

ЯРМАРКА ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ

# **СМАРТПАТЕНТ-2017**

13-14 ДЕКАБРЯ

## **ОФИЦИАЛЬНЫЙ КАТАЛОГ**

МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ  
ООО «МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТЕХНОПАРК»  
ЦПП ООО «ЛАБОРАТОРИЯ ИНТЕЛЛЕКТА»  
ОО «ЦЕНТР МОЛОДЕЖНЫХ ИННОВАЦИЙ»

**Место проведения:**

Минск, пр-т Победителей, 14

**Дата проведения:**

13-14 декабря 2017 года

# **СПИСОК ПРОЕКТОВ**



3D-ПЕЧАТЬ ОРГАНОВ В ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ .....	10
3D-ПРИНТЕР .....	11
BIOCLEAN .....	14
MENSKBERRYCARD .....	16
PLEASIER .....	17
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПОЛИВОЧНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ «SMARTPLANT» .....	18
АНАЛИЗАТОР И ТРЕНАЖЁР РЕЧЕВОЙ ИНТОНАЦИИ = INTON@TRAINER = ....	21
АНТИОБЛЕДЕНИТЕЛЬ ПРОВОДА.....	23
БЕТА-ГАЛАКТОЗИДАЗА - ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ФЕРМЕНТ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БЕЗЛАКТОЗНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПРЕБИОТИЧЕСКИХ ГАЛАКТООЛИГОСАХАРИДОВ .....	24
БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ АССИСТЕНТ.....	25
БИОЦИДНЫЕ ГЛАЗУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ КЕРАМОГРАНИТА.....	27
БРАУЗЕРНОЕ WEB ПРИЛОЖЕНИЕ V.F. - ИНСТРУМЕНТ, КОТОРЫЙ ПОЗВОЛЯЕТ СДЕЛАТЬ ЛЮБОЕ ВИДЕО ИНТЕРАКТИВНОЙ ИГРОЙ .....	28
ВИДЖЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	30
ВОДНЫЙ ВЕЛОСИПЕД – БУКСИРОВЩИК «АКВАЦИКЛ» .....	32
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ СОЛНЕЧНЫЙ КОНЦЕНТРАТОР И СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ К НЕМУ .....	34
ГЭС ВИХРЕВОГО ТИПА .....	36
ДЕЛАЙ ДЕЛО.....	37
ДЫДАКТЫЧНЫЯ ГУЛЬНІ НА РАЗВІЦЦЁ ГУКА-ЛІТАРНАГА АНАЛІЗУ СЛОЎ ....	38
ИЗНОСОСТОЙКИЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	39
ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ "СТРОИТЕЛЬСТВО ПРОИЗВОДСТВА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПШЕНИЧНОГО ЗАРОДЫША В ПРОДУКТЫ ПИЩЕВОГО, КОРМОВОГО, КОСМЕТИЧЕСКОГО И МЕДИЦИНСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ" ..	41



КОЛЛАБОРАТИВНЫЙ РОБОТ-МАНИПУЛЯТОР PULSE .....	42
КОЛЛЕКТОР НА ОСНОВЕ КОНЦЕНТРАТОРА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ .....	44
КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ СТРЕЛКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ .....	45
КУРТКА С ПОДОГРЕВОМ .....	47
МАЛОИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ЛАЗЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БИЛИАРНЫХ СТРИКТУР .....	48
МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫЕ ГЛАЗУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ПЛИТОК ДЛЯ ПОЛОВ.....	50
МОБИЛЬНЫЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС .....	51
МОДУЛЬНАЯ ТРАНСМИССИЯ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА .....	53
МОДУЛЬНЫЙ МОТОЦИКЛ-ВЕЗДЕХОД С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ .....	55
МУЗЕЙ СМЕШАННОЙ РЕАЛЬНОСТИ (МУЗЕЙ НАУКИ И МАГИИ).....	57
МУЛЬТИНАПРАВЛЕННЫЙ ТУРИСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «СПЛОТКА» .....	59
НАНОДИСПЕРСНЫЕ МУЛЬТИВИТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ .....	61
ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ТЕХНОПАРК .....	63
ОБЪЕМНО-ОКРАШЕННЫЙ КЕРАМИЧЕСКИЙ КИРПИЧ .....	65
ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЛАКТОФЕРРИНА И ЛАКТОФЕРРИНСОДЕРЖАЩЕГО КОНЦЕНТРАТА БЕЛКОВ СЫВОРОТКИ.....	66
ОРИГИНАЛЬНЫЙ ВЕЛОСИПЕД НЕОБЫЧНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИЛИ НОВАЯ ЖИЗНЬ СТАРЫХ ВЕЛОСИПЕДОВ .....	68
ПАНЕЛЬ ИНДИКАЦИИ МНЕМОСХЕМ.....	70
ПЕРЕРАБОТКА И УТИЛИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОТХОДОВ И ПОЛУЧЕНИЕ НОВЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ .....	72
ПЛИТЫ ИЗ ОТХОДОВ ОКОРКИ ДЕРЕВЬЕВ .....	74



ПРИВОД ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ И МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ С ПОМОЩЬЮ МЕХАНИЗМА ПРЕОБРАЗУЮЩЕГО ВРАЩАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ В ВОЗВРАТНО – ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ.....	75
ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛЕР НА ОСНОВЕ ARDUINO....	77
ПРОЗРАЧНЫЕ ГЛАЗУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ КЕРАМОГРАНИТА .....	78
ПРОИЗВОДСТВО МНОГОСЕКЦИОННЫХ БЕЗИНЕРЦИОННЫХ УЗЛОВ УПРАВЛЕНИЯ ТИП ПРАЙМАРИ .....	79
ПРОТИВОСПАЕЧНЫЙ ГЕЛЬ ДЛЯ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ .....	82
РАДИОЗАЩИТНОЕ СТЕКЛО .....	83
РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО НАНОДОБАВОК «НАНОСИНТАЛ» В ЛКМ, СОЗДАНИЕ И ВЫПУСК ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ «СИНТАЛЕКС» .....	85
РАЗРАБОТКА СОСТАВОВ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ВИТАМИННО- МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ И ЭКСТРУЗИОННЫХ ПРОДУКТОВ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ И КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН.....	87
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ .....	88
РАСШИРЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА, СОЗДАНИЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЫВОД НА РЫНОК И ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМНЫХ ПРОДАЖ В ЕВРОАЗЭС ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ: УНИКАЛЬНОГО МИКРОУДОБРЕНИЯ «АГРОНАН» И ОРГАНИЧЕСКИХ ДЕЗИФЕКТАНТОВ ШИРОКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО И БЫТОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ .....	89
РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ СТАНЦИЯ TRINITY .....	92
РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЙ СПОСОБ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ .....	94
РОБОКОТ K1 .....	96
РОБОТ «АЛЬТРОН».....	97
РОБОТИЗИРОВАННЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ДОЗАТОР ЖИДКОСТИ .....	99



СИСТЕМА ПРИВОДА ИНВАЛИДНОЙ КОЛЯСКИ С ПОМОЩЬЮ СЪЕМНЫХ РЫЧАЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ КАК СРЕДСТВО СУЩЕСТВЕННО ОБЛЕГЧАЮЩЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИНВАЛИДНЫХ КОЛЯСОК АКТИВНОГО ТИПА .....	101
СОЗДАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕРХКРИТИЧЕСКИХ ФЛЮИДНЫХ И МЕМБРАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....	103
СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА ОСНОВЕ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ .....	104
СПЛАВЫ ДЛЯ НАПЛАВКИ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОТХОДОВ .....	106
СТАРТАП-АКСЕЛЕРАТОР INSIGHT TDI .....	108
СТЕКЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ ПРОПАНТЫ .....	109
ТЕРМОСТОЙКИЕ КОРДИЕРИТСОДЕРЖАЩИЕ ИЗДЕЛИЯ С ПОВЫШЕННЫМИ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ .....	110
ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ В ПЛАЗМЕ ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА .....	112
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГРАНУЛИРОВАННОГО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО ПЕНОСИЛИКАТНОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ (SIVER) .....	115
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МИКРОСФЕР НА ОСНОВЕ ГЕОПОЛИМЕРОВ .....	117
ТРЕНАЖЕР ДВИГАТЕЛЬНЫХ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ .....	119
УМНАЯ ЛАМПА .....	121
УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАВЯЗКИ ПОЖАРНЫХ РУКАВОВ НА РУКАВНЫЕ ГОЛОВКИ ГР50, ГР70, ГР80, ГР150 .....	123
ЭКОНОМ-ЛАВКА «МЕЛЬНИЦА» .....	124
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕПЛООБМЕННЫЕ АГРЕГАТЫ .....	126



**АННОТИРОВАННЫЙ  
СПИСОК  
ПРОЕКТОВ**



## **3D-ПЕЧАТЬ ОРГАНОВ В ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ**

ГУ «Республиканский научно-практический центр детской хирургии»

*Линник Юрий Иванович, Казбанов Владимир Владимирович*

220013, Республика Беларусь, г. Минск,  
проспект Независимости, 64  
E-mail: kazbanov@dhc.by  
Tel. +375 33 356-356-0  
<http://dhc.by>

### **АНАЛОГИ**

- в мире есть
- в стране аналогов нет

### **ИМЕЕТСЯ**

Техническое задание на создание инновационной технологии, позволяющей по результатам компьютерной томографии воссоздать реальную структуру исследуемого органа и осуществить ее печать эластичными материалами с целью изучения особенностей строения и дефектов до начала оперативного вмешательства.

Группа научных сотрудников и специалистов в сфере общей хирургии и кардиохирургии, компьютерной томографии, функциональной диагностики, программирования, готовая совместно со специалистами 3D-моделирования и 3D-печати реализовать проект.

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Договор НИОК(Т)Р
- Совместное предприятие

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Финансирование в размере 250 000 USD.

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Срок реализации проекта 2-3 года.

Коммерческая окупаемость проекта составляет 3 года.



## **3D-ПРИНТЕР**

«ТТФ-Групп»

*Кругляков Руслан Сергеевич, Исмулин Сергей Николаевич*

*220070, Республика Беларусь, г. Минск, Ул Солтыса, д. 187, пом. №9, этаж 5*

*E-mail: info@ttf.by*

*Tel. +375 44 771 66 91*

*http://ttf.by*

3D-принтер — это периферийное устройство, использующее метод послойного создания физического объекта по цифровой 3D-модели. Разрабатываемое устройство, использует принцип послойного выращивания модели, методом последовательного наплавления экструдированного полимерного материала.

При разработке устройства учитывался мировой опыт создания 3D-принтеров подобного класса. Был решен ряд распространенных технологических проблем, учтены пожелания пользователей трехмерного оборудования. В частности усовершенствована технология экструзии, а сам 3D-принтер сделан в двойном закрытом корпусе, что с одной стороны позволяет соблюсти температурные и иные физические режимы работы, с другой стороны практически исключает вред от влияния паров расходных материалов, которые являются побочным эффектом данной технологии. В Устройстве решены такие проблемы как:

- Зависимость качества получаемых изделий от скорости печати;
- Нестабильность физических параметров изделия по всему объему;
- Проблема адсорбции влаги расходным материалом, заряженным в принтер;
- Проблема застревания пластика в экструдере;
- Высокий уровень шума в процессе печати.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Основные конкурентные преимущества перед устройствами иных производителей, заключаются в решении ряда проблем, перечисленных выше. Так же, важным аспектом для потребителя, является применение в устройстве технологий, доступных ранее только в устройствах промышленного класса, стоимость которых начинается от десятков тысяч долларов США.

### **АНАЛОГИ**

- в мире профессиональное оборудование компании Stratasys с 3D-принтерами работающими по технологии FDM и 3D-принтер Xeed компании Leapfrog.
- в стране аналогов нет

### **ИМЕЕТСЯ**

ООО «ТТФ-Групп» образована в январе 2014 году как оптово-розничная фирма по продаже и сервисному обслуживанию персонального, профессионального и промышленного 3D оборудования. За это время нами накоплен огромный опыт в понимании рынка и актуальных проблем, связанных с эксплуатацией трехмерного оборудования.

