

Young
Inventors
and
Innovators



Великий Новгород
25-27 мая 2022



КАТАЛОГ

**ИННОВАЦИОННЫХ
разработок участников
Международного форума
молодых изобретателей
и инноваторов**

СОДЕРЖАНИЕ

Низамиев Марат Расимович	4
Божко Юлия Александровна	5
Lianzi Zhang	6
Александров Евгений Викторович	7
Александров Тимофей Юрьевич	8
Алимова Муниса Музаффаровна	9
Бабайцев Михаил Николаевич	10
Березовский Александр Юрьевич	11
Блощинский Кирилл Анатольевич	12
Бойсунов Ботир Пулат угли	13
Брянцева Людмила Дмитриевна	14
Бондаренко Анна Витальевна	15
Гирель Ксения Викторовна	15
Винокуров Павел Васильевич	16
Востров Никита Владимирович	17
Лапина Полина Витальевна	18
Григорян Ваган Суренович	19
Данякин Вадим Александрович	20
Календарова Лейли Рустамовна	21
Кезимана Парфэ	22
Колмакова Анастасия Владимировна	23
Сидорук Евгений Валерьевич	23
Милтых Илья Сергеевич	24
Милтых Илья Сергеевич	25
Муравьев Станислав Александрович	26
Назруллозода Сулаймон Хабиб	27
Олимбойзода Парвинаи Ахмадбек	28

Рисс Мария Евгеньевна	29
Иванов Денис Дмитриевич	29
Черенков Вячеслав Григорьевич	29
Лилит Сейрановна Саргисян	30
Нарине Вардановна Симонян	30
Токтогулов Адилет Азисмаметович	31
Эсоно Онгене Франциско Хавьер	32
Диков Владислав Вадимович	33
Жилкина Вера Юрьевна	34
Жульмина Маргарита Дмитриевна	35
Зенин Олег Константинович	36
Коршунов Сергей Дмитриевич	37
Левин Владимир Анатольевич	38
Луков Михаил Юрьевич	39
Марахова Анна Игоревна	40
Миронова Мария Петровна	41
Новиков Владимир Иванович	42
Потапов Владимир Владимирович	43
Рак Александр Александрович	44
Сочаев Отажон Абдурахимович	45
Султанов Шоди Рахимович	46
Унченко Иван Владимирович	47
Унченко Гузель Фаридовна	47
Чайкина Яна Игоревна	48
Фитьо Алёна Юрьевна	49
Фитьо Алёна Юрьевна	50
A.M.M. SOWFATH	51

Комплексные решения направленные на совершенствование конструкции верхнего строения пути



Низамиев Марат Расимович

г. Москва, Россия

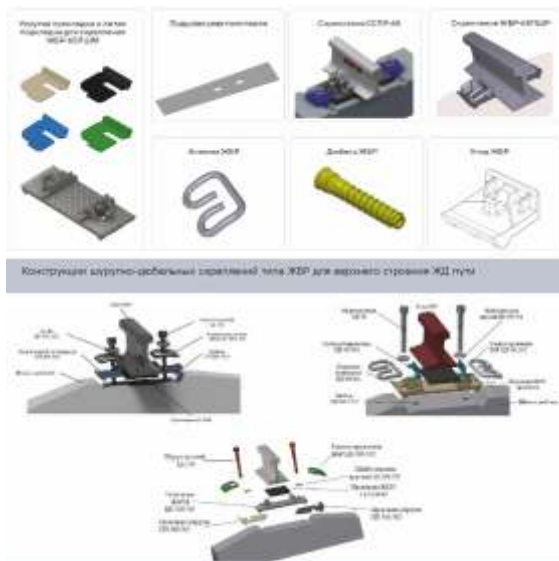
Главный конструктор ПКБ И ОАО «РЖД»

тел. 8-977-269-67-79

shastlivshik@inbox.ru



Очное участие



Описание: Основной идеей представленного проекта является применение в шурупно-дюбельных скреплениях типа ЖБР для железнодорожного пути и стрелочных переводов типовых элементов таких как «Клемма ЖБР», «Шуруп путевой», «Шайба», «Подрельсовая прокладка ЖБР2» для адаптации узла скрепления под необходимые условия эксплуатации. Применение данных решений позволяет использовать типовые инструменты как ручные, так и малой механизации для обслуживания участков пути, тем самым облегчить эксплуатацию инфраструктуры.

Перспективы использования: Применение в прямых и пологих кривых железнодорожного пути промежуточного шурупно-дюбельного скрепления типа ЖБР-65Ш, в кривых радиусом 650 метров и менее скреплений типа ЖБР-65ПШР или ЖБР-65ПШМ.

Конкурентное преимущество: конкурентным преимуществом данного проекта является применение типового железобетонного основания и типовых элементов промежуточных рельсовых скреплений. Такое комплексное решение позволяет рационально использовать объемы финансирования капитального строительства, как следствие увеличение объемов укладки за счет снижения стоимости и применения типовых элементов.

Потребность в инвестициях: не требуется

Разработка лицевого керамического кирпича с полиструктурированной поверхностью на основе кристобалитовой керамики



Божко Юлия Александровна

г. Ростов-на-Дону, Россия
Директор ООО «Брик-Дизайн»
тел. 8-961-295-03-07
ovdun_yrs@mail.ru



Очное участие



Описание: проект направлен на поиск альтернативных источников сырья для стеновой керамической промышленности страны. Исследования показали, что опоки и опокovidные породы Юга России могут быть использованы для производства лицевого керамического кирпича. За счет снижения производственных затрат и доступности данного сырья, возможно снижение себестоимости продукции на 20-30% по сравнению с аналогами. Также были разработаны пять видов полиструктурированной орнаментальной поверхности, что повышает эстетическую ценность облицовочного материала. Ведутся

работы по получению новых цветов кирпича, наиболее выгодно подчеркивающих инновационную фактуру. Все технические характеристики стеновых изделий отвечают требованиям ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические. Общие технические условия». Данный проект может быть интересен для отрасли керамических материалов, в частности, кирпичных заводов России.

Перспективы использования: Данная разработка представляет собой достаточно гибкую систему, которая позволит адаптироваться как под действующие производства, так и вновь создающиеся заводы. Компания «Брик-Дизайн» занимается научными разработками в области разработки инновационных строительных материалов, а также оказывает услуги по разработке номенклатуры выпускаемых изделий и анализу рынка стеновых керамических материалов.

Конкурентное преимущество: конкурентным преимуществом данного проекта является использование нового сырья – опок. Знания в области технологии производства, свойств материалов, технической эстетики и маркетинга позволяют широко взглянуть на проблему и предложить комплексное решение.

Потребность в инвестициях: на данном этапе необходимы инвестиции от 1 млн рублей для участия в программах Фонда содействия инновациям

Окупаемость инвестиций: 1-2 года

Инновационная разработка нанокатализаторов для переработки попутного нефтяного газа



Lianzi Zhang

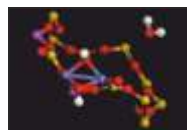
Китай

тел. +79252419745

vladimirulyanov20102011@yandex.ru



Очное участие



Описание: Данное исследование представляет способ разработки катализатора с помощью компьютерной программы для переработки попутного нефтяного газа. Исследования направлены на повышение рациональной утилизации попутного газа. Катализаторы Fe/ZSM-5 были опробованы и протестированы в экспериментах по компьютерному моделированию, и результаты оказались идеальными. Следующим шагом будет дальнейшее использование разработки программного обеспечения для модификации катализатора с целью дальнейшего улучшения характеристик катализатора.

Перспективы использования: Этот проект может обеспечить надежный метод исследований и разработок в области обработки катализаторов в будущем, имеет широкий потенциал развития и предлагает новый метод обработки попутного газа.

Конкурентное преимущество:

1. Сэкономьте много времени на физических экспериментах
2. Нет ограничения времени и пространства
3. Нетребовательность к среде эксплуатации

Потребность в инвестициях: 200000 руб. на закупку ЭВМ

Окупаемость инвестиций: 1-2 года

Программы и базы данных для топологического анализа и дизайна структуры кристаллов



Александров Евгений Викторович

г. Самара, Россия

тел. +79178126387

aleksandrov_ev1@mail.ru



Заочное участие

Описание: Благодаря методам ретикулярной химии наблюдается резкий рост числа синтезированных МОКП с заданным строением и свойствами. Стало возможным проводить анализ большого количества соединений (так называемый «скрининг») и формировать базы данных наиболее перспективных веществ с требуемыми свойствами.

Перспективы использования: Создано новое научное направление – теория топологического дизайна периодических супрамолекулярных структур. В рамках нового направления разработаны топологические подходы к дизайну одно-, двух- и трехпериодических сеток и методы ретикулярной (сеточной) химии координационных полимеров и пористых органических кристаллов. Научное направление реализовано на основе анализа всех доступных в периодически обновляемых кристаллографических базах рентгенодифракционных данных по комплексным соединениям (более 500000 структур), синтеза с исследованием структуры и практически значимых свойств 60 новых координационных соединений и 10 органических пористых кристаллов.

Конкурентное преимущество: Топологическое описание позволяет представлять и анализировать объекты любой сложности за короткое время. Вместе с тем оно позволяет сделать выводы только на качественном или полуколичественном уровне, и для точного расчета свойств кристаллов требует комбинирования с методами математического моделирования.

Потребность в инвестициях: Грант на обновление баз данных, развитие программного обеспечения и развитие вычислительного кластера: 100 млн. рублей. Грант на оснащение синтетической лаборатории современным аналитическим оборудованием: 300 млн. рублей.

Окупаемость инвестиций: Вычислительный сервис по прогнозированию материалов 10 млн. в год. Производство новых материалов: 100 млн. в год.

Разработка системы крепления и охлаждения постоянных магнитов для бесколлекторного двигателя с внешним ротором



Александр Тимофей Юрьевич

г. Великий Новгород, Россия

инженер-конструктор лаборатории
робототехники и мехатроники, НовГУ

тел. +79517201471

timofey.aleksandrov@mail.ru



Заочное участие



Описание: Одной из проблем, возникающих при эксплуатации мотор-колеса, является его нагрев в зоне взаимодействия постоянных магнитов и электромагнитов, что приводит к размагничиванию и/или отклеиванию постоянных магнитов. После нагрева свыше критической температуры постоянные магниты не подлежат восстановлению, могут выйти из строя датчики Холла, вследствие чего мотор-колесо теряет свою работоспособность.

Новая компоновка мотор-колеса обеспечивает высокую ремонтопригодность, благодаря использованию постоянных магнитов стандартных форм и размеров. Для более интенсивного перемешивания воздуха во внутреннем пространстве корпуса на боковой поверхности крышки ротора выполнена крыльчатка. Отвод тепла будут поддерживать и радиаторы, установленные с двух сторон статора мотор-колеса.

Все эти меры способствуют продлению срока работы и уменьшению стоимости эксплуатации мотор-колеса.

Перспективы использования: Разработанный электродвигатель может использоваться: в качестве мотор-колеса для электроприводных транспортных средств (электроскутеры, электровелосипеды, инвалидные коляски); в электроприборах, таких как вентиляторы, турбины и т.д.; в актуаторах и электроприводах робототехнических комплексов; может использоваться в качестве генератора электроэнергии.

Основными потребителями разработки являются фирмы-изготовители вышеперечисленных устройств.

Конкурентное преимущество: предлагается механическое крепление постоянных магнитов в быстросъемной обойме, что позволяет использовать магниты стандартных форм и размеров и повышает ремонтопригодность. Радиаторы, присоединенные к статору с обеих сторон, способствуют отводу тепла.

