для наружной обработки ран, ожогов, повреждений кожи, дезинфекции инструментов, посуды.

Процесс электрохимического растворения металлического серебра проводят в водном растворе при пропускании тока в диафрагменном электролизере с тремя электродами: двумя серебряными, помещенными в одну камеру, при этом один из них – катод, другой – анод, и электрода из анодоустойчивого материала (платина, нержавеющая сталь), подключенного в систему также как и анод. Изменение силы тока в цепи с платиновым или другим анодоустойчивым электродом приводит к подщелачиванию воды в камере с серебряными электродами, что способствует повышению растворимости серебра. Выход ионов серебра по току – 94,5-97%. Устройство позволяет в течение 1-3 минут получать 1 литр серебряной воды в концентрации 0,1 мг/л.

Преимущества

- Низкая себестоимость, простота и доступность конструкции;
- снижение расхода электроэнергии за счет проведения процессов получения серебряной воды и подщелачивания в одном и том же электролизере;
- высокие органолептические и лечебные свойства воды.

Правовая защита

Патент № 2193528.

Награды

Диплом V Московского Международного Салона Инноваций и Инвестиций (2005 г.)