В феврале 2015 года наша компания получила статус резидента Минского Городского технопарка. Февраль 2015 года стал отправной точкой в разработке профессионального 3D принтера. Летом 2016 года был собран и протестирован прототип. В настоящий момент проведены доработки основных узлов и элементов.



Организовывать сборочное производство планируем на площадях МГТП (Минского Городского Технопарка). На начальном этапе планируется серийный выпуск 2-х экструдерного 3D принтера M3 DUOS. Основными рынками сбыта на первоначальном этапе будут Беларусь, РФ, Казахстан.

*Характеристики 3D принтера M3 DUO:*



Область печати, см 60x60x60  
Диаметр используемой нити, мм 1,75  
Количество печатающих головок (экструдеров), шт. 2  
Скорость печати, мм/с До 150  
Точность позиционирования сопла X-Y микрон – 20  
Минимальная высота слоя микрон – 20  
Погрешность по оси Z на 600мм не более – 200 микрон  
Подогреваемая камера - Максимальная температура до 80 °С  
Подогреваемый лоток для пластика. Температура нагрева сопла - До 320°С  
Конструкция принтера – двойной корпус. Внутренний корпус –металлический, внешний – алюминиевые композитные панели.  
Формат воспроизводимых файлов .STL, G-code, .OBJ  
ПО - комплектное (Windows)  
Способ соединения USB-кабель, Ethernet, Wi-Fi (удаленный доступ)  
Материалы печати ABS, PLA, HIPS, PVA, PET, PP, PC, Nylon и другие.  
Автокалибровка платформы  
Автозаправка пластика.  
32-х битный процессор

Использование электронных датчиков и технологии микрошнекового экструдирования позволяет получить полный контроль над процессом печати. Исключены такие проблемы как: Застревание пластика, образование пузырей, ток из сопла на холостом ходу.

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Венчурное финансирование

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Для реализации проекта по организации производства 3D принтеров в РБ необходимы инвестиции ориентировочно \$150 000 – \$200 000 в том числе \$20 000



собственных средств - на закупку оборудования, комплектующих и доработки ПО, сертификацию 3D принтера.

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Срок реализации проекта 1- 2 года

Генерация доходов проекта будет осуществляться со следующих источников:

Продажа 3D принтеров;

Продажа расходных материалов (пластиков для печати)

Продажа экструдера к 3D принтеру;

Послегарантийный сервис.

Окупаемость проекта 2 – 3 года.



## **BIOCLEAN**

очистка котельного оборудования  
и водооборотных систем

### **BIOCLEAN**

ИП Сенько А.Г.

*Сенько Александр Григорьевич, Сенько Дмитрий Александрович,  
Демид Евгений Владимирович, Блохин Дмитрий Николаевич*

225203, г. Берёза, Брестская обл., ул. Северный городок д.59, кв.16

Телефон: +375292005334, +375291462805

e-mail: [info@bioclean.by](mailto:info@bioclean.by)

[www.bioclean.by](http://www.bioclean.by)

Предлагаемая технология является альтернативой для традиционных химических способов профилактики и очистки котельного оборудования и любых замкнутых водооборотных систем от коррозии, накипи и других минеральных отложений является микробиологический способ, т.е. способ с применением в качестве ингибитора микроорганизмов, обладающий рядом преимуществ, главным из которых является устранение существующих отложений и препятствие образования их новых очагов.

Простейшим микроорганизмам для поддержания жизнедеятельности клетки необходимы Са, Mg, С, О. Высокое содержание кислорода в окислах железа, Са и Mg в отложениях позволяет бескислородным микроорганизмам, в ходе ферментативных реакций, использовать их на собственные нужды.

Таким образом, те элементы и вещества, которые «входят в состав» и являются «причинами» накипи, ржавчины, минеральных отложений важны для жизнедеятельности и питания данных микроорганизмов. Ничтожно малые по размеру микроорганизмы способны перерабатывать непропорционально большие количества различных веществ. Бактериальная клетка может потреблять за сутки количество пищи, превышающее в 30-40 раз её собственную массу.

Использование таких микроорганизмов исключает использования химических промывок оборудования, позволяет в разы сократить эксплуатационные расходы, существенно снизить энергетические затраты.

Ввод микроорганизмов в систему осуществляется разово (гарантированный эффект не менее 3-х лет) и не требует специальных мер предосторожности. Экологически безопасен для человека и окружающей среды. Температурный режим жизнедеятельности микроорганизмов от - 150 до + 1300.

Простота, эффективность и экологическая безопасность как для частного сектора, так и для производства.

100% соответствие требованиям безопасности для человека, животного и растительного мира.

Данный способ успешно реализован на многочисленных объектах как в частном секторе, так и в котельном хозяйстве, градирнях, отопительных системах, технологических процессах, очистных сооружениях.

Состав и количество отложений на всех объектах был различным, а результат всегда одинаков - отсутствие ржавчины, накипи, минеральных отложений, биологических обрастаний экономия энергоресурсов, снижение эксплуатационных затрат, улучшение показателей технологического процесса.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

\*Евразийский патент «Ингибитор и способ профилактики и очистки котельного оборудования и замкнутых водооборотных систем от коррозии, накипи и других минеральных отложений, а также биологических обрастаний».



## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Основное преимущество - способ позволяет избавиться от существующих «отложений» и устраняет «причину» новых образований накипи, ржавчины, биообрастаний при полной автономности процесса

В отличии от других способов очистки, использование биологического способа гарантирует:

- полную очистку от ржавчины, накипи и минеральных отложений;
- защиту и сведение к минимуму появление их новых очагов;
- увеличение надёжности и срока службы обработанного оборудования;
- снижение затрат по тепло-энергоресурсам от 10 – 20 %;
- существенное снижение эксплуатационных затрат;
- 100 % экологическая безопасность;
- отсутствие негативного влияния на материалы системы (механизмы и агрегаты, металл, пластик и резино-технические изделия);
- снижение теплотерь в системах отопления от 15 до 25%;
- восстановление циркуляции воды в отопительных приборах, увеличение теплоотдачи;
- возможность применения в технологических процессах, котельном хозяйстве не прерывая их деятельности;
- возвращение характеристик оборудования в первоначальное состояние, полная автономность процесса очистки и независимость от внешних факторов.

## АНАЛОГИ

- в мире: отсутствуют
- в стране: отсутствуют

## ИМЕЕТСЯ

Результаты исследований опробованы на порядка 20 промышленных объектах и более 100 частных домовладений, имеются множество письменных отзывов и официальных документов подтверждающих эффект от применения технологии (можно ознакомиться на сайте проекта), Технология запатентована, деятельность осуществляется от имени изобретателя, организовано ИП Сенько А.Г., за счет собственных инвестиций.

## ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

Готовы к обсуждению любой формы сотрудничества.

## НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Популяризация технологии, объекты для внедрения, специалисты в области рекламы и продвижения технологии

## ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА

Реализация проекта составит от 8 до 40 рабочих дней. Окупаемость до 6 мес.





## **MENSKBERRYCARD**

Белорусский государственный технологический университет  
Студенческий научно-исследовательский экономический клуб «EconoMix»

Руководители: Мещерякова Е.В, Усевич В.А  
Авторы: Шило Денис Александрович, Кастрицкая Дарья Сергеевна, Кужко Карина Михайловна, Гардееня Дарья Сергеевна

Почтовый адрес: улица Свердлова 13А, Минск 220006  
E-mail: shilodenis@mail.ru, dasha-gardeenya@mail.ru  
Tel/Fax: 8 017 226 14 32  
<https://www.belstu.by/>

Бонусная программа лояльности для туристов и жителей Минска, включающая систему бонусных отчислений с каждой совершённой покупки в заведениях-участниках программы. Бонусы зачисляются на карту, которую можно получить бесплатно в любом заведении, участвующем в программе. Существует несколько способов тратить бонусы: оплатить чек, или его часть в любом заведении сообщества MenskBerryCard после зачисления бонусов на Ваш "счет", выбрать себе подарок на сумму бонусов (например, национальный сувенир) и т.д.



### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Конкуренты предлагают стандартные банковские пластиковые карточки с кешбеком без какого-либо удобства для клиентов, в особенности для туристов. Оформление нашей карты занимает не больше 5 минут и происходит прямо на месте (в том числе аэропорт, вокзал). В комплекте идет информационный буклет и стилизованная карта Минска с отмеченными для посещения местами.

### **АНАЛОГИ**

В Беларуси аналогов не выявлено  
Во Львове действует подобная карта «Just Lviv it!»  
Бонусная карта «Сибирь-Алтай»

### **ИМЕЕТСЯ:**

- результаты исследований;
- сайт (в процессе разработки);
- бизнес-проект (в стадии разработки)

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- партнерство

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- партнеры
- финансирование на начальном этапе в размере 8500 бел руб

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Срок реализации проекта составляет 2 месяца. Срок окупаемости 4 месяца



# PLEASIER



## PLEASIER

«Pleasier»

*Mike Krupenkov, Valentine Sokol*

*E-mail: mk@pleasier.com*

*Tel/Fax: +375 29 6053087*

*http://pleasier.com*

Новое устройство ввода — клавиатура с тач клавишами. Все клавиши сенсорные, вся поверхность – большой тачпад. При этом клавиши нажимаются как обычно, вы чувствуете нажатие, когда печатаете. Алгоритмы понимают, что вы делаете, и переключают режимы работы автоматически. Вы можете начать печатать в любой момент. Когда вам нужен тачпад, просто начните двигать рукой по клавиатуре

### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Быстрый и сфокусированный рабочий процесс. Экономия места и времени  
ПОПРОБОВАТЬ БЕСПЛАТНО

### АНАЛОГИ

в мире:

Lenova Multimedia 500

Touchpad

Touch point

### ИМЕЕТСЯ

Команда, рабочий прототип, годовой план

### ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

Ангельское инвестирование

### НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Трэкшн на Кикстартере, производственный прототип

### ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА

Продажа технологии через 3 года



## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПОЛИВОЧНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ «SMARTPLANT»

Учреждение образования «Полоцкий государственный экономический колледж»

Курносова Ирина Григорьевна, Петрашкевич Владимир Константинович,  
Шадурский Александр Владимирович

ул. Октябрьская, 55; 211413, г. Полоцк, Витебская область

Телефон: +375214423103

Факс: +375214423103

e-mail: [pgaek@tut.by](mailto:pgaek@tut.by); [uvc.pgaek@tut.by](mailto:uvc.pgaek@tut.by)