Потребность в инвестициях: 25 млн.руб, для запуска серийного производства

Окупаемость инвестиции: 3 года

ЛИТруб – система автоматизации процесса замера длины скважин



Алимова Муниса Музаффаровна
Таджикистан
магистрант, Российский
государственный геологоразведочный
университет имени Серго Орджоникидзе
тел.: 8-930-949-41-66
munisaalimova999@gmail.com



Очное участие



Описание: Проект направлен на решение проблемы в одном из важнейших этапов в процессе бурения скважин – замер бурильных труб в процессе спуско-подъемных операций (СПО). Буровая бригада производит замер труб во время приема бурильных труб до начала процесса бурения, но при СПО, часто пренебрегают процессом, что приводит к неверным данным (неправильная глубина скважины) и влечет серьезные последствиям (инструмент пересекает реперный пласт и находится на водоносном горизонте). Проведя анализ существующих методов решения данной проблемы, была разработана система ЛИТруб. Система ЛИТруб

состоит из лазерного измерителя и хост-программы, которая заносит данные в программу, что позволяет автоматизировать систему замера длины труб и снизить влияние человеческого фактора. На данный момент был создан лабораторно-стендовый макет. На следующем этапе планируется создание датчика для контроля степени деформации бурильных труб при их развинчивании.

Перспективы использования: Система ЛИТруб представляет собой универсальную измерительную систему, которая позволит избежать серьезных ошибок при контроле глубины скважины.

Конкурентные преимущества: Основные преимущества в качестве и скорости замера, а также в её погрешности.

Потребность в инвестициях: На данном этапе необходимы инвестиции от 13 млн рублей для исследования модели в полевых условиях.

Окупаемость инвестиций: 1-2 года.

Модульная сервисная (обслуживающая) многоцелевая мобильная платформа



Бабайцев Михаил Николаевич

г. Тверь, Россия

ООО "АДДИТИВКА", технический директор

тел. +79157427775

michailbabajcev@yandex.ru



Заочное участие



Описание: Упрощение ручного труда посредством автоматизации рутинных процессов, выполняемых человеком на крупных складах продукции ритейловых компаний, заводах; повышение уровня безопасности обслуживающего персонала в COVID-госпиталях и иных учреждениях с повышенным уровнем опасности для человека посредством автоматизации

логистических процессов по доставке продовольствия, лекарств и препаратов пациентам; создание вау-эффекта в торговых центрах и других местах большого скопления людей в рамках проведения рекламных компаний.

Перспективы использования: Роботизированная платформа является инструментом для решения разнообразных логистических задач внутри помещений складов предприятий, цехов предприятий, помещений бизнесов сферы обслуживания – ресторанов, кафе, больницах и биолaborаториях, сортировочных центрах ФГКП «Почта России», и разрабатывается как альтернатива ручному труду. Платформа предназначена для государственных учреждений и бизнеса (модели B2B, B2G). Отличается высокой степенью автоматизации, в отличие от человека может работать круглосуточно и круглогодично, без перерывов (за исключением перерыва на техническое обслуживание).

Конкурентное преимущество:

- 1) использование отечественного базового ПО — операционная система ASTRA LINUX;
- 2) управляющая плата собственной разработки;
- 3) использование обновленной версии ROS2 позволяющая с минимальными изменениями программного кода (оживить другие схожие);
- 5) робототехнические комплексы при дальнейшем развитии линейки продуктов;
- 6) использование технологий быстрого прототипирования (аддитивные, субтрактивные, раскрой листового материала) позволяющие с минимальными издержками модифицировать разработку под узкоспециализированные задачи конкретного потребителя, кастомизация и брендинг под нужды заказчика;
- 7) наличие в ПО функции сбора аналитических данных и их анализа (BigData), использование в разработке апробированных на рынке отечественных механических узлов (например, сервоприводы);
- 8) отечественный продукт в рамках импортозамещения.

Потребность в инвестициях: На текущий момент времени (04.2022) необходимы инвестиции на общую сумму 5 680 000 рублей для доведения НИОКР до MVP и пилотного внедрения.

Окупаемость инвестиций: Согласно бизнес-плану, инвестиции должны окупиться в течение 4-5 лет (выход НИОКРа на коммерческие рельсы, выход бизнеса на самоокупаемость и переход к этапу извлечения прибыли).

Сервис Lonta



Березовский Александр Юрьевич

г. Бишкек, Киргизия

Предприниматель

тел. +996507100743

aleksandr-berezovskii34@yandex.ru



Очное участие

Описание: Lonta — Система с готовыми процессами для автоматизации маркетинга и продаж в швейном бизнесе.

Перспективы использования: Лидогенерация и отделы продаж для швейного производства в странах СНГ

Конкурентное преимущество: 1. Мы имеем собственные производства и собственные отделы продаж, что позволяет загрузить собственное производство на 100% и обеспечить заказами наших партнеров.

2. Мы имеем глубокое понимание специфики производства и требования Российского рынка к швейной продукции. Особенно это касается интернет магазинов

3. Мы имеем собственные склады в России, что позволяет оперативно доставлять товар и демонстрировать наше производство потенциальным клиентам.

4. Мы занимаемся бизнес туризмом, приглашаем потенциальных клиентов из России и знакомим с местным рынком, мощности нашего производства и объясняем специфику.

5. Благодаря стратегическому расположению нашей страны, мы имеем производственное сырье на любую потребность клиента. Ткани из Индии, Китая, Турции, Узбекистана и т.д.

Потребность в инвестициях: Планируем привлечь 15 000 000 рублей.

Цель инвестиций:

1. Приобретение пухонабивочного оборудования для производства зимних курток.

Данное оборудование имеется в единичных экземплярах и ниша полностью открыта.

2. Открытие Шоурумов: Москва, Санкт — Петербурга, Екатеринбург. Позволит оперативно демонстрировать нашим потенциальным клиентам возможности и качества нашего и партнерских швейных производств.

Окупаемость инвестиций: Планируемая окупаемость 24 месяца

Методы определения схем соединения обмоток трансформатора



Блощинский Кирилл Анатольевич

г. Бишкек, Киргизия

тел. +996550707516

kirblock@gmail.com



Заочное участие



- I. Осциллограф – прибор, предназначенный для исследования (наблюдения, записи, измерения) амплитудных и временных параметров электрического сигнала, подаваемого на его вход, и наглядно отображаемого (визуализации) непосредственно на экране
- II. на экране



Описание: Новые методы определения ГСО.

Перспективы использования: Упрощение определения схем с помощью осциллографа.

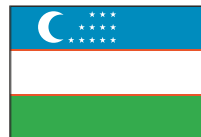
Конкурентное преимущество: Данный метод выделяется своей простотой и доступностью, так как не требует квалифицированных специалистов для выполнения данной задачи. Имея базовые знания и навыки, без труда определяются ГСО, с помощью прибора осциллограф, либо программы "Simulink".

Потребность в инвестициях: Потребность в инвестициях сопровождается только закупкой необходимого оборудования.

Беспилотный летательный аппарат вертикального взлета и посадки – VTOL



Бойсунов Ботир Пулат угли
г. Ташкент, Узбекистан
тел. +998 91 779 77 40
е-mail: boyesunovbbp@gmail.com



Очное участие



Описание: VTOL - Беспилотный летательный аппарат вертикального взлета и посадки. Особенностью устройства является то, что полет происходит полностью в автоматическом режиме, по окончании выполнения задания самолет возвращается домой. Взлет и посадка происходят в вертикальном режиме практически с любой поверхности, не требуется использование катапульты и парашюта. Он отлично

подходящими для проведения аэрофотосъемки с использованием различного рода камер. Для составления полетного задания достаточно указать область на карте, программа сама рассчитает траекторию полета, вам останется лишь загрузить миссию в автопилот и запустить самолет. Каждому снимку будут присвоены координаты точки, в которой он был сделан.

Перспективы использования: Каждый сезон фермеры теряют прибыль из-за отсутствия или неточных данных о состоянии посевов. С помощью мультиспектральной съемки можно будет узнавать на каких участках поля требуется полив или подкормка, болеет ли растение. Она позволит сократить эти потери. С помощью магнитометрической съемки можно обнаруживать вторичные магнитные места залегания горных пород, которые находятся под воздействием магнитного поля Земли, что позволит установить места залежи полезных ископаемых. Тепловизионная съемка позволит осуществлять поиск потерявшихся людей, мониторинг потенциально опасных объектов, слежение за развитием ЧС. Одна из основных проблем в сфере кадастре это неполнота сведений в едином государственном реестре недвижимости или их ненадлежащее качество. С помощью топографической съемки можно будет составить двухмерные и трехмерные карты, что позволит оптимизировать процесс выполнения кадастровых работ, сократить расходы и время на полевые работы, выработать единообразный подход к описанию границ земельных участков, что позволит избежать пересечения границ смежных земельных участков, дублирования информации о земельных участках, выявлять кадастровые ошибки.

Конкурентное преимущество: Беспилотный летательный аппарат VTOL сочетает в себе лучшие качества БПЛА самолётного типа и конвертоплана. Взлет и посадка происходят в вертикальном режиме практически с любой поверхности, не требуется использование катапульты и парашюта. При этом эксплуатант беспилотного комплекса получает возможность легко менять конфигурацию БПЛА в зависимости от решаемых задач и условий, в которых их необходимо выполнять. Таким образом, в одном беспилотнике совмещены две аэродинамические схемы. VTOL имеет преимущество в том что он дешевле своих зарубежных аналогов.

Потребность в инвестициях: Проект БПЛА подан в виде стартап проекта на получение финансирования от Министерства инновационного развития Республики Узбекистан. На данном этапе требуются инвестиции от 6 млн. рублей.

Окупаемость инвестиций: 1-2 года

Технология разработки и изготовления персональных капсульных гардеробов-конструкторов в деловом стиле по индивидуальным заказам дистанционно



Брянцева Людмила Дмитриевна

г. Гатчина, Россия

Студия персонального гардероба

«DELOVOY PORTNOY»

тел. 8-981-125-57-33

delovoy-portnoy@yandex.ru



Очное участие



Описание. Комплексная услуга, включающая в себя:

1. Разработку и пошив гардероба-конструктора по индивидуальным меркам, составленный по принципу «минимум вещей — максимум пользы»

2. Персональная книга стиля, как инструкция к самостоятельному выбору вещей и образов

3. Профессиональные фото для делового портфолио

Перспективы использования. Данная технология позволяет работать с клиентами из самых отдалённых регионов, используя современные средства связи и способы доставки. Сам продукт может использоваться в нескольких направлениях:

— для себя (деловые люди, предприниматели, эксперты и политики)

— для семьи (муж+жена, мама/папа+дочь/сын) и т. д.

— В качестве корпоративного подарка, для поощрения сотрудников

Рассматривается два варианта масштабирования проекта: путём расширения за счёт развития партнёрской сети (франчайзинговой или дилерской) и за счёт приобретения (или разработки собственного) программного обеспечения, позволяющего более точно и быстро снимать мерки с клиентов, разрабатывать лекала и проводить онлайн- или VR-примерки.

Конкурентное преимущество: Только персональный подход может обеспечить идеальную посадку одежды по фигуре и полное удовлетворение пожеланий клиента.

Дистанционная работа позволяет охватить максимум запросов из самых отдаленных регионов, где подобные услуги в режиме офф-лайн недоступны.

Настоящая технология является импортозамещающей и полностью соответствует целям в области устойчивого развития, поддерживая идеи ответственного потребления и производства, сохранения экосистем, а также влияет через улучшение делового имиджа (посредством грамотно составленного гардероба и делового портфолио) на карьерный рост, достойную работу и экономический рост каждого отдельно взятого гражданина.

Потребность в инвестициях.

1. 1000000 рублей — на описание бизнес-процессов, юридическое и маркетинговое сопровождение, упаковку документов для оформления Франшизы.

2. 1000000 рублей — на разработку/покупку ПО для автоматизации создания одежды и проведения виртуальных примерок.

Окупаемость инвестиций: 10-14 месяцев.

SERS-активные подложки для анализа жидких и газовых сред высокочувствительным методом поверхностно-усиленной рамановской спектроскопии



Бондаренко Анна Витальевна
г. Минск, Беларусь
зав. НИЛ 4.8 «Прикладная плазмоника»
НИЧ БГУИР
тел. +375(29)7525144
h.bandarenka@bsuir.by



Гирель Ксения Викторовна
г. Минск, Беларусь
с.н.с. НИЛ 4.8 «Прикладная плазмоника»
НИЧ БГУИР
тел. +375(33)6660998
k.girel@bsuir.by



Очное участие



Описание: В ходе выполнения настоящего инновационного проекта были разработаны SERS-активные подложки, которые представляют собой нанокompозитный материал, состоящий из поверхностно-модифицированного кремния или полимера, покрытых наноструктурированной пленкой благородных металлов. Подложки демонстрируют уникальную чувствительность при анализе химических соединений вплоть до возможности детектирования единичных молекул наряду с повышенной химической стабильностью и более длительным сроком годности, чем у известных аналогов. Подложки универсальны, могут использоваться с портативным или стационарным рамановским спектрометром любого производителя. Технологический процесс изготовления подложек экономически эффективен и позволяет снизить их стоимость в 2 - 3 раза по сравнению с аналогами, доступными в странах Азии, Европейского Союза и США.

Перспективы использования: Детектирование и исследование структуры химических соединений в субмолярных концентрациях, входящих в состав жидких и газовых сред, для решения задач материаловедения; медицинской диагностики и терапии; фармацевтического анализа, криминалистической экспертизы, мониторинга состояния окружающей среды, контроля качества пищевых продуктов, питьевых и сточных вод и т.п.

Конкурентное преимущество: конкурентным преимуществом данного проекта является улучшенный на 3–6 порядков предел детектирования, вплоть до реализации возможности обнаружения единичных молекул, повышенная воспроизводимость и стабильность сигнала по сравнению с коммерчески доступными аналогами, а также длительный срок хранения (до 36 месяцев).

Потребность в инвестициях: Объем инвестиций составил около 80 000 BYN (1 900 000 RUB) на первом году реализации проекта. В качестве инвесторов выступали государственные заказчики Республики Беларусь и исполнители проекта.

Окупаемость инвестиций: 3 года, чистая приведенная стоимость NPV = 14 000 BYN (332 000 RUB), внутренняя норма доходности IRR = 0,17486.

Способ изготовления тонкопленочного датчика влажности на основе восстановленной пленки оксида графена



Винокуров Павел Васильевич

г. Якутск, Россия
Ведущий инженер лаборатории
«Графеновые нанотехнологии»,
Физико-технического института,
Северо-Восточного федерального
университета имени М.К. Аммосова
+79246603972, pv.vinokurov@s-vfu.ru



Очное участие



Описание: Изобретение относится к области использования графена, а именно, формированию электропроводящих структур на полимерной пленке путем восстановления оксида графена (мультиграфена) с высокой точностью, скоростью и надежностью, что может найти применение в изготовлении широкого спектра электронных приборов и других технических изделий, в частности, датчиков влажности резистивного типа. Способ изготовления тонкопленочного датчика влажности резистивного типа основан на создании электропроводящих структур на гибкой полимерной пленке, для чего, на поверхности полимерной подложки формируется пленка оксида графена путем

нанесения водной суспензии оксида графена и последующей ее сушки при нормальных условиях в темном боксе в течение 24 часов, далее, на поверхности подготовленной полимерной подложки посредством полупроводникового лазера облучается электропроводящая дорожка электродов.

Перспективы использования: Может найти применение в изготовлении широкого спектра электронных приборов и других технических изделий, где нужны проводящие и гибкие области.

Конкурентное преимущество: Использование заявленного способа позволяет существенно снизить временные затраты, сократить технологические этапы изготовления различных структур на базе восстановленного оксида графена.

Универсальная система холодной экструзии для 3D-печати вязкими пищевыми составами



Востров Никита Владимирович

г. Тверь, Россия

тел. +79040210842

nik@additivka.ru



Заочное участие



Описание: Универсальная система холодной экструзии для 3D-печати вязкими пищевыми составами создается как альтернатива существующим системам пищевой 3D-печати и отличается быстрой заменой пищевого состава и печатью сложных форм несколькими материалами. Доступная и качественная система пищевой экструзии позволит потребителям в сфере малого бизнеса пищевой отрасли повысить потребительский интерес к своей продукции за счет новых креативных объектов в ассортименте,

получение которых вручную было бы невозможно или очень трудоемко. Отсутствие отечественных аналогов на рынке пищевой 3D-печати приводит к тому, что даже относительно простые в своем функционале системы обладают завышенной ценой на рынке РФ, также завышены цены на их обслуживание и снабжение расходными материалами, что очень важно для использования принтеров частными лицами и малыми юридическими организациями.

Перспективы использования: Основными заказчиками в этом направлении являются дорогие рестораны и кулинарные школы, которые ежегодно борются за право считаться лучшими. Тренд также наблюдается и среди кофеен, которые постоянно ищут способы усиления своей маркетинговой позиции за счет нового ассортимента.

Конкурентное преимущество: Разрабатываемая система в базовой комплектации позволяет печатать 5 (пятью) вязкими пищевыми составами (сахарная глазурь, джем, тесто, карамель, картофельное пюре). Пищевые картриджи для установки в систему рассчитаны на 60 мл и по форме напоминают кондитерские шприцы, время замены в процессе печати не превышает 30 секунд.

Потребность в инвестициях: Объем вложений для создания прототипа 0.5 млн. руб. Инвестиции в проект позволят оснастить систему наиболее качественным комплектующими, выстроить технологический процесс сборки, а также разработать расширенное число базовых изделий для печати в программной части. На следующем этапе потребуется 5 млн. рублей для создания промышленного решения и запуска производственной цепочки.

Окупаемость инвестиций: Срок окупаемости 3 года или быстрее, при заключении долгосрочного контракта с ресторанами. Кроме самого принтера предполагается разработка пищевых составов.

Разработка зефира с использованием натуральных ингредиентов для молодежи



Лапина Полина Витальевна

г. Великий Новгород, Россия

Студент Новгородского
государственного университета
имени Ярослава Мудрого

тел. +79524833976

watson.5933@mail.ru



Заочное участие



Описание: проект направлен на разработку нового продукта, а именно зефира с использованием натуральных ингредиентов. В Новгородской области повсеместно произрастает брусника и груша. Для снижения содержания сахара в рецептуру продукта вносится такое сырье как груша, а для более яркого цвета брусника. Разработана эко-упаковка для нового продукта. Все технические характеристики продукта отвечают требованиям ГОСТ 6441-2014 «Изделия кондитерские пастильные. Общие технические

условия». Данный проект может быть интересен для отрасли кондитерских изделий.

Перспективы использования: Данная разработка актуальна тем, что рецептура продукта состоит из полностью из натуральных ингредиентов, не используются Е-добавки и консерванты.

Установлено, что пищевая ценность зефира, изготовленного исключительно на смеси брусничного с грушевым пюре, существенно не уступает пищевой ценности зефира на смеси яблочного пюре.

Изучены предпочтения потребителей, установлена целесообразность повышения пищевой ценности зефира, в первую очередь за счет введения фруктового сырья.

Конкурентное преимущество: конкурентным преимуществом данного продукта является использование нового натурального сырья – брусники и груши. Знания в области технологии производства позволяют широко взглянуть на проблему и предложить комплексное решение.

ФОЛДИНК - компания по трёхмерной биопечати



Григорян Ваган Суренович

г. Ереван, Армения

Заместитель директора ООО «Фолдинк»

Врач-специалист, сотрудник лаборатории

Иммунологии и тканевой инженерии Института

физиологии им. Л.А.Орбели НАН РА

Руководитель Научного отдела Университета

Традиционной Медицины Армении

тел. +37495678932

vahan.g@foldink.bio



Очное участие



Описание: Трёхмерная биопечать — это инновационная технология, направленная на создание живых тканей и органов в лабораторных условиях с помощью специальных 3D-принтеров, называемых биопринтерами, а также живых клеток и биоматериалов (называемых биочернилами). Конструкции, полученные с помощью биопечати, могут быть использованы в экспериментах как модель для тестирования новых препаратов, а также в будущем могут быть использованы в клинике как более безопасная альтернатива трансплантации.

Фолдинк разрабатывает и предлагает биомедицинским научным лабораториям оборудование (биопринтеры) и материалы (биочернила) с возможностью настраиваемости, с целью максимального соответствия специфическим научным направлениям каждой лаборатории.

Перспективы использования: Наши продукты могут быть использованы в научных исследованиях для разработки новых методов лечения, а также моделирования тканей.

Конкурентное преимущество: Предлагаемые нами продукты обладают высоким качеством, а также - уникальной возможностью настраиваемости и персонализации: биочернила - за счёт своего состава, а биопринтеры - за счёт модульной структуры. Наша компания обеспечивает индивидуальный подход к требованиям и потребностям каждой лаборатории, обращающейся к нам.

Потребность в инвестициях: Получено финансирование путём нескольких локальных и международных грантов, а также имеются инвестиции, что обеспечивает продолжительность и устойчивость исследований. В будущем планируется основать Лабораторный центр, в котором всеобъемлющим образом будут осуществлять все этапы производства продукции. При получении дополнительных инвестиций (около \$100,000), возможно будет ускорить данный процесс основания Лабораторного центра.

Окупаемость инвестиций: 2-3 года.

Напольная плитка на основе отхода титаногипса «гитан»



Данякин Вадим Александрович

г. Тверь, Россия

тел. +79806303696

waddan@rambler.ru



Заочное участие

Описание: Напольная плитка изготавливается упрощенным способом по авторскому дизайну на основе экологически чистого вторичного гипсового сырья. Уникальный комплекс технических решений обеспечивает высокую эффективность производства.

Перспективы использования: Полученные показатели качества (архитектурная выразительность, четкая геометрия изделий, неповторимость дизайна, эксплуатационные свойства и безопасность) обеспечивают высокую конкурентоспособность в области строительных материалов и изделий, в том числе — «зеленого строительства».

Конкурентное преимущество: Простота изготовления, возможность полного отказа от природного гипсового камня при использовании в составе сырьевой смеси отходов производств; увеличение долговечности плитки, позволяющей отказаться от выполнения частичного или полного ремонта, или замены напольных покрытий; обеспечение повышенной комфортности, значительное снижение энергозатрат на производство и наилучшие экономические показатели.

Потребность в инвестициях: Для создания производства полного цикла с нуля может потребоваться 75 млн рублей (в ценах 2020 г), а для переоборудования существующей линии производства альтернативных изделий — 35 млн (в ценах 2020 г) согласно разработанного бизнес-плана.

Окупаемость инвестиций: Срококупаемости — от 7.5—8 лет.

Аппаратный комплекс для увеличения количества передаваемых данных в процессе бурения



Календарова Лейли Рустамовна
Туркменистан
Студентка Российского государственного
геологоразведочного университета
имени Серго Орджоникидзе (МГРИ)
тел. 8-977-799-71-02
Kalendarova.leyli@mail.ru



Очное участие



Описание: Одной из составляющих частей процесса бурения является получение геолого-геофизической информации в режиме реального времени с забоя скважины, за что отвечает телеметрия. Но в телеметрии в процессе анализа был выявлен ряд ключевых проблем: низкая скорость передачи данных, затухание сигнала в стволе скважины, недостаточная детализация измерений и малый объем передаваемой информации. Предлагается комплексное решение проблем в виде аппаратного комплекса TeleMGRI. Технология TeleMGRI заключается в комбинировании двух каналов: гидравлического и акустического. Новый способ позволяет использовать преимущество каждого из каналов. Преимущество гидравлического канала связи с применением троичного кодирования заключается в увеличении скорости передачи данных.

Перспективы использования: рассчитывая на обслуживание 2% скважин в год, можно предположить, что разработкой будут пользоваться на 150 скважинах. Данная разработка необходима для получения геолого-геофизической информации в режиме реального времени. Такой вид обслуживания будет оказан для нефтегазодобывающих компаний.

Конкурентное преимущество: на рынке существует ряд оборудования, создателями которого являются как крупнейшие мировые компании, так и отечественные разработки. Преимущество нашего комплекса заключается в скорости передачи информации, которая достигает 7.5 бит/с.

Потребность в инвестициях: на данном этапе необходимы инвестиции до 30 млн рублей для перехода от лабораторной модели к прототипу и испытаний в скважинных условиях.