<http://pgaek.by>

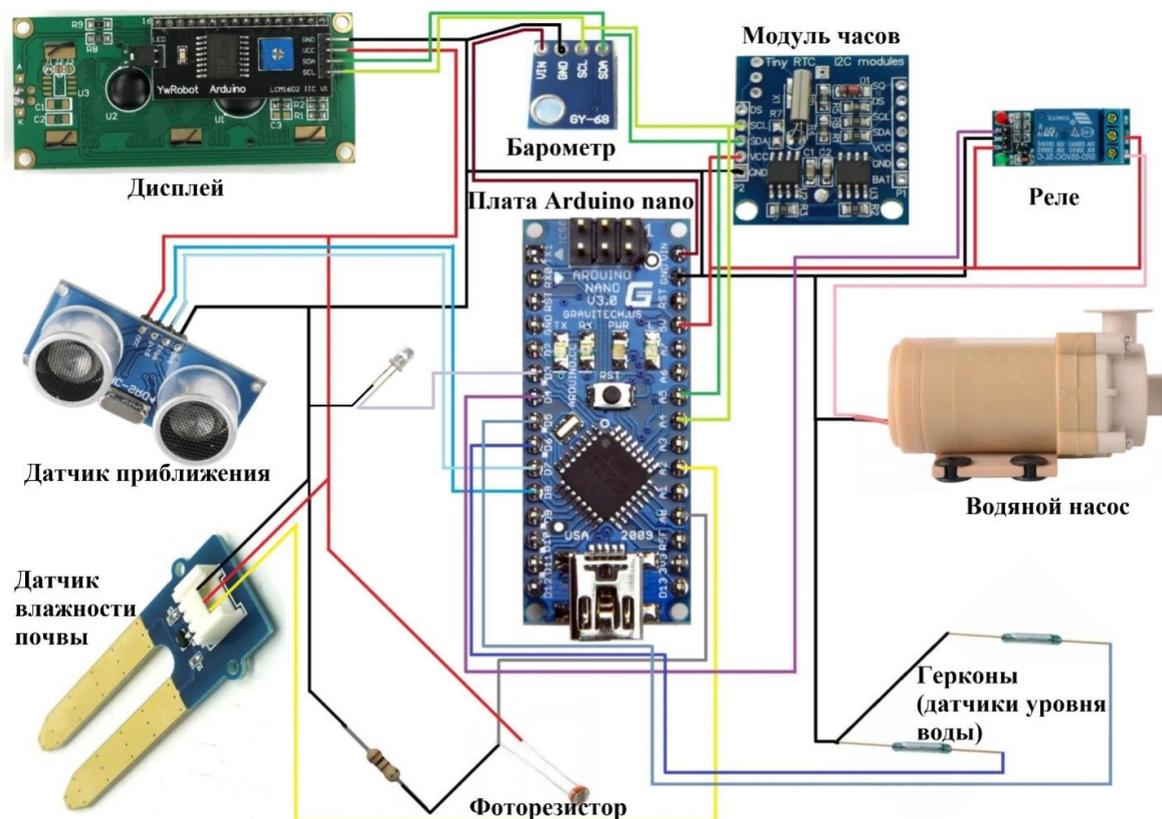
Разработка демонстрирует возможности применения AVR-микроконтроллеров для управления моделью автоматизированной поливочной системы. Устройство анализирует следующие параметры: влажность почвы, уровень воды в баке, атмосферное давление, температуру окружающего воздуха, интенсивность светового потока, текущие дату и время. Устройство так же оснащено ультразвуковым датчиком с целью оповещения приближившегося человека о состоянии растения и значениях описанных выше параметров. При высыхании почвы устройство включает насос, обеспечивая полив растения.

Целевой аудиторией данного проекта являются работники IT-индустрии, для которых поливочная система может быть установлена на рабочее место. Питание системы осуществляется через внешний адаптер или USB-интерфейс. На данный момент реализованы функции полива и нотификации параметров. Так же сделан задел для расширения следующих возможностей:

- зарядка от включенного компьютера и последующая автономная работа от аккумулятора;
- интеграция с компьютером через USB-интерфейс с целью вывода нотифицирующих сообщений.

Программное обеспечение для реализации данных функций находится в стадии разработки.





## СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Подтверждение интеллектуальной собственности отсутствует.

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкое энергопотребление, возможность питания через USB-интерфейс;
- Полив с учетом влажности почвы;
- Информирование о состоянии растения, устройства и параметрах окружающей среды;
- Программирование возможностей системы с учетом пожеланий заказчика;
- Приемлемая стоимость.

## АНАЛОГИ

а) в мире:

- Автополив для 16 комнатных растений Rain Smart Combo M-7;
- Система автоматического полива «GA-010»;
- Кашпо с системой автополива «Lechuza»;
- Смартпот «Click and Grow»;

б) в стране:

- Система автоматического полива GreenLine — AV.

## ИМЕЕТСЯ

- Удостоверение на рационализаторское предложение №3, зарегистрированное в УО «Полоцкий государственный аграрно-экономический колледж» 17 мая 2016 г.;
- Бизнес-план проекта;

## ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

- Венчурное финансирование;
- Договор НИОК(Т)Р;
- Совместное предприятие.



#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- Специалисты в разработке встроенного программного обеспечения;
- Партнеры для разработки производства корпуса;
- Инвестиции (~70\$ на один экземпляр устройства).

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Предполагаемые сроки реализации проекта – 3 квартал 2018 г.

Простой срок окупаемости проекта – 1,6 лет; динамический срок окупаемости проекта – 2,1 лет.



## **АНАЛИЗАТОР И ТРЕНАЖЁР РЕЧЕВОЙ ИНТОНАЦИИ = INTON@TRAINER =**

*Объединённый институт проблем информации НАН Беларуси*

*Лобанов Борис Мефодьевич, Житко Владимир Александрович*

*Сурганова 6, 220012, Минск*

*Телефон +375 17 284 27 73*

*Факс +375 17 231 84 03*

*e-mail: lobanov@newman.bas-net.by, lobbormef@gmail.com, zhitko.vladimir@gmail.com*

*http://www.uiip.bas-net.by*

В мировой практике освоение языка с помощью компьютера (Computer Assisted Language Learning – CALL) является широко распространённой междисциплинарной областью, которая включает также подобласть обучения произношению на иностранных языках с использованием речевых технологий. Опыт преподавания утверждает, что иноязычный акцент в высокой степени проявляется в интонации, поэтому ей следует уделять особенное внимание.

Нарушения в этой области могут привести к серьёзным смысловым изменениям, а также создать неверное впечатление о личности говорящего.

Например: Американские носители языка делают следующее интересное наблюдение:

«Спросите у среднего американца, что они думают о российском акценте, и они говорят:

- Русские звучат не дружелюбно. Я чувствую, как будто они не любят меня»

Одна из причин того, что русские, говорящие на английском языке не звучат дружелюбно – это их плоский тон. Они просто не используют правильную интонацию во время разговора. Особенно важна интонация при изучении китайского и др. тональных языков.

Правильность воспроизведения интонации при говорении и адекватность её восприятия при слушании с трудом поддаётся самоконтролю учащимся (особенно, при отсутствии музыкального слуха). Существующие лингафонные курсы и оборудование обеспечивают только СЛУХОВУЮ обратную связь контроля правильности интонирования речи, что явно недостаточно.

Предлагаемый компьютерный тренажёр обеспечивает дополнительную ВИЗУАЛЬНУЮ обратную связь, а также количественную ОЦЕНКУ правильности интонирования речи в процессе обучения иностранному или русскому языку как иностранному.

Обучение интонации основано на сравнении эталонных интонационных портретов заданного набора фраз с интонацией фраз, произносимых учащимся. Акустическая база данных включает набор стандартных фраз, который достаточно полно покрывает многообразие интонационных эталонов и их основных вариаций, используемых в языке. Система базируется на интерактивном взаимодействии с учащимся, обеспечивая слуховую и зрительную обратную связь, а также численную оценку правильности интонирования фразы.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Инициативная научно-техническая разработка авторов проекта.



В составе системы Inton@Trainer в качестве некоторых программных компонент использован MIT License (<https://opensource.org/licenses/MIT>)

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Программный комплекс Inton@Trainer является оригинальным наукоёмким продуктом, не имеющим достаточно близкого мирового аналога. В основу разработки положены новые научные результаты авторов. Их новизна неоднократно апробирована на международных научных конференциях (см. материалы сайта: <https://intontrainer.by>). Программная реализация системы «IntonTrainer» написана на программном коде C++ с использованием платформы Qt. Она может быть скомпилирована на платформе Windows (от XP до 10 версий), а также на Linux.

Inton@Trainer рекомендуется к использованию в широком диапазоне следующих достаточно востребованных приложениях:

В лингвистическом образовании (используется как средство визуализации интонации)

Первичное ознакомление и изучение основных интонационных конструкций (ИК) русской и иностранной речи, а также их реализации в диалоге, прозе и стихах.

При индивидуальном обучении интонации устной речи (используется как средство интонационного тренинга)

Индивидуальный тренинг произношению ИК иностранной речи, совершенствование устно-речевых интонационных навыков в ряде профессий таких, как операторы колл-центров, дикторы радио, ТВ и др.

В научно-практических исследованиях (используется как средство сравнения интонации из разных источников)

Экспериментальная фонетика, психологическое тестирование, криминалистика и др.

### **АНАЛОГИ**

- в мире:

Прямые аналоги отсутствуют. Близкие к данной системе см.:

<http://speakapro.com/features.html>

<http://speechtrainer.pro/ru>

<http://www.homepages.ucl.ac.uk/~uclyyix/PENTATrainer1/>

- в стране: Отсутствуют

### **ИМЕЕТСЯ**

Демо-версии системы «IntonTrainer» для русского, английского и китайского языков. Для тех, кто захочет протестировать систему, открыт сайт <https://intontrainer.by/>

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- информационная поддержка
- распространение
- создание и развития open source сообщества проекта
- расширение номенклатуры языков
- разработка методик обучения
- разработка мобильного приложения

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- специалисты
- партнеры
- инвестиции

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Сроки реализации проекта и окупаемости проекта не планируются (зависят от привлечённых партнёров и инвестиций).



## **АНТИОБЛЕДЕНИТЕЛЬ ПРОВОДА**

*Михайлов Валерий Валерианович*

*220141, г. Минск, ул. Руссиянова, 18-614*

*Телефон: 375296509141*

*e-mail: valery.mikhailov@gmail.com*

Цель предлагаемой разработки – предотвращение образования льда, расширение эксплуатационных качеств устройства и повышения эффективности во всем температурном диапазоне ледообразования посредством использования элементов с эффектом памяти формы (ЭПФ).

Поставленная цель достигнута тем, что создается устройство противогололедной защиты, состоящее из охватывающего провод очистителя с рабочими элементами, предназначенными для механического разрушения и удаления льда с провода и обеспечения перемещения очистителя относительно провода, которое в свою очередь выполнено в виде охватывающего провод тела, по крайней мере, часть которого выполнена из специального сплава, работающего в заданном диапазоне температур.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

На указанное изобретение получен патент № 2011 Республики Беларусь.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Предлагаемая технология предназначена для предотвращения обледенения проводов и конструкций во всем диапазоне ледообразования путем автономного, без источника внешних воздействий, механического удаления осадка атмосферного льда практически с любой поверхности, например, с поверхности провода.

Конструкция также может быть применима:

- при сооружении антиобледенительных карнизов, стоков и крыш зданий,
- конструкциях судов и самолетов,
- для ускоренного автоматического размораживания камер холодильных установок.

### **АНАЛОГИ**

Аналоги на момент подачи заявки не обнаружены.

### **ИМЕЕТСЯ**

Имеется описание ущербов от ледообразования и обрывов линий электропередач, падения сосулек и ледообразования на судах.

Направления и этапы работ:

1. Отработка элементов конструкции с учетом упруго- пластичных свойств льда и материала рабочего органа с элементами памяти формы.

2. Расчет конечно – элементной модели провода заданного сечения с наличием на его поверхности условного объемом льда.

3. Проведение лабораторных и натурных экспериментов в условиях различных температур, их скоростей изменения, а также силы ветра (небольшие холодильные камеры с обдувом).

4. Подготовка производства и методологии задания свойств и монтажа конструкции на проводе.

5. Совместное патентование и коммерческое использование.

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Согласно взаимной договоренности и возможностей инвестора

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

до 2 лет



## **БЕТА-ГАЛАКТОЗИДАЗА - ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ФЕРМЕНТ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БЕЗЛАКТОЗНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПРЕБИОТИЧЕСКИХ ГАЛАКТООЛИГОСАХАРИДОВ**

*Институт микробиологии НАН Беларуси*

*Костеневич Александр Александрович, Сапунова Леонида Ивановна*

*220141, Минск, ул. Купревича, 2*

*Телефон: 3995012*

*Факс: 2674766*

*e-mail: A.Kastsianevich@gmail.com*

*<http://mbio.bas-net.by/ob-institute/struktura-instituta/laboratoriya-eksperimentalnoj-mikologii>*

Разработаны лабораторные схемы биотехнологического получения фермента (бета-галактозидазы) различной степени очистки, определены его свойства. Показана возможность использования бета-галактозидазы для гидролиза лактозы молока, ферментативного синтеза *in vivo* и *in vitro* пребиотических галактоолигосахаридов.