Окупаемость инвестиций: 3.8 лет

Способ получения наноразмерной фитосомальной системы



Кезимана Парфэ

Бурунди

Магистрант, Российский Университет

Дружбы Народов (РУДН)

тел. +79654372097

e-mail: k1par@mail.ru



Очное участие



Описание: Фитосомальные системы относятся к инновационным технологиям доставки лекарственных средств, с помощью которых увеличивается способность преодоления липидного слоя клеточных мембран и растворения в желудочно-кишечных жидкостях, особенно для гидрофильных БАВ. Таким образом, в ходе проекта разработан способ приготовления фитосомальных систем, включающих флавоноиды, так как несмотря на их широкий спектр фармакологической активности, их гидрофильность существенно снижает их биодоступность и оказываемый эффект. Следовательно, актуально явился вопрос разработки простого и быстрого способа получения фитосомы, состоящей из активного компонента – флавоноидов (Кверцетин) и фосфолипидов сои.

Перспективы использования: Данное изобретение может быть использовано в фармацевтике в технологии получения новой лекарственной формы - фитосомы.

Конкурентное преимущество: Предложенное изобретение имеет преимущество в том, что данный метод упрощен и позволяет ускорять процесс получения наноразмерной фитосомальной системы, содержащей кверцетин с высокой однородностью по размерам.

Потребность в инвестициях: На данном этапе не требуются инвестиции, поскольку продолжается исследование по различным параметрам полученной фитосомы.

Разработка технологического ландшафта «Система пассивного снижения теплопритоков судового танка СПГ типа С»



Очное участие

Колмакова

Анастасия Владимировна

г. Санкт-Петербург, Россия

Магистрант, НИУ ИТМО

тел. 8-906-245-92-76

5kolmakova.anastasia500@mail.ru



Заочное участие

Сидорук

Евгений Валерьевич

г. Санкт-Петербург, Россия

Магистрант, НИУ ИТМО

тел. 8-921-901-77-01

sidoruk.eu@gmail.com

Описание: работа направлена на информационно-аналитическое исследование патентной документации, отражающее в общем виде патентную ситуацию в таком технологическом направлении, как транспортирование сжиженного природного газа (СПГ) и связанных с ним устройств.

Для целей патентного исследования разработана модель предметной области, создана поисковая стратегия, осуществлен патентный поиск по мировой новизне, сформированы и проинтерпретированы аналитические представления в соответствии

предметом исследования.

В работе представлены выводы и рекомендации, необходимые для определения стратегии патентования разработки изобретателя, а также вывода ее на релевантные рынки и области применения.

Данная работа может быть интересна специалистам в области интеллектуальной собственности, а также изобретателям и инноваторам, создающим результаты интеллектуальной деятельности (РИД) для последующего использования и коммерциализации.

Перспективы использования: данный патентный ландшафт, базирующийся на конкретной методологии исследования, может быть использован в качестве наглядного патентно-информационного продукта как эффективного инструмента управления инновациями в проектах, связанных с НИОКР и целевым созданием РИД с перспективой дальнейшей коммерциализации инноваций, в целях повышения существующих воззрений на проведение патентных исследований.

Конкурентное преимущество: конкурентным преимуществом патентного ландшафта является системный анализ предлагаемой к патентованию разработки изобретателя, базирующийся на аналитике инсайтов, а также выработка рекомендаций по стратегии патентования разработки.

Потребность в инвестициях: на этапе составления данного патентно-аналитического исследования потребность в инвестициях отсутствует.

Система для ранней диагностики развития хронической сердечной недостаточности



Милтых Илья Сергеевич

г. Пенза, Россия

Студент Пензенского

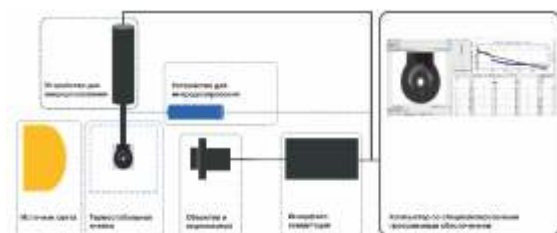
государственного университета

тел. 8-927-289-90-31

ilia@miltykh.com



Очное участие



Описание: широко известно, что сердечно-сосудистая патология, в том числе хроническая сердечная недостаточность (ХСН), является ведущей причиной инвалидизации и смертности населения. Высокая частота встречаемости и особая тяжесть сердечно-сосудистых заболеваний требует разработки

новых эффективных средств диагностики, лечения и методов контроля эффективности лечения. Ранняя диагностика уменьшает количество пациентов, которым требуется стационарное лечение, сокращает число дней нетрудоспособности, а также снижает вероятность неблагоприятных исходов. Предварительные исследования показали, что перспективным направлением для ранней диагностики развития ХСН является использование методов исследования реометрических свойств крови (плазмы и/или сыворотки) в том числе поверхностного натяжения.

Перспективы использования: Данное научно-техническое изделие и технология могут быть использованы в медицине, в кардиологии, для диагностики развития ХСН на доклинических этапах болезни, а также контроля эффективности ее лечения.

Конкурентное преимущество: данный метод исправляет недостатки известных ранее способов: дороговизна, длительность, сложность в исполнении, сложность и затратность предварительной подготовки сыворотки крови с использованием дорогостоящих реактивов, требования к максимально стерильной лаборатории для предотвращения контаминации образца.

Потребность в инвестициях: Один из главных вариантов коммерциализации: внедрение результатов интеллектуальной деятельности в практическую медицину.

Окупаемость инвестиций: 3-5 лет

3D-Vasculograph: моделирование геометрии внутриорганного сосудистого русла внутренних органов человека



Милтых Илья Сергеевич
г. Пенза, Россия
Студент Пензенского
государственного университета
тел. 8-927-289-90-31
ilia@miltykh.com



Очное участие



Описание: сегодня никого уже не нужно убеждать в пользе применения 3D-атласов для изучения анатомии человека. Особенно это стало заметно в период пандемии COVID-19, когда большинство учащихся находилось на дистанционном обучении. Однако, изображения сосудистых русел различных органов представлены весьма схематично. Предложена двухэтапная последовательность построения модели. Модель строится из фрагментов русла – дихотомий. На первом этапе, на базе морфометрических данных о геометрии реальных сосудистых русел строится 2D-модель очередного фрагмента, которая отражает структуру и количественные характеристики сосудов. На втором этапе добавляется информация о третьей пространственной координате элементов сосудистого русла и строится 3D-модель фрагмента. Для повышения наглядности модели введены возможность изгиба кровеносных сосудов и различие диаметров их начальной и конечной точек.

Перспективы использования: Полученные 3D модели могут использоваться в качестве наглядных учебных пособий в условиях дистанционного изучения анатомии человека. Также, немаловажно, применение программы для моделирования внутриорганного сосудистого русла для персонализированного анализа гемодинамики для конкретного пациента.

Конкурентное преимущество: Особенность заключается в возможности построение 2D-модели, определяющей количественную морфологию сосудистых сегментов, и 3D-модели модели – итоговой модели, получаемой с помощью процедурной трансформации двухмерной модели.

Потребность в инвестициях: требуются инвестиции на проведение морфологических исследований внутриорганных сосудистых русел различных органов, что позволит разработать критерии нормы русла, с использованием которых можно будет судить о гемодинамических и механических свойствах русел в целом и для каждого конкретного пациента.

Окупаемость инвестиций: Окупаемость инвестиций связана с повсеместным использованием данной программы для моделирования сосудистого русла, анализа гемодинамики, что улучшит диагностику сердечно-сосудистых заболеваний и снизит расходы на лечение.

Модульные протезы и ортезы рук SmartLi



Муравьев Станислав Александрович

г. Великий Новгород, Россия

Генеральный директор

ООО «Техбионик»

тел. 8-911-625-40-86

msa@techbionic.com



Очное участие



Описание: проект направлен на разработку и коммерциализацию линейки доступных и высокотехнологичных модульных протезов и ортезов рук для детей и взрослых. Изделия построены на единой программно-аппаратной платформе, позволяют выполнять несколько переключаемых шаблонов схваток, поддерживают ручное, одно- и двухканальное биоэлектрическое управление, оснащены сенсорной

системой обратной связи и тактильного виброотклика. Для удобства использования и настройки изделий, имеется кроссплатформенное приложение. Завершена стадия НИОКР, ведется серийное производство.

Перспективы использования: высокотехнологичное протезирование кисти, предплечья, плеча; ортезирование и механотерапия верхних конечностей при нарушении их двигательных функций легкой и средней тяжести

Конкурентное преимущество: модульная компоновка изделий позволяет снизить стоимость и сроки их изготовления и ремонта, обеспечить возможность применения в широком диапазоне случаев ампутаций или нарушений двигательных функций верхних конечностей.

Способ получения вакцины для профилактики бруцеллёза животных



Назруллозода Сулаймон Хабиб

г. Душанбе, Таджикистан

Научный сотрудник Института ветеринарной
медицины Таджикской академии
сельскохозяйственных наук

Тел: +992985 63 63 68

sulaimon.habibi@mail.ru



Очное участие



Описание: В настоящее время для профилактики бруцеллёза животных широко применяют живые вакцины. Однако использование живых вакцин является опасным из-за возможности проявления остаточной вирулентности у иммунодефицитных и ослабленных прививаемых особей, а также у взрослых животных, не вакцинированных в раннем возрасте. Неоднократное применение живых вакцин способствует развитию патоморфологических изменений в организме животных. Кроме того необходимо также отметить, что живые вакцины применяемые для профилактики бруцеллёза являются

абортотропными для животных, что наносит экономический ущерб хозяйствам. Также были зарегистрированы случаи заражения ветеринарных специалистов через раны при вакцинации животных живыми вакцинами.

Наш проект направлен на разработку протективной инактивированной вакцины для профилактики бруцеллёза животных и снижения рисков возникновения, последствий вакцинации заболевания животных и людей, а также распространения вакцинных штаммов в окружающей среде.

Перспективы использования: Использование вакцины в заявленном способе способствует созданию надежной защиты от бруцеллёза, обеспечивает здоровье продуктивных животных и снижает риски возникновения последствий вакцинации.

Конкурентное преимущество: Вакцина местного производства, вследствие чего имеет низкую себестоимость и экономически выгодна для отечественных животноводов.

Потребность в инвестициях: Для финансирования проекта и широкого внедрения в производство запрашивается 1 500 000 руб.

Окупаемость инвестиций: 3 года

Разработка технологии крашения текстильных материалов природными красителями (Патент №Tj 1150)

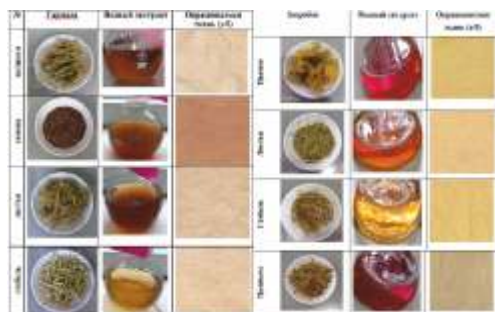


**Олимбойзода
Парвина Ахмадбек**

Старший преподаватель кафедры
дизайн одежды и искусство моды,
Технологический университет Таджикистана
г. Душанбе, Таджикистан
Тел. +992915054433, parish0707@mail.ru



Очное участие



Описание: Республика Таджикистан имеет большой сырьевой потенциал в легкой и текстильной промышленности, особенно в производстве натуральных тканей и получении эко-красителей из местных растений. Цель представленной работы заключается в разработке технологии крашения натуральных текстильных материалов красителями, выделенных из трав зверобоя и гармалы, растущих в Таджикистане.

Перспективы использования: Наличие у природных красителей ряда преимуществ по сравнению с синтетическими красителями, которые особенно важны в свете появления экологических проблем, а также значительные ресурсы дикорастущего сырья и возможность его сельскохозяйственной переработки определяют целесообразность разработки технологий получения и применения природных красителей в текстильной промышленности. Применение природных растительных красителей имеет хорошие перспективы для создания экологически безопасных технологий отделки текстильных материалов и других предметов потребления.

Конкурентное преимущество: текстильные материалы, окрашенные природными красителями, получаемые из гармалы и зверобоя устойчивы к микробиологической порче, а также обладают некоторыми защитными и лечебными свойствами. Данная разработка представляет, прежде всего, решение экологической проблемы в текстильной промышленности. Данная разработка предназначена для детской одежды, а также для эксклюзивных элитных изделий.

Потребность в инвестициях: Очевидно, что создавать крупное производство природных красителей экономически невыгодно. Однако благодаря экологической чистоте и безопасности, а также наличию полезных биологически активных свойств природные красители целесообразно применять в таких производственных областях, где важна максимальная экологическая чистота материалов – в производстве одежды для больных, особенно с повышенной аллергической чувствительностью, в производстве одежды, обуви и других предметов для детей, включая детские игрушки.

Роботизированный комплекс для диагностики факторов риска и ранних форм рака на доврачебном этапе



Очное участие

Рисс Мария Евгеньевна
г. Великий Новгород, Россия
Студентка, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
8-963-332-46-74
mari.riss.98@mail.ru



Очное участие

Иванов Денис Дмитриевич
г. Великий Новгород, Россия
Студент, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, а также лаборант в лаборатории "Интеллектуальная электроника"
8-911-636-93-65
bocmen.den@gmail.com



Заочное участие

Черенков Вячеслав Григорьевич
г. Великий Новгород, Россия
Доктор медицинских наук, профессор, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
8-911-615-78-67
v.g.cherenkov@yandex.ru



Описание: Портативный USB-микроскоп с увеличением от $\times 50$ до $\times 500$, обладающий встроенной подсветкой и прямым подключением к компьютеру. В случае возникновения подозрений на трансформацию невуса производится окрашивание по Ван Гизону на 5-10 мин с целью детализации поверхностных структур образования. В качестве красителя используется пикрофуксин. С помощью USB-микроскопа,

транслирующего цифровое изображение предварительно окрашенного, увеличенного патологического образования на экран монитора, возможно получение информации из слоев глубже сосочкового слоя. На фиксированное цифровое изображение наносятся две линии крест на крест с одного угла до другого с получением сегментов для более детальной топографической оценки структур новообразования. На данный момент нашей командой разработан уже портативный аналог аппарата, при помощи которого возможно также неинвазивное измерение глюкозы крови, артериального давления, проведение урезанного теста и опросника на наличие факторов онкориска.

Перспективы использования: Использование на базе амбулаторно-поликлинических учреждений, кожно-венерологических диспансеров, онкодиспансеров, а также при первичной диагностике и при прохождении периодических медицинских осмотров.

Конкурентное преимущество: Повышение доли онкопатологии, выявленной на ранних стадиях, снижение в последующем смертности. Возможно использование для дистанционного консультирования.

Потребность в инвестициях: 1 000 000 р (1 ПК -200 000р x 5экз. 1 поликлиники).

Запрашиваемое финансирование: 1 год- 1 млн, 2 год- 2 млн, 3 год- 3 млн, 4 год- 3 млн.

Окупаемость инвестиций: Оценка рынка в стоимостном (рубли) и количественном (в единицах товара или количестве клиентов) выражении, прогноз развития рынка на 5 лет – 200 000 р 1 ед.

MetaGait: Инновационное решение для восстановления подвижности



Лилит Сейрановна Саргисян
г. Ереван, Армения
Руководитель отдела маркетинга
ООО «КайлТек»
тел. +374 98 71 55 82
lilit.sargsyan@qayl.tech



Нарине Вардановна Симонян
г. Ереван, Армения
Представитель отдела
маркетинга ООО «КайлТек»
тел. +374 93 07 27 95
narine4486@gmail.com



Очное участие



Описание: MetaGait является инновацией в области реабилитационной медицины, так как обеспечивает дистанционную нейрореабилитацию, позволяя считать количество шагов пациента, пройденное расстояние, сожженные калории. Посредством игр с очками виртуальной реальности MetaGait активизирует мышечную память мозга, способствует восстановлению нервной системы и формирует новые нейронные связи. MetaGait помогает людям с ограниченными возможностями имитировать ходьбу и предотвращает более 30 заболеваний, вызванных неподвижностью. Устройство создает виртуальный мир, подстраиваясь под каждого пациента. Устройство адаптирует игровые сценарии и пейзажи к особенностям пациента, подстраивает игру под результаты тренировок. Подробнее:

<https://metagait.com/>

Перспективы использования: Поскольку MetaGait является инновацией в области дистанционной реабилитации, она имеет широкие перспективы использования и развития. Использование созданных сред и создание новых игрово-туристических сред даст возможность постоянно совершенствовать устройство, находить способы сделать реабилитацию через эти среды более эффективной, создать глобальную среду для людей с ограниченными возможностями.

Конкурентное преимущество: Созданная нами среда с VR, AI решениями, где будут задействованы тысячи людей с инвалидностью, станет связующим звеном.

Потребность в инвестициях: На данный момент работаем над развитием устройства, есть потребность в расширении производства. В основном в Армении мы не продаем устройство, а предоставляем на благотворительных основах или по себестоимости. Прежде чем экспортировать устройство, нам потребуются инвестиции, чтобы организовать процесс сборки быстрее.

Окупаемость инвестиций: 1-2 года

Разработка высоко функционального бионического протеза



Токтогулов Адилет Азисмаметович

г. Бишкек, Киргизия

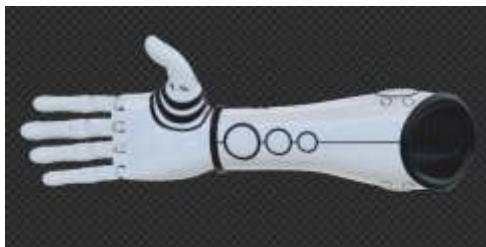
GenesisBionics

тел. +996559242271

toktogulov1994@bk.ru



Очное участие



Описание: Проект направлен на разработку отечественного бионического функционального протеза с последующей реабилитацией наших бенефициаров.

В течение всего времени после установления протеза, в нашем офисе проводились реабилитационные мероприятия, которые включали в себя ряд упражнений, развивающих моторику, повышающие тонус

мышц, скорейшую адаптацию к протезу и работе с ним. В ходе реабилитационного периода по системе обратной связи мы выявили:

- 1) Улучшение психологического и морального состояния пациента
- 2) Улучшение качества жизни
- 3) Расширение возможностей трудоустройства
- 4) Повышение адаптации к социальной жизни.

Перспективы использования: Создание не просто протеза для замещения функций здоровой руки - создание современного высокотехнологичного протеза, устройства, которое расширит возможности человека в эпоху цифрового мира.

Конкурентное преимущество: На мировом рынке существуют несколько компаний титанов по производству биопротезов! Но большинство нашего населения и всего населения в постсоветских странах не могут позволить себе приобретать их продукцию в связи с высокой ценой.

Конечно качество продукции высшего класса, но в случае поломки тех или иных деталей становится затруднительным получение технической поддержки в связи с нахождением центра обслуживания за границей, что влечет за собой дополнительные моральные и материальные затраты.

Отличительными признаками нашей технологии является возможность установления протеза на любой уровень верхней конечности в независимости от вида патологии и уровня повреждения.

Ценовая политика установлена с учетом возможностей нашего населения и нуждающихся в соседних странах.

Наши пациенты будут находиться на тех поддержке нашей компании что позволит избавиться от лишних материальных затрат и экономии во времени.

Потребность в инвестициях: 1 000 000\$

Окупаемость инвестиций: 2-3 года

Снижение выбросов парниковых газов, с применением технологий улавливания и утилизации CO₂



Эсоно Онгене Франциско Хавьер

Экваториальная Гвинея

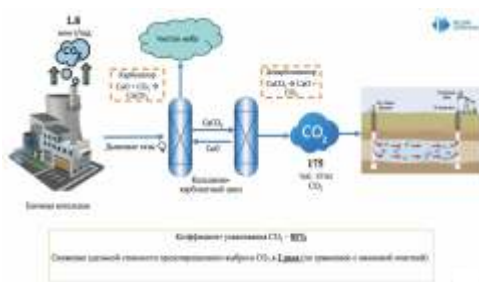
Магистрант 2-го курса,
нефтегазовое дело «РУДН»

Тел.8-951-899-30-87

esonoonguene@bk.ru



Очное участие



Описание: Научно-методологическое обоснование экологически ориентированных подходов к разработке и внедрению эффективных технологий улавливания и повторного использования диоксида углерода для комплексного снижения выбросов парниковых газов промышленных и перерабатывающих предприятий. Направлен на решение стратегической задачи перехода к экологически чистой и

ресурсосберегающей энергетике, будет способствовать повышению эффективности переработки углеводородного сырья, полученные новые научные знания найдут применение в реальном секторе экономики.

В качестве примера внедрения технологий улавливания и утилизация диоксида углерода были рассмотрены ООО "Нижнекамская ТЭЦ", ОАО «Нижнекамский НПЗ», и блочные котельные по генерации пара.

Основным источником выбросов CO₂, являются дымовые газы ТЭЦ, НПЗ и блочных котельных.

Блочные котельные – одни из основных стационарных источников выбросов дымовых газов, выделяющие около 1,8 млн. т/г диоксида углерода (около 10% от общего объема).

Перспективы использования: Данная разработка представляет собой очень простую систему, которая уменьшит парниковый эффект, выделяемый из НПЗ, ТЭЦ,

Блочная котельная, адаптироваться под существующие инфраструктуры, и как не наращивать производство метанола в России и других производных продуктов.

Конкурентное преимущество: Коэффициент улавливания CO₂ – 85%, Снижение удельной стоимости предотвращенного выброса CO₂ в 2 раза (по сравнению с аминовой очисткой), устойчивый рост производства этанола в России, Установка системы аварийного отключения и обнаружения газовой опасности, регулярные замеры уровня CO₂ в воздухе, двойная защита мест хранения химически опасных отходов производства, заключение долгосрочных контрактов с заказчиками.

Срок окупаемости: 3.8 лет

Почвообрабатывающий каток вибрационного действия

Диков Владислав Вадимович

г. Ульяновск, Россия

тел. 8 967 774 21 92

vladdikov030402@gmail.com



Заочное участие



Описание: Важнейшей операцией процесса обработки почвы является прикатывание, при качественной реализации которой обеспечивается повышение урожайности возделываемых культур. Предлагается принципиально новый виброкаток, выполненный в виде пустотелого цилиндра с расположенными по окружности прутками. Внутри пустотелого цилиндра с возможностями вращения и поворота относительно оси пустотелого цилиндра установлен гладкий цилиндр. Главной особенностью предложенного катка является наличие пассивного привода дебалансиров, установленных на оси пустотелого цилиндра. При этом частота вращения

оси зависит от скорости движения агрегата и от соотношения диаметров шкивов, установленных на оси пустотелого цилиндра и с боковых сторон гладкого цилиндра. Прутки катка выравнивают и мульчируют поверхность почвы, а также уплотняют ее нижние слои. Гладкий цилиндр интенсивно крошит крупные комки почвы, попадающие внутрь пустотелого цилиндра. Установленные на оси дебалансы при вращении создают колебания, интенсифицирующие процесс уплотнения почвы за счет снижения в ней напряжений сдвига и повышающие качество прикатывания. Новизна технических решений катка подтверждена 18 патентами РФ на изобретения.

Перспективы использования: Послепосевная обработка почвы.

Конкурентное преимущество: В ходе экспериментов выявлено, что коэффициент соответствия эталону составил $к_{с\bar{c}} = 0,86$ достигается при скорости агрегата 14 км/ч, массе балласта 30 кг, частоте вращения дисбалансов 218 мин⁻¹ и диаметре шкива на оси пустотелого цилиндра 80 мм. Результаты экспериментов показали, что серийно выпускаемый кольчато-шпоровый каток и кольчато-зубчатый каток значительно хуже обрабатывают почву в сравнении с разработанным нами виброкатком, обеспечивая коэффициент соответствия всего 0,62 и 0,56 что хуже, чем у предлагаемого виброкатка.