Для коммерческой реализации необходимо масштабирование.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Способ получения внеклеточной  $\beta$ -галактозидазы : пат. 15050 Респ. Беларусь : МПК 7 С 12N 9/38 (2009) / Л. И. Сапунова, И. О. Тамкович, А. Г. Лобанок, А. А. Костеневич ; дата публ.: 28.02.2011.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Продукт фермента превосходит некоторые зарубежные аналоги по ряду показателей

- Фермент можно использовать как для гидролиза лактозы молока (получать безлактозное молоко), так и синтезировать галактоолигосахариды (пребиотические сахара).

### **АНАЛОГИ**

- в мире: есть

- в стране: фермент покупаются за рубежом, отечественных аналог нет.

### **ИМЕЕТСЯ**

Результаты научных исследований

Патент

Лабораторный регламент на производство  $\beta$ -галактозидазы

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Договор НИОК(Т)Р

- Совместное предприятие

-Лицензирование

-Продажа

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

-патнеры

- бизнес-план



## **БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ АССИСТЕНТ**

*Индивидуальный предприниматель Буланов Павел Сергеевич*

*Буланов Павел Сергеевич, Боричевский Максим Викторович, Варга Мохаммад-Хоссейни, Романов Иван Александрович, Вережка Андрей Иванович*

*Шаранговича 48-16*

*E-mail: [welcme@regen.by](mailto:welcme@regen.by)*

*<http://regen.by>*

Цель создать удобное, простое, эстетическое, механико-электронное устройство, которое позволит реабилитироваться и не выпасть из жизни пострадавшим людям. Позволит вставать, садиться, ходить, подниматься-спускаться по лестнице, разворачиваться и встать после падения, сохранять баланс без костылей. В перспективе позволит бегать.

Основной критерий устройства – снять статус инвалида с человека использующий экзоскелет белорусского образца.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Низкая стоимость
- Эластичность
- Возможность падать и вставать
- Возможность интеграции с коляской активного типа
- Максимум механики
- Эстетичность
- Поддержка raik.by

### **АНАЛОГИ**

- в мире

ReWalk Израиль 85 000 \$ за единицу

ExoAtlet Россия 1,5 млн российских рублей (~50 000 \$)

REX Новая Зеландия Стоимость 150 000\$

Phoenix США Стоимость 40 000\$

- в стране

В Республике Беларусь нет производства экзоскелета

### **ИМЕЕТСЯ**

-Придумано патентно возможный способ сокращения потребления энергии при движении механическим путем

-Собрана сильная мотивированная команда;

-Разработана программа генерирующая ток для электростимуляции мышц подобный природному импульсу сокращения мышц;

-«Окунулись в шкуру» колясочника. Были волонтерами на слете активной реабилитации инвалидов колясочников. Жили бок о бок с инвалидами;

-Налажены связи с общественной организацией инвалидов колясочников. Председатель raik.by Шевко Евгений просит сотрудничать с ним на всех этапах развития проекта;

-Выбран инвалид-колясочник для испытаний и прототипирования;

-Проведено анкетирование колясочников о том, что они хотят от такого устройства;



- Проанализированы все плюсы и недостатки конкурентов;
- Спроектированы некоторые отдельные части экзоскелета;
- Проработана концепция экзоскелета;

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Я плохой бизнесмен и не сильно разбираюсь в формах сотрудничества. Своими словами я бы хотел получить не финансирование, а «удочку» возможность зарабатывать деньги на заказах и на эти денег разрабатывать экзоскелет, довести до ума и отдать весь проект под управление государству или частному лицу.

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- Профессионал конструктор работающие в программах по визуализации прототипа с которым я бы мог тесно работать
- Информационные партнеры освещающие ход работы над проектом
- Опытные бизнесмены
- Профессионал по актуаторам
- Материаловед
- Медицинская коллегия

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

До трех лет, окупаемость рассчитается, когда будет сформирована компьютерная модель прототипа на основе имеющихся готовых решений и материалов





## **БИОЦИДНЫЕ ГЛАЗУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ КЕРАМОГРАНИТА**

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

Научный сотрудник кафедры технологии стекла и керамики, к.т.н. А.Н. Шиманская,  
Профессор кафедры технологии стекла и керамики, д.т.н. И.А. Левицкий

220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а

Телефон: +375173276217

Факс: +375173276217

e-mail: [keramika@belstu.by](mailto:keramika@belstu.by)

<https://www.belstu.by>

Назначение/область применения: медицинские учреждения; химические лаборатории; бассейны; объекты пищевой промышленности.

Основные характеристики: фактура поверхности – матовая; термостойкость – 200–250 °С; степень износостойкости – 3–4; температурный коэффициент линейного расширения –  $(68,0-74,0) \cdot 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ ; химически стойкие (ГОСТ 27180-2001), устойчивы к образованию пятен (СТБ ЕН ИСО 10545-14-2007); антимикробная активность в отношении штамма *Staphylococcus aureus* и *Escherichia coli* (ISO 22196:2007) – 1,6–1,7.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

- патент

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Комплексная добавка, обеспечивающая антибактериальные свойства глазурным покрытиям плиток для полов, характеризуется следующими преимуществами перед существующими аналогами: обеспечивает антибактериальные свойства плиток для полов в течение всего срока эксплуатации глазурованных керамических плиток; не вызывает изменений декоративно-эстетических характеристик и физико-химических свойств глазурей; подается в шаровую мельницу во время помола глазурной суспензии, поэтому для реализации проекта не требуются дополнительные затраты на приобретение оборудования.

- Стоимость комплексной добавки, необходимой для получения 1 м<sup>2</sup> глазурованных плиток для полов, обладающих антибактериальными свойствами, составляет 1,0–1,4 долл. США.

### **АНАЛОГИ**

- в мире: есть
- в стране: нет

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- любые формы сотрудничества





## **БРАУЗЕРНОЕ WEB ПРИЛОЖЕНИЕ V.F. - ИНСТРУМЕНТ, КОТОРЫЙ ПОЗВОЛЯЕТ СДЕЛАТЬ ЛЮБОЕ ВИДЕО ИНТЕРАКТИВНОЙ ИГРОЙ**

*Заболоцкий Никита Сергеевич, Манюкевич Сергей Михайлович,  
Заболоцкая Елена Александровна*

220114 Минск Независимости 141/1 24  
Телефон: +37529312896  
e-mail: persbel@gmail.com  
<http://ferretvideo.com>

Браузерное WEB приложение V.F. - инструмент, который позволяет сделать любое видео интерактивной игрой. Зрители смотрят видео и выполняют в них задания, а за это получают фишки и скидки.

Бизнес, использующий видео как инструмент продаж, сталкивается с банерной слепотой, негативным отношением к приколам, низким процентом переходов по ссылкам под видео. При этом количество видео контента неуклонно растет (FB - видео составит 70% Cisco - к 2018 г. видео-трафик – 79%).

V.F. повышает глубину просмотра видео, повышает количество переходов на сайт рекламодателя, конверсию и продажи. Сервис сокращает путь от «увидел и захотел» до «нажал и купил».

Создан MVP. Для создания коммерческой версии требуются инвестиции в размере \$150 000 для разработки клиентского кабинета, оптимизации под стримы (реалтайм) и запуска первых B2B продаж в России, Беларуси, США и Европе. Предполагаем вернуть средства в течении второго года с момента запуска проекта.

Инвестиционная привлекательность проекта: растущий рынок, положительный отклик у маркетинговых агентств, интерес со стороны крупных заказчиков, первые переговоры о внедрении. Есть высокая вероятность продать проект крупному игроку в сфере видео стримов.

Уникальное решение, которое будет реализовано в рамках этого проекта – это интерактив и отслеживание объектов в видеостримах реалтайм.

Готова версия продукта для работы с пост – видео

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Готовим заявку на патентование.

Готовим заявку на авторские права

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Существующие на данный момент решения не позволяют работать с задачами, реализуемыми в стриминговых потоках на ПК. Представленные решения, реализованные на мобильных устройствах, являются низко производительными.

Для того, чтобы реализовать это в режиме реалтайм, требуется не менее двух лет разработки командой высоко квалифицированных специалистов в области нейронных сетей и прецессинга видео. Решения будет требовать не только вопрос рассинхронизации потоков, но и снижения требований к серверным мощностям.

Мы уже активно работаем над этим вопросом и планируем внедрить решение у одной из стриминговых платформ.

### **АНАЛОГИ**

Первые попытки и элементы создать интерактивность в видео сервисах:

1. Instagram – реализована функция динамических ссылок на фото, которые ведут в интернет магазин. Технология реализована только в фото, в видео ее нет. Отсутствует геймификация. Продукт V.F. вовлекает зрителя в активные действия, и уже потом делает рекламные предложения.

2. Wigewax – динамические ссылки в видео без геймификации. Система работает нестабильно и отсутствует технология вовлечения зрителя. Проект работает только на



сайте компании, использует их плеер. Нет геймификации и дополненной реальности, нет реалтайма в стримах. Наш проект рассчитан на геймификацию и работу видео реалтайм. Мы обогащаем контент пользователя, делаем его более привлекательным и уже потом даем возможность продавать.

3. Квесты в YouTube - возможность сделать видео квесты из нескольких видео – сложность исполнения (требуется несколько видео) и нет элементов дополненной реальности. Есть вовлеченность зрителя, но нет возможности вести счет, формировать бонусы и преобразовывать видео автоматически. Нет возможности работать со стримами реалтайм. Мы предоставляем такую возможность.

4. Twitch выпустил надстройку, которая повышает интерактивное взаимодействие зрителя и стримера, но то что реализовано в этой надстройке является продолжение функционала чата, и не связано с стиминговым контентом. Все что пользователь может сделать в плане интерактивна – открыть другую игру, не связанную с контентом, по верх уже существующего видео. Наш сервис позволяет зрителю не просто следить за действия стримера, но и повторять их прямо в видео. Это глобально решает вопрос вовлеченности, и позволяет превратить стрим в тренажер любимой игры. И после этой игры, зрители получают таргетированное предложение от издателя игр (покупка со скидкой атртефактов). Такой функционал буде предложение нами на продажу Twitch.

#### **ИМЕЕТСЯ**

- результаты тестирования поведения пользователя на пост - видео,
- бизнес - план,
- собственные инвестиции,
- внешние инвестиции.

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- венчурное финансирование,
- продажа.

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- инвестиции в размере 50 000 \$
- партнеры в области видео-стиминга, гейминга, TV.

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

проект будет реализован в течении 6 месяцев, срок окупаемости - год



## **ВИДЖЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка*

*Журко А.О., Колобкова Е.Л., Калинин М.А., Новиков С.А.*

*220030, Минск, ул.Советская, 18*

*Телефон: +375297210397*

*Факс: +375172652213*

*e-mail: bobr312@mail.ru*

Виджет – программа (приложение, код), которая не имеет физической оболочки, доступная для операционных систем Windows, а так же может встраиваться в браузеры, например, Opera, Google Chrome. Так же виджет для компьютера будет иметь свой аналог для телефонов Android, Windows Phone и iOS для доступа в любом месте нахождения.

Виджет призван выполнять функцию навигации в педагогических системах и технологиях, при этом, не нагружая пользователя лишней информацией, для ее лучшего восприятия.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Заявка на патент

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Принципиальное отличие данного проекта в том, что виджет педагогических технологий выступит инновационным эффективным средством поддержки и принятия профессионально-педагогических решений, а также позволит видеть оценку эксперта и визуально представлять специфику организации и реализации реального образовательного процесса.

Экономическая значимость связана с оптимизацией затрат на приобретение и/или использование разрозненных информационных источников, а также позволяет оперативно и мобильно извлекать информацию, в зависимости от преподаваемой дисциплины. Социальная значимость проекта заключается в обеспечении открытого доступа к информации как действующим специалистам педагогической профессии, так и студентам педагогических специальностей, с целью эффективной реализации технологий педагогического и учебно-образовательного процесса и развитие профессиональных компетенций.