Потребность в инвестициях: На данный момент проведены исследования катка и получены патенты на изобретение. Готовность к серийному производству составляет 100%. Стоимость катка составляет 120 000р

Окупаемость инвестиций: 1-2 года Прикатывание посевов сои виброкатком позволило увеличить ее урожайность на 7,2 ц/га (на 27,4 %) по сравнению с послепосевной обработкой этой культуры серийными катками марки ККЗ-6. Годовая экономия при посеве 100 га сои составила 938746 руб. при сроке окупаемости 0,1 год.

Почвообрабатывающий каток вибрационного действия



Жилкина Вера Юрьевна

г. Москва, Россия
тел. +7-962-967-31-29

vera20891@mail.ru



Заочное участие



Описание: Новое средство, обладающее противомикробным и антимикотическим действием, на основе ЛРС, содержащее извлеченные перколяцией из высушенных плодов шиповника и рябины обыкновенной, органические кислоты, дубильные вещества, кислоту аскорбиновую. Предложенное средство в виде настойки применимо при лечении стафилококковой инфекции и активное против *Candida albicans*. Подходит для людей с непереносимостью к антибиотикам.

Перспективы использования: Расширение арсенала средств, обладающих антимикробным и антимикотическим действием. Достижение данного результата направлено на решение вопросов антибиотикорезистентности и ограничения приема антибиотиков ввиду их токсичности и побочных эффектов.

Конкурентное преимущество: Технический результат изобретения достигается тем, что средство, обладающее противомикробным и антимикотическим действием, содержит, извлеченные перколяцией из воздушно высушенных плодов шиповника и рябины обыкновенной 1:1, компоненты при следующем их соотношении (масс %): органические кислоты — 3,43-3,78, дубильные вещества — 1,54-1,92, кислота аскорбиновая — 0,02-0,09, 40-70% раствор этанола — остальное. Средство в виде настойки проявляет противомикробную и антимикотическую активность, также данное средство расширяет применение витаминного лекарственного растительного сырья, а, следовательно, и отечественную сырьевую базу средств, применяемых для лечения бактериальных инфекций, в том числе и заболеваний, вызываемых различными штаммами стафилококка.

Потребность в инвестициях: В настоящее время пробная партия средства выпущена на производстве ООО «КоролевФарм». Для дальнейшей реализации проекта требуется финансирование в размере 200000 руб для регистрации средства и 100000 для упаковки. В дальнейшем средства на производство и упаковку будут поступать из доходов от оборота продукции. Для увеличения скорости продаж требуются расходы на рекламу в размере 100000 руб.

Окупаемость инвестиций: Себестоимость 1 флакона (ополаскивателя для полости рта) в стекле составляет 200 руб. Розничная стоимость 1 флакона составит 400 руб. Продукт представляет собой концентрат, что в свою очередь продлевает срок использования пациентом (потребителем) одной упаковки. Розничная стоимость ближайших аналогов (листерин, лесной бальзам) составляет 300 — 500 руб. В связи с уходом конкурентов с рынка (в результате импортозамещения), продукт способен занять уверенную позицию на рынке среди средств для гигиенического ухода за полостью рта.

Судовые герметизированные кабели, стойкие к экстремальному гидростатическому давлению



Жульмина
Мargarита Дмитриевна

г. Мытищи, Россия
тел. +79138726099
mzhulmina@mail.ru



Заочное участие

Описание: В работе представлены конструктивно-технологические решения судовых герметизированных кабелей, обеспечивающих работоспособность (значения эксплуатационных характеристик) при воздействии избыточного гидростатического давления в радиальном направлении до 90 МПа (917,7 кгм/см²), в продольном направлении до 15 МПа (152,96 кгм/см²) на протяжении всего срока службы кабеля. Кабель выполнен с применением современных безгалогенных отечественных материалов, с учетом действующих требований к кабельным изделиям и мировых тенденций, используемым при разработке и строительстве кораблей и судов ВМФ, а также в гражданском судостроении.

Перспективы использования: Увеличение глубины погружения глубоководных аппаратов определяет необходимость разработки конструкций судовых кабелей забортной прокладки, стойких к радиальному гидростатическому давлению свыше 63 МПа. Образцы кабеля, разработанные с учетом конструктивно-технологических решений, успешно прошли испытания на стойкость к избыточному гидростатическому давлению до 90 МПа, что подтверждает верность принятых решений и применение данных кабелей в глубоководных судах в качестве надёжного элемента бортовой кабельной сети.

Конкурентное преимущество: В настоящее время на российском рынке представлены глубоководные кабели марок КВДН-630; КВДНЭ-630; КВЭДН-630; КВЭДНЭ-630, КВДГ-630, стойкие к радиальному гидростатическому давлению до 63 МПа и продольному гидростатическому давлению до 15 МПа. Данный кабель имеет срок эксплуатации 12 лет, что не отвечает современным требованиям к межремонтному сроку корабля. Замена кабелей на судне является трудоемкой и затратной операцией, в некоторых случаях замена кабелей на судне является в принципе невозможной задачей. В случае если срок службы электрического кабеля без восстановления работоспособности будет равен межремонтному сроку корабля, проблемы замены и ремонта кабельных трасс судна не возникнет. Кабели, в представленной разработке имеет срок эксплуатации 40 лет, а также повышенную стойкость к воздействию радиального гидростатического давления на протяжении всего срока службы кабеля и более широкий диапазон рабочих температур.

Потребность в инвестициях: Инвестиции не требуются, работа выполняется на базе АО "ОКБ КП".

Разработка устройства для ранней диагностики развития хронической сердечной недостаточности



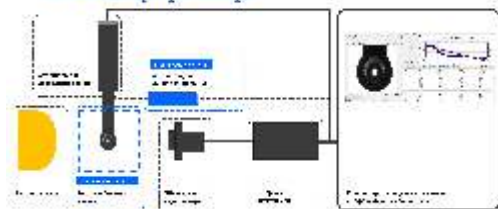
Зенин Олег Константинович

г. Пенза, Россия
Профессор кафедры
анатомии человека ПГУ
тел. +7 987 0776296
zen.olegz@gmail.com



Заочное участие

Схема планируемого опытного образца
патологического реометра



Описание: Перспективным направлением для ранней диагностики развития ХСН является использование методов исследования реометрических свойств крови (плазмы и/или сыворотки) в том числе поверхностного натяжения. Количество ПАВ в биологических жидкостях человека (например, в крови) может изменяться в связи с различной патологией. Информация о реометрических свойствах сыворотки и плазмы крови у пациентов с

ХСН полезна для прогнозирования развития ХСН и контроля лечения. Информация об изменении во времени реометрических свойств сыворотки и плазмы крови представляет собой многочисленные временные ряды, анализ которых без привлечения формализованных методов не может обеспечить приемлемую точность прогноза. В работе исследованы и разработаны различные архитектуры нейронных сетей для анализа результатов изменений.

Перспективы использования: Данное научно-техническое изделие и технология могут быть использованы в медицине, в кардиологии, для диагностики развития ХСН на доклинических этапах болезни, а также контроля эффективности ее лечения.

Конкурентное преимущество: Наиболее известный способ ранней диагностики развития ХСН включает центрифугирование пробы крови больного и ее дальнейшее исследование методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с гибридизационно-флуоресцентной детекцией продуктов амплификации. Выделение общей РНК (длина цепи менее 1000 н.п.) проводят методами адсорбционной колоночной хроматографии на смоле с 200 мкл плазмы крови. Данные по экспрессии микро-РНК нормализуют на исходный объем цельной крови. Анализируют уровни циркулирующих микро-РНК и при концентрации микро-РНК-423-5p больше 35500 копий/мкл прогнозируют развитие ХСН на ранних стадиях заболевания. Недостатком способа является то, что методика дорогостоящая (стоимость амплификатора для количественного ПЦР начинается от 2 450 000 руб.), длительная, сложная в исполнении, дорогостоящая, поскольку требует сложной и затратной предварительной подготовки сыворотки крови с использованием дорогостоящих реактивов, требует максимально стерильной лаборатории для предотвращения контаминации образца.

Потребность в инвестициях: Один из главных вариантов коммерциализации: внедрение результатов интеллектуальной деятельности в практическую медицину.

Окупаемость инвестиций: Данный прибор будет иметь примерную стоимость — 300 000 руб. В год может продаваться не менее 10 устройств. Выручка может составить – 3 000 000 руб/год.

Тренажёр Step Forward



Коршунов Сергей Дмитриевич

г. Томск, Россия
кандидат биологических наук,
разработчик тренажёра Step Forward
тел. +79138451474
sergeiffk1474@gmail.com



Заочное участие

Описание: Изобретение относится к медицине, а именно к устройствам для формирования двигательных навыков ходьбы у детей с детским церебральным параличом и с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Перспективы использования: Результат будет использован в реабилитационных центрах, специалистами работающие с пациентами с дефицитом локомоторных функций нижних и верхних конечностей. Инструкторами по физической культуре и лечебной физической культуры, родителями детей с особенностями здоровья, связанными с ограниченной подвижности.

Конкурентное преимущество: Впервые будут разработан и внедрен метод физической реабилитации детей ДЦП, направленные на обучение ходьбе и/или восстановления утраченных навыков ходьбы, с помощью тренировочного устройства разработанный на основе исследования биомеханических и физиологических закономерностей двигательных навыков. Устройство включает набедренные щитки и поясничный пояс взрослого, соединенный со щитками. Набедренные щитки выполнены с возможностью закрепления их на каждой ноге взрослого человека. На каждом щитке установлены рукоятки с ручками для хвата ребенка. Набедренные щитки и поясничный пояс взрослого человека выполнены жесткими, повторяющими анатомический рельеф соответствующей части тела взрослого человека. Набедренные щитки и поясничный пояс соединены между собой шарниром. Рукоятки установлены на щитках при помощи крепления, выполненного с возможностью регулировки рукояток по высоте и длине относительно места крепления. Достигается повышение продолжительности, эффективности, безопасности и комфортности, а также уменьшение трудоемкости и сложности физиотерапии детей с детским церебральным параличом и нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Потребность в инвестициях: 3 млн. — для получения документов сертификации и стандартизации устройства и создания первой партии 30 тренажёров.

Окупаемость инвестиций: 2 года

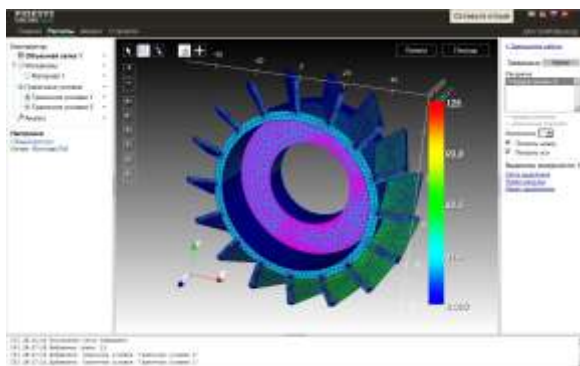


Левин Владимир Анатольевич

г. Москва, Россия
ООО "Фидесис"
тел. +74951773618
v.a.levin@mail.ru



Заочное участие



Описание: Инновационная CAE-система, осуществляющая полный цикл инженерных расчётов от построения расчётной сетки до визуализации результатов расчёта.

Перспективы использования: Это решение создано специально для проектировщиков — конечному пользователю не нужно обладать специальными знаниями в области прочностного инженерного анализа, чтобы пользоваться нашим облачным сервисом. SimForDesign позволяет быстро и дешево провести поверочный расчёт.

Конкурентное преимущество: Выбирая CAE Fidesys, Вы получаете мощный и гибкий препроцессор, позволяющий получать конечно-элементные сетки высокого качества. Удобный русскоязычный интерфейс. Высокую скорость и точность расчётов, подтвержденных международными тестами NAFEMS. Привлекательную стоимость — на порядок ниже иностранных аналогов

Потребность в инвестициях: \$5000000

Окупаемость инвестиций: 5 лет

Разработка носимого устройства для определения и контроля уровня стресса



Луков Михаил Юрьевич

г. Великий Новгород, Россия
зав. лаб. Нейротехнологий
НовГУ им. Ярослава Мудрого
тел. 8-963-331-28-64
lukov.mi@yandex.ru



Заочное участие



Описание: Разработан прототип, определяющий реакцию организма на раздражитель в стрессовой ситуации. А также приложение для мобильного телефона на основе операционной системы Android, отображающее реакцию в виде графика. Устройство отображает мгновенную реакцию организма на стрессовый фактор с задержкой отображения не более 0,1 с. По количеству характерных «всплесков» на графике, а также их амплитуде и длительности мы можем делать

вывод о том, на сколько ситуация в течение заданного времени (минута, час, день и т.д.) является дестабилизирующей для человека.

Перспективы использования: Высокий уровень стресса отрицательно коррелирует с возникновением и обострением заболеваний сердечно-сосудистой системы, язвенных болезней, аллергии, астмы, а также играет ключевую роль в формировании депрессии. Таким образом, своевременное выявление высокого уровня стресса и его коррекция является важной задачей в системе мер по здоровьесбережению.

Разрабатываемый прибор с высокой точностью определяет активизацию нервной системы в ответ на внешнее раздражение, собирает статистические данные за различные промежутки времени (час, день, месяц, год), а также на основании полученных данных дает персонализированные рекомендации для коррекции уровня стресса.

Конкурентное преимущество:

К нашим преимуществам можно отнести:

Измерение уровня стресса по кожно-гальванической реакции (КГР).

Измерение стресса по КГР значительно повышает точность.

Существующие аналоги дают только сухие значения по стрессу без глубокой аналитики и рекомендаций, при этом погрешность измерения может достигать 30%, из-за чего ценность функции теряется.

Потребность в инвестициях: на данном этапе необходимы инвестиции от 3 млн рублей для изготовления пилотной партии из 10 шт.

Экстракция природных биологически активных веществ под действием электрического напряжения



Марахова Анна Игоревна

г. Москва, Россия
тел. 89266006595
agentcat85@mail.ru



Заочное участие



Описание: Устройство холодной водной экстракции флавоноидов из лекарственного растительного сырья (патент на полезную модель RU 142 485 от 10.01.2014). Определены оптимальные условия для выделения флавоноидов из лекарственного растительного сырья под действием электрического напряжения (патент на изобретение RU 2453322 от 20.06.2012) и разработаны способы раздельного выделения дубильных веществ и флавоноидов из лекарственного растительного сырья (патент на изобретение RU 2522227 от 10.07.2014) и способ выделения эфирного масла (патент на изобретение RU 2582292 от 20.04.2016). Предложен способ комплексной экстракции биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья на клеточном уровне (патент на изобретение RU 2589820 от 10.07.2012) и разработана установка для экстракции нуклеотидного комплекса из клеток *Saccharomyces cerevisiae* (патент на изобретение RU 185282 от

29.11.2018). Все разработки включают в себя применение постоянного или переменного электрического напряжения различных частот и мощностей.

Перспективы использования: Установки и изобретения способствуют выделению биологически активных веществ различного фармакологического действия, используемых в медицине и фармации.

Конкурентное преимущество: Экономически эффективный метод выделения биологически активных веществ из сырья растительного и животного происхождения в нативном виде.

Двухзвенная дверная петля транспортного средства с расширенными эксплуатационными возможностями

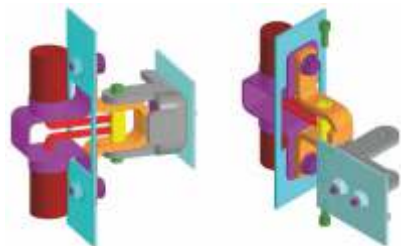


Миронова Мария Петровна

г. Краснодар, Россия
Старший преподаватель кафедры
Транспортных процессов
и технологических комплексов
ФГБОУ ВО "КубГТУ"
тел. 89034529838
m.mironova.2014@mail.ru



Заочное участие



Описание: В случае ДТП для экстренной эвакуации людей из салона транспортного средства необходимо разрушение связей между дверью и кузовом транспортного средства в местах их фиксации. Разработанная конструкция автомобильных петель дополнительно содержит механизм, обеспечивающий разрыв связи двери с кузовом, который срабатывает при поступлении команды с блока программного управления после анализа поступившего сигнала от детекторов,

регистрирующих возникновение изменений физических параметров окружающей среды, вызванных возгоранием транспортного средства. При этом как только будет потеряна связь в точках фиксации между дверью и кузовом, дверь может быть мгновенно удалена без применения спецтехники, что обеспечит экстренную эвакуацию людей.

Перспективы использования: Могут быть использованы в конструкции дверей любых автотранспортных средств. Основные потребители - транспортное машиностроение и отрасли, обслуживающие транспорт.

Конкурентное преимущество: При незначительном удорожании стоимости автомобиля за счет использования в его конструкции предложенной разработки, не снижая при этом эксплуатационных характеристик самой петли, возможно повысить безопасность находящихся в салоне автомобиля людей, а человеческая жизнь бесценна. Доля отечественной продукции составляет 25%, в перспективе до 2024 года, согласно плана импортозамещения, должна составить 60%. Ежегодный спрос на продукцию составляет 1518 тыс. единиц комплектов, в стоимостном выражении 10,0 млрд рублей.

Потребность в инвестициях: На этапах разработки элементов конструкции дверной петли, лабораторные исследования конструктивного модуля проводятся за счет средств гранта УМНИК Технет-НТИ. На этапах разработки опытного образца необходимо привлечение инвестиций предприятий производителей автомобильной техники. Экспериментальная проверка предложенных конструкторских решений (краш-тест) необходимо проводить на материально-технической базе предприятий производителей автомобильной техники.

Окупаемость инвестиций: Окупаемость инвестиций возможна за счет заключения лицензионных соглашений с предприятием-инвестором. Временной лаг от начала инвестирования до получения экономического эффекта, с учетом настоящего этапа развития проекта (изготовлена 3-D модель, проведено моделирование срабатывания петли в программных средах, испытание работоспособности предложенного конструктивного модуля в образце из металла) составит от 8 месяцев до 1 года.

Биомеханический роботизированный ортопедический аппарат с корсетом на основе композиционных материалов с внешним источником энергии для инвалидов с поражением опорно-двигательной системы



Новиков Владимир Иванович

г. Москва, Россия
тел. 8 967 774 21 92
vladdikov030402@gmail.com



Очное участие



Описание: БРО предназначен для ортезирования детей и взрослых с массой тела от 45 до 120 кг с целью реабилитации опорно-двигательных функций, используемый для изменения структурных характеристик нервно-мышечной и скелетных систем и, в зависимости от медицинских показаний, осуществляет ортопедическую коррекцию, разгрузку фиксации, а также активацию, восполнение сниженных двигательных функций за счет биомеханической рациональности конструкции и ВИЭ. Аппарат может изготавливаться как на левую, так и на правую ногу. БРО применяется в общем комплексе реабилитационных мероприятий, режим использования определяется лечащим врачом, а эксплуатация осуществляется в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Комбинированный троакар



**Потапов
Владимир Владимирович**

г. Донецк, Донецкая Народная Республика
Ассистент кафедры анестезиологии,
интенсивной терапии, медицины
неотложных состояний ФИПО.
тел. +380713549622
x3x3x23@rambler.ru



Заочное участие



Описание: Комбинированный троакар содержит полый удлинённый тубус и узел стилета. Полый тубус выполнен из нержавеющей стали с приваренной муфтой на проксимальном конце. Муфта имеет резьбу для закручивания торцевой накидной гайки и вырез, через который выполнены с возможностью прохождения штифты штока. Узел стилета состоит из цилиндрического плунжера, выполненного из нержавеющей стали с клинообразным скосом торца для облегчения формирования нужной формы среза. На торце плунжера

выполнен Т-образный паз, в котором с возможностью закрепления выполнено сменное лезвие с комплементарным Т-образным хвостовиком. Противоположный конец стилета имеет резьбовое отверстие для крепления штока с предварительно насаженной муфтой — ограничителем глубины резания и углубление с бортиком для фиксации торца пружины сжатия, расположенной посередине вокруг штока. На штоке стилета между муфтой-ограничителем и накидной гайкой, впрыснут двусторонний штифт-фиксатор, который при оттягивании ручки штока наружу и ее повороте на 90° выполнен с возможностью удержания пружины в сжатом состоянии. Тубус выполнен с возможностью введения гильзы, закрытой с обоих концов круглыми пластинами, имеющими симметричные круглые отверстия от 1 до 7, через которые выполнены с возможностью введения в гнойную полость дренажные трубки соответствующего размера с 3 боковыми отверстиями на внутреннем конце. Использование изобретения позволяет одновременное введение через гильзу троакара от 1 до 7 дренажей для дренирования гнойных полостей различных размеров с целью уменьшения количества послеоперационных осложнений и повышения эффективности лечения.

Перспективы использования: Хирургия, в том числе абдоминальная и торакальная. Проктология и гинекология.

Конкурентное преимущество: Комбинированный троакар позволяет ускорить процесс очищения гнойной полости от некротических тканей, сгустков фибрина, особенно под контролем эндоскопии, удалить токсичные гнойные выделения на любом этапе лечения, обеспечить условия для безопасной атравматичной замены дренажей разных диаметров, на 5-7 суток сократить длительность госпитализации.

Потребность в инвестициях: Один из главных вариантов коммерциализации: внедрение результатов интеллектуальной деятельности в производство.

Окупаемость инвестиций: Окупаемость связана с повсеместным использованием комбинированного троакара с целью ускорения процессов заживления и как следствие сокращение сроков госпитализации.

Разработка интеллектуального актуатора для поддержания микроклимата



Рак Александр Александрович

г. Великий Новгород, Россия
заведующий лабораторией
робототехники и мехатроники
Новгородского государственного
университета имени Ярослава Мудрого
тел. +79116362471
alexandr.a.rak@novsu.ru



Заочное участие



Описание: Проект позволяет увеличить комфорт пребывания в помещении, и делает возможным повышение качества самообслуживания, в том числе для лиц с ограничениями возможностей здоровья. Устройство реагирует на внешние факторы (дым, шум, температура, влажность), голосовые команды, команды пульта управления, команды системы «умный дом», и в соответствии с заданными алгоритмами управляет створкой окна. Для выполнения данного проекта

используются микроконтроллеры, сервоприводы, встроенные выносные датчики. Организована возможность интеграции с внешними системами по беспроводной сети. Применение солнечной панели в совокупности с аккумулятором позволяет устройству работать автономно.

Перспективы использования: основными потребителями разработанной системы являются жители многоквартирных домов, в том числе маломобильные группы населения, учреждения социальной направленности, работники офисных центров, компании, поставляющие и устанавливающие окна, а также предприятия агропромышленного комплекса.

Конкурентные преимущества: Отличительным признаком разработки является комплекс, включающий в себя:

- 1) Встроенные выносные датчики загазованности, шума, температуры, влажности;
- 2) Дистанционное и голосовое управление системой;
- 3) Возможность интеграции с системами умного дома;
- 4) Автономность питания (аккумулятор + солнечная батарея)
- 5) Время открытия/закрытия составляет менее 5 секунд.

Потребность в инвестициях: на данном этапе необходимы инвестиции от 20 млн.руб, для организации мелкосерийного производства

Окупаемость инвестиций: 3 года

Абатмент с антитротационной заглушкой

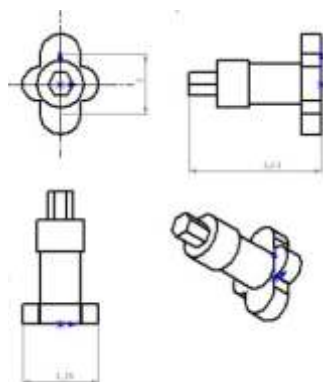


Сочаев Отажон Абдурахимович

г. Душанбе, Таджикистан
PhD докторант кафедры
ортопедической стоматологии
тел. +992 918 44 84 02
otazhons@gmail.com



Заочное участие



Описание: Настоящее изобретение относится к медицине, в частности к дентальной имплантологии. При протезировании на одиночно стоящих дентальных имплантатах, под воздействием жевательной нагрузки, происходит ослабление фиксирующего винта абатмента. Настоящее изобретение имеет антитротационную заглушку, которая предотвращает ослабление фиксирующего винта абатмента и осложнения, связанные с данным явлением.