Согласно производственному плану, команда разрабатывает модуль мультимедиа.

### **АНАЛОГИ**

Есть образовательные продукты, некоторые из образовательных приложений: Приложение в Play Market на платформе Android журнал «Педагогические технологии», автор: Алексей Кушнир

Приложение в App Store на платформе iOS Журнал «Педагогическая мастерская. Все для учителей», автор: Magtoapp, Inc.

В целом, проведенный анализ исследований, а также учебников, пособий и разработок показал, что в настоящее время в сфере образования имеется достаточное количество выполненных работ, раскрывающих теоретические и практические аспекты педагогических систем и технологий, которые могут быть использованы в качестве справочников при организации образовательных процессов. Разработка же виджета по педагогическим технологиям направлено не только на систематизацию отечественного и зарубежного опыта в области педагогических технологий, но и на обеспечение мультимедийного сопровождения педагогических технологий с учетом экспертной оценки и системой навигации. Таким образом, пользователь имеет возможность представить педагогический процесс в режиме реального времени с одной стороны, и увидеть комментарии эксперта по педагогическим технологиям с другой.



**ИМЕЕТСЯ**

- бизнес-план.

**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- венчурное финансирование.

**НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- инвестиции для реализации основных модулей требуется 10-20 тыс.USD

**ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

2-3 года



## **ВОДНЫЙ ВЕЛОСИПЕД – БУКСИРОВЩИК «АКВАЦИКЛ»**

*Украинко Михаил Михайлович, Дунай Дарья Михайловна, Волков Виталий Владимирович*

223040, Минский район, дер. Курганы, ул. Новая 3  
Телефон: +375175140875  
e-mail: uranmm@mail.ru

Предлагаемые мировыми брендами водные велосипеды – буксировщики как для плавания на поверхности воды, так и для подводного плавания, кроме своей значительной стоимости, имеют один существенный недостаток, - РУКИ ПЛОВЦА ЗАНЯТЫ УДЕРЖАНИЕМ СОБСТВЕННО БУКСИРОВЩИКА. И для того, чтобы производить какие либо действия руками, пловец вынужден каким-то образом «избавиться» от него. Эта проблема особенно хорошо известна дайверам. Чтобы избежать этого недостатка предлагается проект конструкции легкого и недорогого в изготовлении водного велосипеда «Аквацикл». Устройство может использоваться для плавания как на поверхности воды, так и под водой, а также для обучения плаванию.

«Аквацикл» дает полную свободу рукам пловца и позволяет развивать хорошую скорость. Человеку физиологически не дано делать стригущие движения ногами, которые он совершает при обычном способе плавания, - в тоже время, при движении ногами вверх и вниз (как при ходьбе на месте) он может развивать довольно сильные усилия жима. И тут ему на помощь приходит предлагаемый проект конструкции водного велосипеда. Это устройство позволяет пловцу работать ногами «с перекрытием», как это делают руками, когда плывут кролем: одна рука, заканчивающая гребок, тут же получает помощь от подключения в работу второй руки. При такой очередности тяга выравнивается, и скорость растет. Плавать легко, руки совершенно свободны, вытянуты вперед или вдоль туловища, ноги работают как при езде на велосипеде, нагрузки примерно те же. Дыхание не затруднено, поскольку мышцы грудной клетки совершенно не загружены. В таком снаряжении плыть можно довольно далеко и без особого труда. А если пловцу надоест такой способ плавания, он может просто перейти на обычный способ плавания не снимая устройства.

«Аквацикл» может быть востребован как товар для частных покупателей, так и использован в сфере услуг в летнее время на прокатных станциях открытых водоемов, а в осенне-весенний сезон – в крытых бассейнах. Можно с достаточной уверенностью сказать, что, при необходимом уровне рекламы, «Аквацикл» должен получить широкое распространение на курортах южных морей, в крупных аквапарках, как для продаж, так и для применения в, имеющих большую популярность, услугах по прокату оборудования. Поскольку «Аквацикл» работает на мышечной тяге, он может стать популярен, как оборудование не загрязняющее окружающую природу, и на международном рынке.

Несложный по конструкции и недорогой в изготовлении продукт под названием «Аквацикл», по мнению автора, несомненно, сумеет заполнить свободную «нишу» на рынке сбыта спортивного инвентаря. При достаточном количестве рекламы, и грамотном подходе к ее реализации объемы продаж должны быть высоки. Отсутствие возрастной привязки так же должно привлечь потенциальных покупателей, хотя предполагается, что основным возрастным сегментом потребителей будут дети и подростки. При наличии такого возрастного сегмента, а так же ценовой доступности, и с применением нужных рекламных технологий можно рассчитывать, что популярность «Аквацикла» будет настолько велика, что может перерасти в перспективное движение, схожее по популярности со сноуборд-, скейт-, роллерным движением.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Патент ЕАПО № 023672 на механизм для преобразования возвратно - вращательного движения во вращательное движение, изобретенный и запатентованный специально для "Аквацикла".



## **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Самым тщательным образом (в объеме и по программе патентного поиска) был произведен поиск аналогичных объектов где-либо производимых и реализуемых на данный момент. Однако никаких сведений выявлено не было. И так как производителей продукции аналогичной предлагаемой по проекту, в настоящее время, выявлено не было, ожидать конкуренции со стороны несуществующих производств не следует.

## **АНАЛОГИ**

Не найдены.

## **ИМЕЕТСЯ**

Имеется евразийский патент на изобретенный механизм послуживший базой устройства.

Изготовлена действующая модель изобретенного механизма.

Подготовлена проектно - конструкторская документация (чертежи отдельных деталей устройства), а также технология по изготовлению и сборке готового изделия.

Составлен бизнес - план проекта.

## **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Участвуя в данном конкурсе, автор не претендует на создание собственной компании по производству предлагаемого изделия с его последующей реализацией на рынке.

Главная цель автора – ознакомление как можно большего числа респондентов со своим проектом для нахождения потенциального производителя, заинтересованного в реализации предлагаемого по проекту продукта.

При этом, возможен вариант с полной, либо частичной уступкой интеллектуальной собственности, в виде евразийского патента на изобретение.

При частичной уступке прав на изобретение, автор оставляет за собой право участия в реализации проекта в виде консультационной помощи.

## **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Организационный план зависит от выбранного варианта организации производства (рекомендованных автором).

1. Вариант создания небольшого производственного участка :

Руководитель проекта (инженер-технолог в области химического производства); бухгалтер-кассир; оператор литейной машины; токарь-фрезеровщик; слесарь-сборщик; электрик (работа по вызову); менеджер, обеспечивающий производство необходимыми материалами, сырьем и обеспечивающий сбыт продукции; уборщица.

2. Вариант создания небольшого сборочного производственного участка :

Руководитель проекта (инженер-технолог в области химического производства); бухгалтер-кассир; слесарь-сборщик; менеджер, обеспечивающий производство необходимыми материалами, сырьем и обеспечивающий сбыт продукции; уборщица.

Стоимость сырья и материалов (гранулированный полиамид (капролон), полистирол, металлический прут, резина), как одна из статей затрат в обоих случаях будет общая. Также общей будет стоимость электроэнергии.

В обоих случаях себестоимость производства будет невелика, что в совокупности с новизной решения приведет к высокой конкурентоспособности продукта.

Решение о выборе способа производства всецело принадлежит инвестору и потенциальному производителю.

## **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

6 месяцев - 1 год



## **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ СОЛНЕЧНЫЙ КОНЦЕНТРАТОР И СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ К НЕМУ**

*Поварго Дмитрий Станиславович*

*231300, Гродненская обл., г. Лида, ул. Машерова, д. 6, кв.91  
Телефон: +375257137721, +375154616491  
e-mail: pirogoff@tut.by*

Общеизвестны требования диверсификации энергопроизводства разных масштабов. Особый упор при этом делается на возобновляющиеся энергоресурсы. Для Республики Беларусь в силу ряда причин реализация местных энергоресурсов, в том числе возобновляющихся, затруднена (невысокий энергopotенциал, малые запасы, организационные проблемы, а главное - отсутствие адекватных технических решений). Поэтому разработка новых энергоустановок является очень актуальной проблемой. Принципиально новая солнечная установка показывает технические возможности использования возобновляющегося ресурса – Солнца, имеющего энергетические характеристики, типичные для климатической зоны Республики Беларусь. Климат Беларуси не балует её жителей обилием прямого солнечного света. Абсолютно ясных солнечных дней в течение года бывает немного. В основном же как правило переменная облачность, когда солнце появляется на десяток – другой минут, а затем на это же время прячется за облаками и интенсивность солнечной тепловой энергии резко падает. Все это крайне неблагоприятно сказывается на перспективах использования солнечной энергии для организации горячего водоснабжения. Практически единственным выходом организовать действительно надежное горячее водоснабжение от солнечной энергии служит построение концентрирующего солнечного коллектора с малым объемом воды, нагреваемой в каждую единицу времени. Второй важный момент, разная длительность светового дня в зависимости от географической широты. В Минске в течение летнего дня солнце описывает большой угол ( $268^\circ$ ), в то время как коллектор воспринимает излучение в секторе  $120^\circ$ . Другими словами, более половины светового дня, плоский стационарный коллектор в Минске не работает. Таким образом, каким бы высоким не был КПД стационарного коллектора, его общая эффективность падает с ростом географической широты места использования. Единственным выходом из сложившейся ситуации является создание поворотных систем для слежения за светилом.

Эти и другие решения реализованы Поварго Дмитрием в концентраторе, полноценно работает с начала года, идёт сбор данных, модернизация и реализация новых свойств и решений.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Фокусировка солнечного излучения и, как следствие, повышение плотности излучения и уменьшение теплотерь при съёме тепловой энергии;
- Система слежения за Солнцем в реальном времени по азимуту и высоте;
- Уменьшение парусности, и, как следствие, облегчение и упрощение несущих элементов конструкции;
- Использование в качестве несущих элементов стеклопластиковый профиль и, как следствие, облегчение, удешевление и коррозионная устойчивость конструкции;
- Простота изготовления и сборки конструкции;
- Дешевизна, отсутствие дорогостоящих, высокотехнологичных узлов и элементов;



- Безнапорный композитный теплоаккумуляторный бак;
- Теплоаккумуляторный бак доставляется в разобранном виде и собирается непосредственно на месте установки (в готовых зданиях).



### **АНАЛОГИ**

- в мире: солнечные концентраторы и коллекторы присутствуют, однако с высокой парусностью и серией недостатков;
- в стране: нет

### **ИМЕЕТСЯ**

- опытный действующий предсерийный прототип;
- результаты исследований;
- бизнес-план (бета-версия),

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Венчурное финансирование;
- Договор НИОК(Т)Р;
- Совместное предприятие;
- Лицензирование.

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- партнеры,
- инвестиции для дальнейших исследований, запуска производства и активных продаж

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

1 год.





## **ГЭС ВИХРЕВОГО ТИПА**

*Зенович Павел Евгеньевич, Ладик Владимир Васильевич*

*222338, Минская обл., Молодечненский р-н, П.О. Насилово, д. Бояры 4*

*Телефон: +375293466145*

*e-mail: pavel.zenovich@mail.ru*

Проект относится к области гидроэнергетики. Устройство содержит водозабор от реки, быстроток или напорный трубопровод, корпус, выполненный в форме цилиндра, к которому вода подходит по касательной, цилиндрическую гидротурбину первой ступени, вращающую генератор первой ступени, в центре установлен сливной патрубок первой ступени с регулируемой высотой. Разогнанный поток, вливающийся из входного патрубка, приобретает форму вихря и вращает гидротурбину первой ступени, соединенной с одним или несколькими генераторами первой ступени. Вода, обрушиваясь в центре первой ступени в глубину, попадает на турбину второй ступени, вращающую генератор второй ступени. На внешнем борте цилиндрического фундамента установлены монорельсы, поддерживающие гидротурбину. Под сливом помещена емкость для сбора сливной воды, переходящая в отводной патрубок водовода.

Возможно установка каскада ГЭС из несколько штук, располагаемых как по естественному уклону ландшафта на одном быстротоке, так и поперек реки, образуя плотину. Корпуса мини – ГЭС могут быть выполнены как непосредственно на месте, так и в мастерских.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Нами получен патент № 20553 (Республика Беларусь) на изобретение «Устройство для получения электрической энергии».

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- повышение КПД ГЭС
- возможность сохранения работоспособности при меньших расходах воды на единицу вырабатываемой мощности
- улучшение условий эксплуатации генераторов
- аэрация воды – как природоохранная функция
- нет необходимости создавать большие водохранилища и затоплять пахотные земли.

### **АНАЛОГИ**

- в мире: ПАТЕНТ WO 2004/061295 A2 (гравитационно-водоворотная станция Франца Цотлетерера)
- в стране: нет

### **ИМЕЕТСЯ**

Патент № 20553 на изобретение

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Совместное предприятие
- Продажа по лицензионному договору

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

-Партнеры

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

1 год



## **ДЕЛАЙ ДЕЛО**

ЗАО «Делай дело»

Алисевич С.П., Новосельцев В.Н, Козел А.О.

г.Минск ул.Платонова 20б  
Телефон +375296058626  
e-mail: asp@delai-delo.by  
delai-delo.by

Облачный сервис (система) бухгалтерского учета, SaaS, конкурент 1С, Беларуской разработки.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Эксклюзивное право

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Дешевле, быстрее, проще, масштабируется, интеграция с внешними системами черезAPI и др.

### **АНАЛОГИ**

- в мире: 1С, Галактика, и др системы комплексного бух учета.
- в стране: отсутствуют

### **ИМЕЕТСЯ**

Рабочая система, выходим на рынок РБ

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Продажа. Ищу бизнес партнеров, с которыми мы выйдем на рынок РБ

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Нужны бизнес партнеры

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Уже реализован



## **ДЫДАКТЫЧНЫЯ ГУЛЬНІ НА РАЗВІЦЦЁ ГУКА-ЛІТАРНАГА АНАЛІЗУ СЛОЎ**

*Гродненский государственный университет имени Янки Купалы*

*Думич Татьяна Сергеевна, Ахремова Зоя Ивановна*

*230010, г.Гродно, ул. Захарова, 32*

*Телефон: +375297869401*

*e-mail: tanya.dumich@yandex.ru*

Дадзены матэрыял прызначаны для вучняў малодшых класаў сярэдняй агульнаадукацыйнай школы з беларускай мовай навучання. Дыдактычныя гульні могуць быць выкарыстаны педагогамі на карэкцыйных занятках для замацавання вучэбнага матэрыялу, дадзенага настаўнікам пры праходжанні школьнай праграмы па беларуская мове ў беларускамоўных школах.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Эксклюзивное право.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

До настоящего времени данного дидактического материала в электронном виде на белорусском языке нет.

### **АНАЛОГИ**

Электронных аналогов на белорусском языке нет.

### **ИМЕЕТСЯ**

Игра создана на основе опыта Ахремовой Зои Ивановны.

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Специалист информационно-компьютерных технологий.

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Специалист информационно-компьютерных технологий.

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Реализация в течении года.



## **ИЗНОСОСТОЙКИЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»*

*Алексеенко Игорь Александрович, Супрунчук Екатерина Александровна, доцент кафедры технологии стекла и керамики, к.т.н. Дятлова Евгения Михайловна, ст. преподаватель кафедры технологии стекла и керамики, к.т.н. Попов Ростислав Юрьевич, ассистент кафедры физической, коллоидной и аналитической химии, к.т.н. Сергиевич Ольга Александровна*

*БГУ, ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск, Республика Беларусь  
Телефон: +375173274308  
Факс: +375173276217  
e-mail: Topochka.83@mail.ru  
<https://www.belstu.by>*

Импортозамещающий износостойкий керамический материал обладает высокими показателями механической прочности, твердости, а также низким коэффициентом трения, что обеспечивает длительный срок службы в условиях истирающих нагрузок.

Анортитовый износостойкий самоглазующийся материал имеет следующие свойства: относительная плотность – не менее 90 %, водопоглощение – не более 2 %, ТКЛР – 4–6·10<sup>-6</sup> К<sup>-1</sup>, прочность при сжатии – около 100 МПа, микротвердость – 9000–11000 МПа, коэффициент трения – 0,2–0,3.



*Образцы износостойких керамических материалов*

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Авторский надзор.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- отработаны технологические параметры получения керамики;
- низкая стоимость изделий, доступность сырьевых материалов;
- высокие эксплуатационные характеристики изделий.



#### **АНАЛОГИ**

- в мире: имеются (Германия, Япония);
- в стране: отсутствуют.

#### **ИМЕЕТСЯ**

- результаты исследований

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- все виды сотрудничества.

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- специалисты, инвестиции, площадка для организации производства

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

В зависимости от инвестиций.



## **ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ "СТРОИТЕЛЬСТВО ПРОИЗВОДСТВА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПШЕНИЧНОГО ЗАРОДЫША В ПРОДУКТЫ ПИЩЕВОГО, КОРМОВОГО, КОСМЕТИЧЕСКОГО И МЕДИЦИНСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ"**

*Частное торгово-производственное дочернее унитарное предприятие "НАТАННОЧКА"*

*Троцкая Анна Алексеевна, Ефремова Наталья Алексеевна, Москалёв Виктор Павлович*

*Юридический адрес: 213600, Могилёвская обл., г.Климовичи, ул.Элеваторная, 1*

*Почтовый адрес: 223025, Минский р-н, д.Новое Поле, ул.Центральная, 1А*

*Телефон: +37544457630*

*Факс: +375173167650*

*e-mail: anna.trockaya@bk.ru*

Переработка зародышей пшеницы с получением зародышевого масла, зародышевой муки, сухих завтраков на основе зародышевых хлопьев (Палочки-НАТАННОЧКИ).

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Эксклюзивное право

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Конкурентов в данном виде производств на территории Республики Беларусь нет.

### **АНАЛОГИ**

- в мире: не известны
- в стране: отсутствуют

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Венчурное финансирование

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Специалисты (гл.бухгалтер, гл.инженер, юрист) инвестиции в размере 3000000бел.руб.

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

2018г. Срок окупаемости проекта 2 года.



## КОЛЛАБОРАТИВНЫЙ РОБОТ-МАНИПУЛЯТОР PULSE

*Rozum Robotics*

*Виктор Хаменок*

*ул. Ольшевского 20/11, офис 22  
Телефон: +375293760460  
e-mail: yauheni.kavalenka@rozum.com  
rozum.com*

Коллаборативный робот манипулятор PULSE.

В основе робота: сервоприводы, бескорпусные моторы и контроллеры собственного производства (также продвигаются на рынок как отдельные продукты). Грузоподъемность от 3 до 12 кг. Рабочий диапазон от 700 до 1800 мм, повторяемость действий от +/- 0.1 мм. Предназначен для автоматизации производства (обслуживание конвейеров, упаковка, подача сырья, нанесение материала и пр.), работе в неблагоприятной среде (радиация, низкие/высокие температуры, различные угрожающие жизни состояния), осуществления манипуляций, требующих большой точности (медицина, обработка драгоценных металлов и пр.), проведения научных исследований. Имеет модульную конструкцию и может быть легко кастомизирован. Абсолютно безопасен для человека. Сенсорные датчики и системы немедленно останавливают робота при малейшем контакте с человеком. В процессе разработки: полный перечень дополнительного оборудования для робота собственной разработки (насадки, датчики, мобильная платформа, пакетные отраслевые решения и пр.)

Разработан и готов тестовый рабочий прототип. Единственный коллаборативный робот собственной разработки на территории СНГ.





## СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Зарегистрированная торговая марка (США, Европа).

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- модульный дизайн (лёгкая кастомизация под нужды заказчика)
- лёгкий вес робота (8 кг; легко перемещать по дому/производству)
- возможность управлять роботом с обычного планшета/телефона;
- интуитивно понятный интерфейс
- возможность «ручного обучения» (робот запоминает траекторию, по которой его водит оператор «за руку»)

## АНАЛОГИ

- в мире: Universal Robots, KUKA, Kinova
- в стране: их нет

## ИМЕЕТСЯ

- юрлицо и представительство в США
- более 25+ заявок по предзаказу на установку робота на белорусские предприятия
- более 50+ заявок на поставку робота за рубеж (после участия в выставках в США, Германии, Нидерландах, Южной Корее, Москве)

## ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

- Продажа продукта
- Доля в компании

## НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

- технические специалисты (конструктора, Java-программисты)
- инвестиции: от 5 млн. USD

## ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА

- первые установки на предприятия РБ: первый квартал 2018 года
- первые поставки за рубеж: третий квартал 2018 года





## **КОЛЛЕКТОР НА ОСНОВЕ КОНЦЕНТРАТОРА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ**

*Научно-производственное малое предприятие «Syneko»*

*Согаконь Александр Борисович, Согаконь Светлана Ивановна*

*Юридический адрес: 61078, г.Харьков, ул.Гуданова, 5/7  
Почтовый адрес: Украина, 61009, г.Харьков, ул.Вокзальная, 106  
Телефон: +380687345944, +380675709590  
e-mail: alexsogokon@gmail.com  
www.syneko.etov.com.ua*

Коллектор на основе концентратора солнечной энергии предназначен для горячего водоснабжения и отопления помещений. Главной отличительной особенностью коллектора является использование концентратора солнечной энергии, обладающего низкой парусностью, и постоянное слежение за положением солнца. В результате достигается почти двукратное увеличение производительности при сокращении материалоемкости, что в конечном счете приводит к существенному уменьшению стоимости 1 кВт\*часа тепловой энергии.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Евразийский патент № 028239 от 2017.10.31  
<http://www.eapatis.com/Data/EATXT/eapo2017/PDF/028239.pdf>

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

При прочих равных условиях обеспечивает почти двукратное увеличение количества горячей воды, что приводит к сокращению срока окупаемости.

### **АНАЛОГИ**

Коллектор на основе концентратора солнечной энергии был представлен Украиной на ЕХРО-2017 "Энергия будущего", в которой участвовало более 100 стран . По сравнению с аналогами представленными Австрией, Казахстаном и Индией был признан в числе лучших разработок. Наиболее близким аналогом является патент США № 6971756.

### **ИМЕЕТСЯ**

На основе унифицированных элементов создана линейка промышленных образцов коллекторов разной мощности (1, 2, 4, 8 и 16кВт). Реализовано несколько пилотных проектов с коллекторами мощностью 8кВт на объектах разного назначения (коттедж, деревообрабатывающий цех, сельский частный дом)

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Заключение лицензионного договора на передачу технологии, ноу-хау и организации производства и продажи продукции.

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Инвестиции в объеме не менее 50000 евро.

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Срок реализация проекта 3-6 месяцев , Срок окупаемости 1,5 - 3 года.



## **КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ СТРЕЛКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ**

*Общество с ограниченной ответственностью «КЕЙДЖИ ИМПЭКС»*

*Гинзбург Андрей Геннадьевич, Шрубок Павел Владимирович,  
Иванов Алексей Александрович, Горский Андрей Николаевич, Кулеш Павел Анатольевич*

*Республика Беларусь, 220075, г. Минск, ул. Селицкого 35А, к. 4*

*E-mail: info@kgimpex.by*

*Tel/Fax: +375-173-666-665 / +375-172-363-600*

Комплекты для модернизации стрелкового вооружения представляют собой набор аксессуаров, позволяющих модернизировать семейство автоматов (АК) и пулеметов Калашникова калибра 5,45 мм и 7,62мм. Набор аксессуаров включает: цевье, крышки ствольной коробки, удлинители цевья, съемные планки Пикатинни под «KeyMod», антабки, рукоятки пистолетного типа, пламегасители, сошки, кобуры и многие другие.



### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Преимущества Комплектов для модернизации стрелкового вооружения: использование высокопрочных сталей и алюминиевых сплавов; очень высокая жесткость конструкции и надежность конструкции; стойкое многослойное комбинированное покрытие изделий; простота монтажа; отсутствие выступающих частей, удобство хвата, использование самого передового стандарта крепления "KeyMod".

### **АНАЛОГИ**

Аксессуары для модернизации стрелкового оружия, в том числе семейства АК, производятся компаниями во многих странах мира. В Республике Беларусь аналогов нет.

### **ИМЕЕТСЯ**

Бизнес-план, ноу-хау, юридическое лицо, собственные инвестиции, макетные образцы изделий.



Ярмарка инновационных идей  
**«СМАРТ ПАТЕНТ-2017»**  
13-14 декабря 2017

Комплекты для модернизации стрелкового вооружения – готовый продукт, производящийся серийно.

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Венчурное финансирование.

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Инвестиции.

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

«Комплекты для модернизации стрелкового вооружения» - готовый продукт, производящийся серийно.



## КУРТКА С ПОДОГРЕВОМ

Учреждение образования «Гомельский государственный профессионально-технический колледж бытового обслуживания»

Ковалко Дмитрий Павлович, Глива Ефим Михайлович, Бородич Римма Аркадьевна, Шаповалова Наталья Андреевна

246007, г.Гомель ул.Федюнинского 26, УО «ГПТК бытового обслуживания»

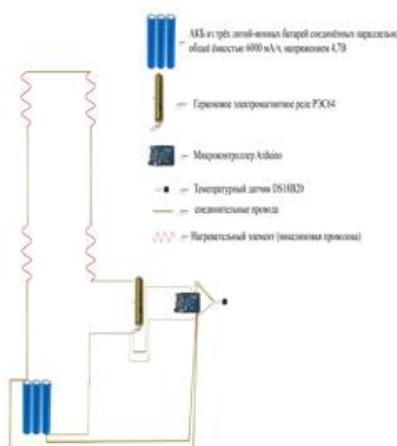
Телефон: +375232683379

Факс: +375232683379

e-mail: [postmaster@ggptkbo.by](mailto:postmaster@ggptkbo.by)

<http://ggptkbo.by>

Куртка мужская, осенняя с системой автоматического подогрева. Система автоматического подогрева, на базе программно-аппаратных средств Arduino при помощи температурного датчика обеспечивает комфортную температуру, в зависимости от температуры окружающей среды. Куртка выполненная в чёрном, не марком цвете, соответствует современному молодёжному дизайну.



### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- автоматическое включение системы подогрева
- малые габариты батареи
- современный дизайн
- hand-made
- удобный монтаж-демонтаж системы
- перепрошиваемая система управления, с возможностью изменения пользовательских настроек.
- возможность подключения дополнительных модулей.
- большая площадь обогрева по сравнению с аналогами

### АНАЛОГИ

- в мире: Milwaukee, Metabo
- в стране: нет



## **МАЛОИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ЛАЗЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БИЛИАРНЫХ СТРИКТУР**

*Белорусская медицинская академия последипломного образования, кафедра хирургии*

*Орловский Юрий Николаевич*

*Минск, ул. П. Бровки, 3, корпус 3, 220013  
Телефон: +375172652263  
Факс: +375172652213  
e-mail [orl\\_doc@hotmail.com](mailto:orl_doc@hotmail.com)*

Доброкачественные стриктуры внепеченочных желчных протоков являются, как правило, следствием травмы желчного дерева во время холецистэктомии, а также осложненного холедохолитиаза, синдрома Миризи, хронического панкреатита. У большинства таких пациентов в разные сроки развиваются стриктуры, нередко требующие длительного лечения, многократных лечебно-диагностических манипуляций, и зачастую приводящие к серьезной инвалидизации пациентов. Главными задачами в лечении доброкачественных стриктур внепеченочных желчных протоков являются полноценная декомпрессия билиарной системы, по возможности - восстановление нормальной анатомии желчных протоков, профилактика вторичного поражения печени за счет билиарной гипертензии, холангита, камнеобразования, и, прежде всего, предупреждение рестенозов. Несмотря на широкое внедрение в билиарную хирургию малоинвазивных эндоскопических методов лечения, хирургические вмешательства у большинства таких больных остаются приоритетными пособиями. Как показали исследования, основными проблемами в лечении пациентов со стриктурами желчных протоков являются допущение тактических и технических ошибок при проведении первичных реконструктивных операций, что увеличивает количество больных с неудовлетворительными отдаленными результатами в виде развития стриктур ранее наложенных билиодигестивных анастомозов. Открытие новых методов, а также оптимизация уже существующих способов малоинвазивного лечения доброкачественных стриктур желчевыводящих путей позволит существенно улучшить отдаленные результаты, сократить временную нетрудоспособность, повысить качество жизни этих пациентов. Полученные результаты в совокупности могут принести существенный вклад в решение важной научно-практической задачи хирургии по повышению эффективности лечения стриктур желчных протоков и осложнений их первичной коррекции.

Сегодня в Республике Беларусь большое внимание уделяется разработке и производству новых передовых лазерных систем для медицины и в частности хирургических установок, способных удовлетворить потребности современной хирургии. Применение лазерного излучения, по сравнению с электрокоагуляцией, характеризуется более короткой фазой воспаления с минимальной экссудацией и лейкоцитарной инфильтрацией, возможностью безконтактной коагуляцией и рассечением. В связи с этим, лазерное воздействие можно использовать для реканализации стриктур желчных протоков и билиодигестивных анастомозов. Такое малоинвазивное лечение при внедрении в клинику будет альтернативой традиционным открытым хирургическим вмешательствам.

В последнее время в мировой практике все чаще обсуждаются вопросы и ведутся поиски новых методов морфологического исследования и молекулярной диагностики стриктур желчных протоков. Все больше уделяется внимания влиянию некоторых цитокинов на формирование рубцовой ткани в стенке протоков. К таким цитокинам относятся:  $\alpha$ -SMA, белки семейства SMAD, CD68, TGF- $\beta$ 1 и др. Многочисленные исследования показали, что TGF- $\beta$ 1 (трансформирующий фактор роста  $\beta$ 1) является ключевым цитокином в патогенезе доброкачественных стриктур желчных протоков, регуляции гиперпластических и неопластических преобразований в билиарном эпителии. Фактор также играет важную роль во взаимодействии фиброгенных клеток и



провоспалительных цитокинов межклеточного матрикса, вызывая их дисфункцию, что приводит к ухудшению репаративных процессов в билиарном эпителии, формированию грануляционной ткани и склероза.

Целью данного проекта является разработка лазерного световодного инструмента для малоинвазивного лечения доброкачественных стриктур внепеченочных желчных протоков.

В рамках предстоящего исследования предполагается решение следующих задач:

- Разработать лазерный световодный инструмент особой торцевой конструкции для локального воздействия на рубцовую ткань в желчном протоке.

- Разработать экспериментальную модель посттравматических и воспалительных стриктур желчных протоков.

- Оценить роль трансформирующего фактора роста  $\beta 1$  (TGF- $\beta 1$ ),  $\alpha$ -SMA, CD68 в рубцевании гепатикохоледоха в эксперименте и характер морфологических и иммуногистохимических изменений до и после реканализации различных доброкачественных стриктур гепатикохоледоха разработанным в исследовании торцевым лазерным световодом.

- Отработать для вновь созданного световодного инструмента режимы на трехволновом универсальном хирургическом лазере с длинами волн в диапазонах 1320 нм для последующего внедрения их в хирургическую практику.

## **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Патент

## **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Среди конкурирующих организаций на мировом рынке лазерных медицинских технологий ведущей является компания Biolitec AG (Германия). Компания производит кварцевые оптические проводники с радиальным излучением и медицинские диодные лазеры с двумя длинами волн (980 и 1470 нм). Основное применение этой лазерной системы является направление урологии.

## **АНАЛОГИ**

- в мире: нет
- в стране: отсутствуют

## **ИМЕЕТСЯ**

- бизнес план,
- результаты исследований

## **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- договор НИОК(Т)Р,
- венчурное финансирование.

## **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- инвестиции (объем 6000-8000 usd).

## **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

1 год



## МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫЕ ГЛАЗУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ПЛИТОК ДЛЯ ПОЛОВ

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

Е.А. Ерш, И.А. Левицкий (профессор кафедры технологии стекла и керамики, д.т.н.)

220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а

Телефон: +375173276217

Факс: +375173276217

e-mail: [keramika@belstu.by](mailto:keramika@belstu.by)

<https://www.belstu.by/>

Область применения: общественные зоны, оригинальные частные интерьеры и другие.

Преимущества технологии (разработки) по сравнению с мировыми аналогами: высокая декоративность; стоимость разработанного состава металлизированной глазури в 6 раз ниже производственного аналога (Испания)

Степень внедрения разработки: проведены производственные испытания разработанных глазурных покрытий в производственных условиях ОАО «Керамин»

Экономические преимущества разработки: нейтрализует облучение от электрических приборов и линий электропередач; обеспечивает энергосбережение; обладает низкой стоимостью.

Разработаны составы металлизированных глазурных покрытий керамических плиток для полов, обладающие высокой декоративностью и требуемыми физико-химическими свойствами (ГОСТ 27180-2001).

Технические характеристики: цвет покрытия – черный, темно-серый; фактура поверхности – матовая, блестящая; термостойкость – 125–200 °С; степень износостойкости – 1–2; температурный коэффициент линейного расширения – (68,6–89,1)·10<sup>-7</sup> К<sup>-1</sup>; химически стойкие (ГОСТ 27180-2001).

### СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

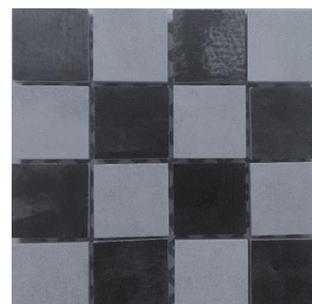
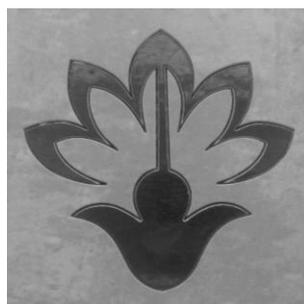
- подана заявка на изобретение

### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- стоимость разработанного состава металлизированной глазури в 6 раз ниже производственного аналога (Испания)

### АНАЛОГИ

- в мире: Испания
- в стране: нет





## **МОБИЛЬНЫЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

ООО «Интеллектуальные процессоры»

*М.М. Татур, С.А. Байрак, В.А. Белевич, Д.Н. Одинец, Л.Л. Смирнова*

*220013, г.Минск, ул.Я.Коласа, 22/2, к.310.*

*E-mail: tatur@i-proc.com*

*Tel/Fax: +375 29 7643861*

*http://www.i-proc.com*

Мобильный робототехнический комплекс (МРК) – это беспилотная машина с навесным технологическим оборудованием, которая может передвигаться в пространстве и выполнять определенные действия. Как правило, МРК применяют в условиях, где персоналу находиться опасно. Это – тушение пожаров особой сложности и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на нефтехранилищах, газопроводах, химических объектах, складах с боеприпасами; обработка сельскохозяйственных полей пестицидами; обследование опасных предметов и т.п. МРК управляются как дистанционно оператором, так и могут иметь автономные режимы. Уровень интеллектуального поведения определяется устанавливаемыми сенсорами и соответствующим программным обеспечением.

Робот выполнен на шасси серийного мини-трактора «Беларус 132» с габаритами 1м × 2,5м. Двигатель: бензиновый Honda 13 л.с. (Япония) или дизельный Kipor (Китай). Количество передач: 4 вперед, 3 назад, имеется вал отбора мощности. Трансмиссия: 4×4, ведущий - передний мост, задний - подключаемый. Максимальная скорость: 20 км/час. Сочлененная рама обеспечивает радиус разворота 2,5м. Полезная нагрузка технологического оборудования на шасси составляет 100 кг, а мощности достаточно, чтобы буксировать прицеп весом 500 кг.