Перспективы использования: Использование при протезировании на дентальных имплантатах у пациентов с вторичной частичной адентией.

Конкурентное преимущество: По нашим данным абатмент с антитротационной заглушкой не имеет аналогов в других странах.

Потребность в инвестициях: Помощь в виде инвестиции необходима для улучшения процесса изготовления данного изобретения.

Окупаемость инвестиций: Данный абатмент, решает одну из распространенных осложнений протезирования на дентальных имплантатах, в связи с чем востребованность гарантирует окупаемость инвестиции.

Абатмент индивидуальный с обратным уступом

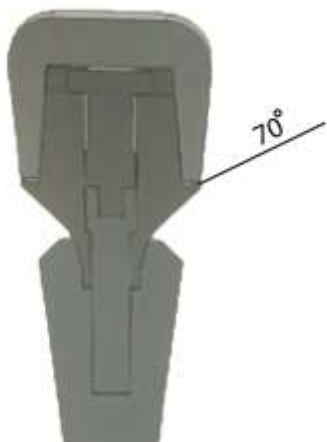


Султанов Шоди Рахимович

г. Душанбе, Таджикистан
PhD докторант кафедры ортопедической
стоматологии ТГМУ Абуали ибн Сино
тел. +992 887 00 21 12
shodi.sultanov@gmail.com



Заочное участие



Описание: Данное изобретение относится к медицине в частности к дентальной имплантологии. При цементной фиксации ортопедических конструкций на дентальных имплантатах существуют проблемы продавливания излишков фиксирующего цемента в сторону дентального имплантата. Излишки фиксирующего цемента в конечном счете может приводит к переимплантиту. Обратный уступ на данном индивидуальном абатменте равной 60-70° способствует выталкиванию излишков фиксирующего цемента в сторону маргинальной десны, а не в сторону дентального имплантата.

Перспективы использования: Использование при протезировании на дентальных имплантатах с цементной фиксацией.

Конкурентное преимущество: Предотвращает попадание излишков фиксирующего цемента в сторону дентального имплантата.

Потребность в инвестициях: Не приводит к повешению себестоимости абатмента.

Окупаемость инвестиций: Дает решение одной из причин приводящий к переимплантиту в связи с чем оправдывает затраты сделанный на данный абатмента.

Радиофотонный приемопередатчик (Модуль РФПП 46889355.433784.001ТУ)



Унченко Иван Владимирович

г. Малоярославец, Россия
Генеральный директор ООО «ТАР»
тел. +79038112121

unchenkoivan@gmail.com



Заочное участие



Унченко Гузель Фаридовна

г. Малоярославец, Россия
Юрист ООО "ТАР"
тел. 89308415568

gu.unchenko@gmail.com



Описание

Радиофотонный приемопередатчик представляет собой интегрированную систему для высокоскоростной передачи СВЧ-сигналов по волоконно-оптическим линиям за счет прямого и обратного электро-оптического преобразования сигнала. Архитектура модуля обеспечивает минимальный коэффициент шума при сохранении линейности. Рабочая длина волны в С-диапазоне позволяет использовать приемопередатчик в комбинации с волоконно-оптическими усилителями для увеличения дальности передачи сигнала.



Применение:
Средства связи;
Системы связи;
Распределенные антенные системы;
Транзиты сигналов;
Защита критических линий;
Сверхширокополосные линии передачи;
Аппаратура радиолокации и др.

Технические характеристики

Диапазон частот	10-12000 МГц
Рабочая длина волны передачи	1500-1600 нм
Длина волны излучаемого сигнала	1550 нм
Коэффициент передачи	0 дБ
Коэффициент шума	7 дБ
Динамический диапазон	120 дБ
Максимальный уровень СВЧ сигнала на входе	10 дБм
Максимальный уровень оптического сигнала на выходе	10 дБм
Напряжение питания	+12В ± 5%
Тип питания	12В DC
Тип оптического разъема	FC/APC
Тип РЧ разъема	Резьба SMA
Диапазон рабочих температур	-40...+85 °C
Габариты (длина/ширина/высота)	150/100/80 мм

© 2014 JSC "RadioPhotonics" тел. +7 (903) 811-21-21
Разработка при поддержке Фонда содействия инновациям

Описание: Модуль РФПП-модуль переноса частот обеспечивающий электрооптическое преобразование радиочастотных сигналов для их последующей передачи по волоконно-оптическому тракту и оптоэлектронное преобразование принятых по волоконно-оптическому тракту сигналов для их последующей передачи по радиочастотному тракту.

Перспективы использования: К областям применения разрабатываемой продукции можно отнести: системы синхронизации телекоммуникационных сетей, системы передачи сигналов сетей доступа волоконно-беспроводной архитектуры, системы распределения опорных и зондирующих сигналов радиолокаторов, устройства обработки радиосигналов и сигнальные тракты контрольно-измерительной техники.

Конкурентное преимущество: В разработке применяются оригинальные схемотехнические решения позволяющие удешевить конечный продукт при увеличении срока службы, при этом отечественные аналоги со сходными характеристиками на рынке не представлены.

Потребность в инвестициях: Требуется инвестиции для программы Старт-2 Фонда содействия инновациям

Окупаемость инвестиций: 2 года

Магнитная система



Чайкина Яна Игоревна



г. Томск, Россия
тел. +79293910466
yana.chaykina.99@mail.ru

Заочное участие



Описание: Предложен способ эффективного разделения эмульсии с помощью магнитной системы. Использование магнитной системы при промышленной подготовке нефти способствует достижению таких эффектов, как экологическая безопасность, высокая эффективность процесса разделения водонефтяных эмульсий, возможность установки системы в любом узле технологической схемы, не нарушая её целостности, сокращение эксплуатационных расходов, дешевизна и долгий срок службы. Перспективы использования: С глобальной ориентацией на исследования и разработки (НИОКР) и инновации, Российская нефтегазовая отрасль сталкивается с серьезными проблемами из-за низкого уровня инновационной активности и сможет успешно конкурировать на мировом рынке только в том случае, если сделает инновационную политику своим главным направлением.

Конкурентное преимущество: Использование магнитной системы при промышленной подготовке нефти имеет ряд преимуществ, таких как экологическая безопасность, которая достигается ввиду отсутствия подвода электроэнергии и снижения деэмульгатора, используемого при разделении водонефтяной эмульсии с 500 мг/т нефти до 50 – 70 мг/т нефти; высокая эффективность магнитной обработки за счет повышения процесса разделения водонефтяной эмульсии на 43 %; возможность установки в любом узле технологической схемы, не нарушая её целостности; предельная простота конструкции и простота монтажа; низкая стоимость системы и долгий срок службы. Вместе с этим

заявляемое устройство обладает и другими преимуществами, характерными для устройств на постоянных магнитах, т.е. снижение выпадения в осадок АСПО и снижение коррозии.

Потребность в инвестициях: Для запуска проекта необходимы инвестиции в размере 14 млн. рублей

Окупаемость инвестиций: При этом инвестиции в проект окупятся в течение 1 года 4 месяцев, после этого проект начнет приносить стабильный доход.

Разработка функциональных сладостей для людей среднего и старшего поколения (45+)



Фитьо Алёна Юрьевна
г. Великий Новгород, Россия
Студентка НовГУ, ИБХИ
тел. 8-911-008-31-98
alyona.fityo@gmail.com



Заочное участие



Описание: данный проект ориентирован на производство нового продукта с натуральным составом, пониженным содержанием сахара и отсутствием в рецептуре продукта Е-добавок, негативно влияющих на организм человека. Пастила из зелёных яблок и черноплодной рябины будет обладать дополнительными полезными свойствами и разнообразит рынок среди полезных сладостей. Благодаря мягкой структуре и натуральному составу пастилы, а также небольшой цене люди среднего и старшего возраста будут отдавать предпочтение новой полезной кондитерской продукции.

Целевая аудитория: новый продукт будет предназначен для массового употребления. Разрабатывая продукт, мы ориентировались на людей среднего и старшего возраста (+45). Перспективы использования: пастила будет обладать дополнительными полезными свойствами. Для производства нашего продукта используется преимущественно местное сырьё (черноплодная рябина, яблоки, агар-агар, белок), которое богато полезными свойствами.

Конкурентное преимущество: данная сладость, в сравнении с другими зефироподобными кондитерскими изделиями, менее приторна на вкус, при ее изготовлении используется меньше белков, сахаров и загустителей, а также она имеет ярко выраженный фруктовый вкус.

На сегодняшний день существует совсем небольшое разнообразие высококачественных и полезных кондитерских изделий.

Потребность в инвестициях: на данном этапе необходимы инвестиции от 1 млн рублей для участия в программах Фонда содействия инновациям

Окупаемость инвестиций: 1-2 года.

Разработка функциональных кондитерских изделий из натуральных ингредиентов, с повышенным содержанием белка



Фитьо Алёна Юрьевна
г. Великий Новгород, Россия
Студентка НовГУ, ИБХИ
тел. 8-911-008-31-98
alyona.fityo@gmail.com



Заочное участие



Описание: данный проект ориентирован на разработку новой рецептуры конфет с натуральным составом, повышенной биологической ценностью, путём обогащения их полноценным белком, при одновременном снижении энергетической ценности и сахароемкости, а также отсутствием в рецептуре продукта Е-добавок, негативно влияющих на организм человека. Конфеты будут обладать дополнительными полезными свойствами и разнообразит рынок среди полезных сладостей.

Целевая аудитория: новый продукт будет предназначен для массового употребления людьми разного возраста. При разработке мы ориентировались на людей, придерживающихся или нуждающихся в сбалансированном/здоровом питании.

Перспективы использования: Новое кондитерское изделие будет с повышенным содержанием белка, натуральным и сбалансированным составом, в рецептуре которого отсутствуют добавленные сахара, глютен и лактоза. При этом изделие будет содержать минимальное количество различных добавок, не проигрывая во вкусе и качестве классическим сладостям.

Данные конфеты разнообразят рынок высококачественных и полезных кондитерских изделий.

Конкурентное преимущество: основываясь на взаимодействии сырья на физическом и химическом уровнях, мы разработали уникальный продукт, у которого нет конкурентов с идентичным составом. Был произведён анализ процессов, происходящих с продуктами при их обработке. Углубление в процессы адгезии, когезии, с целью уменьшения процента отходов на производстве, а также изучение влияния показателя активности воды, который важен для реализации готовой продукции.

Благодаря вкусовым качествам, натуральному и богатому витаминами и микроэлементами составу, мягкой текстуре и невысокой цене относительно конкурентов, люди будут отдавать предпочтение новой кондитерской продукции.

Потребность в инвестициях: на данном этапе необходимы инвестиции от 1 млн рублей для участия в программах Фонда содействия инновациям.

Окупаемость инвестиций: 1–2 года

Chemical Spraying machine operated in sunpower



A.M.M. SOWFATH

г. Sainthamaruthu, Srilanka, Srilanka

тел. +94776660984

sowfathmohamed@gmail.com



Заочное участие



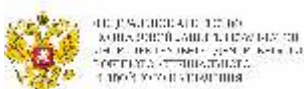
Описание: This machine can use solar energy to spray chemical on the fields.

Перспективы использования: Easy using this for farmers.

Конкурентное преимущество: By my invention the short subject is in the places of paddy cultivation at our country affection of infects, grass affection are being increased. As a result of this our agricultural goods produces, repairing, marketing, infects challenger are being seen. By controlling it upto economical level the the level of produce could be increased. If it is to be decreased, by least expenses and human time wastages ,

I have produced this. In this sun power operating spraying equipment, machin receives wan light and convert in into electricity powers saved and functioning. By producing it if marketed in less expenses festicides , and grass could be controlled. Our country people could also be marketed it.

ОРГАНИЗАТОРЫ



росмолодёжь