Составными частями технологии роботизации являются система управления и навесное технологическое оборудование. В систему управления в качестве подсистем входят:

- видеокамеры, GPS и другие сенсоры в качестве источников данных;
- средства беспроводной связи;
- бортовой компьютер с программным обеспечением;
- многоканальный контроллер исполнительных устройств (мехатронная подсистема);
- пульты дистанционного управления.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Мощность, высокие ходовые качества
- Низкая стоимость
- Простота, ремонтпригодность
- Возможность серийного производства



#### **АНАЛОГИ**

- в мире: Brokk (Швеция), QinetiQ (Великобритания), SRX (Россия).
- в стране: «Адунок»

#### **ИМЕЕТСЯ**

- результаты НИОКР (действующие образцы) с вложенными инвестициями \$450 000,0
- патент РБ на полезную модель

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Договор НИОК(Т)Р(в случае доработки под требования Заказчика)
- Лицензирование

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- Партнеры по реализации проекта (партнеры по внедрению мобильных робототехнических комплексов в реальные сектора экономики)

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Срок доработки образца под требования Заказчика с последующим изготовлением составит 6-12 месяцев.



## МОДУЛЬНАЯ ТРАНСМИССИЯ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА

Общество с ограниченной ответственностью «КЕЙДЖИ ИМПЭКС»

Гинзбург Андрей Геннадьевич, Шрубок Павел Владимирович, Иванов Алексей Александрович, Горский Андрей Николаевич, Кулеш Павел Анатольевич

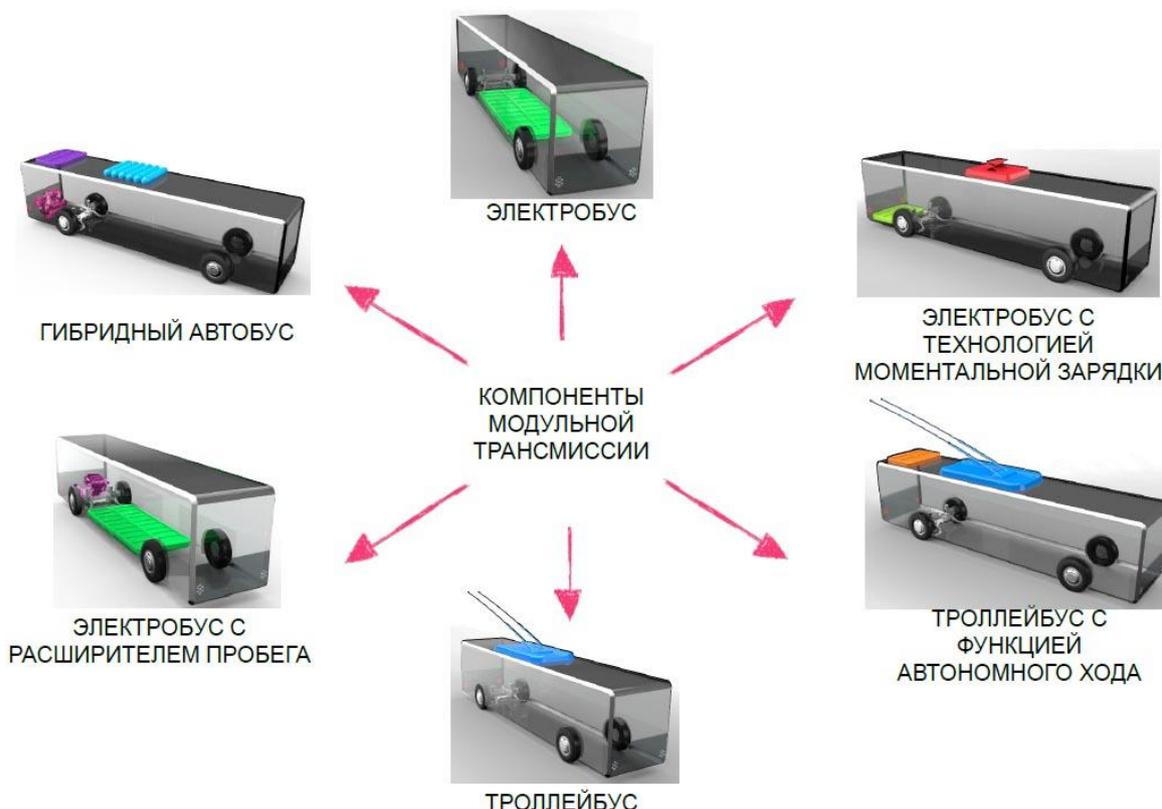
Беларусь, 220075, г. Минск, ул. Селицкого 35А, к. 4

E-mail: [info@kgimpex.by](mailto:info@kgimpex.by)

Tel/Fax: +375-173-666-665 / +375-172-363-600

Модульная трансмиссия для современного городского пассажирского транспорта разработки ООО «КЕЙДЖИ ИМПЭКС» состоит из электрического порталного моста, генератора, накопителя, системы управления и приборной панели. Представляет из себя решение для выпуска коммерчески эффективного городского транспорта с электрическим приводом. Данная инновационная технология модульной электрической трансмиссии является стратегически важной основой для развития как транспортной системы, так и автомобильной промышленности Республики Беларусь, поскольку позволяет в ближайшем будущем вывести на рынок востребованные прорывные продукты.

### Возможности применения компонентов модульной электрической трансмиссии





### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Преимущества Модульной трансмиссии для современного городского пассажирского транспорта: за счет ценового фактора транспорт, оснащенный электрической трансмиссией ООО «КЕЙДЖИ ИМПЭКС», будет конкурентоспособен на рынке традиционных гибридов, а получаемые преимущества (низкий расход топлива, экологичность, возможность бесшумного передвижения и др.) позволят конкурировать традиционными транспортными средствами; совокупная стоимость владения сопоставима с традиционным городским транспортом; используются оригинальные технические решения, которые позволяют получить лучшие технико-эксплуатационные свойства по сравнению с конкурентами (масса, момент, модульность); модульность компонентов позволяет применять их в разных вариациях в широком спектре транспортных средств.

### **АНАЛОГИ**

Работу по созданию и переходу к использованию электрических трансмиссий ведут практически все ведущие мировые производители. Готовое «коробочное» решение, аналогичное предлагаемому компанией «КЕЙДЖИ ИМПЭКС», на мировом рынке отсутствует.

### **ИМЕЕТСЯ**

Бизнес-план, ноу-хау, юридическое лицо, собственные инвестиции, макетные образцы изделий.

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Венчурное финансирование.

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Инвестиции.

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

«Модульная трансмиссия для современного городского пассажирского транспорта» - планируемый срок реализации – 2 года, планируемый срок окупаемости – 5 лет.



## **МОДУЛЬНЫЙ МОТОЦИКЛ-ВЕЗДЕХОД С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ**

*Общество с ограниченной ответственностью «КЕЙДЖИ ИМПЭКС»*

*Гинзбург Андрей Геннадьевич, Шрубок Павел Владимирович,  
Иванов Алексей Александрович, Горский Андрей Николаевич, Кулеш Павел Анатольевич*

*Беларусь, 220075, г. Минск, ул. Селицкого 35А, к. 4*

*E-mail: info@kgimpex.by*

*Tel/Fax: +375-173-666-665 / +375-172-363-600*

Модульный мотоцикл-вездеход с электрическим приводом. Предназначен для решения задач, требующих быстрого перемещения по пересеченной местности, бесшумного передвижения, транспортировки легких грузов на самом мотоцикле или на буксируемом прицепе. Варианты трансмиссии: полностью электрическая (запас до 40 км), электрическая с расширителем пробега ДВС+генератор (более 100 км, в т.ч. 20 км хода на электротяге). В настоящее время прямого аналога на рынке стран СНГ и зарубежья нет.



### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Преимущества Модульного мотоцикла-вездехода с электрическим приводом: привод на оба колеса; шины низкого давления; возможность перемещения в бесшумном режиме; быстросъемные модули батареи и ДВС/генератора; быстросъемные колесные модули; влагозащищенность электрических узлов приводов, возможность преодоления брода; быстрая сборка/разборка без использования дополнительного инструмента силами одного человека; возможность передвижения на одном электромоторе при повреждении другого.



#### **АНАЛОГИ**

Прямые аналоги Модульного мотоцикла-вездехода с электрическим приводом в настоящее время на рынке стран СНГ и зарубежья отсутствуют.

#### **ИМЕЕТСЯ**

Бизнес-план, ноу-хау, юридическое лицо, собственные инвестиции, макетные образцы изделий.

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Венчурное финансирование.

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Инвестиции.

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

«Модульный мотоцикл-вездеход с электрическим приводом» - планируемый срок реализации – 1 год, планируемый срок окупаемости – 3 года.



## **МУЗЕЙ СМЕШАННОЙ РЕАЛЬНОСТИ (МУЗЕЙ НАУКИ И МАГИИ)**

*Учреждение образования «Республиканский центр инновационного и технического творчества»*

*Кулакова Е. П., Мосейчук А.А., Нехай Е.А.*

*220086 г. Минск, ул. Славинского, 12*

*Телефон: +375172676049*

*Факс: +375173697879*

*e-mail: centre@rcitt.by*

*http://rcitt.by*

В проекте использована технология дополненной реальности в музейной сфере, позволяющая посетителю максимально вовлечься в процесс получения и усвоения новой информации об экспонатах.

Суть технологии дополненной реальности (AR-технологии или Augmented Reality) состоит в наложении виртуальной реальности на экспонаты музея. С помощью AR-технологии посещение музеев становится более увлекательным и захватывающим.

Наши разработки в области AR-технологии могут применяться для получения необходимой визуальной информации об объекте путём исследования интерактивных 3D моделей, например, позволяют «оживить» экспонаты животных, создать эффект присутствия и нахождения животного рядом. Такие интерактивные модели полностью повторяют внешние данные и поведение настоящих прототипов. Это позволяет создать эффект реальности.

Для воспроизведения необходимо иметь телефон или планшет с выходом в Интернет, специальную программу – браузер дополненной реальности. Наведя камеру телефона или планшета на специальную метку по типу QR-кода и отсканировав ее, на экране устройства можно увидеть информацию об экспонате.

Кроме этого, технология дополненной реальности позволяет составить персональные маршруты в музее, детально осмотреть представленные экспонаты, а также осматривать экспонаты, отсутствующие в экспозиции или доступ к которым ограничен.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- легкая сменяемость экспозиции;
- составление персонального маршрута в музее;
- неограниченный доступ к любым экспонатам;
- просмотр отсутствующих на данный момент экспонатов;
- мгновенный доступ к информации.

### **АНАЛОГИ**

- в мире: Landmark Entertainment Group
- в Республике Беларусь: нет

### **ИМЕЕТСЯ**

- бизнес-план;
- разработки в области AR-технологии, технологии дополненной реальности;



Ярмарка инновационных идей  
**«СМАРТ ПАТЕНТ-2017»**  
13-14 декабря 2017

оборудование: компьютеры, программное обеспечение;  
оборудован кабинет «Дополненная реальность» в учреждении образования  
«Республиканский центр инновационного и технического творчества»

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Совместное предприятие

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Инвестиции 555 000 \$

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

6 месяцев реализация; 31 месяц окупаемость





## **МУЛЬТИНАПРАВЛЕННЫЙ ТУРИСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «СПЛОТКА»**

*УО «Белорусский государственный технологический университет»  
СНИЭК «ЕсопоМіх»*

*Руководители: Мещерякова Е.В., Усевич В.А.  
Авторы: Кузьмич Д.А., Макрецкая Ю.С., Астапенко В.С., Мороз К.А., Федько О.В,  
МатусенкоМ.О.*

*220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а  
Телефон: +375297880533  
e-mail: [dasha.kuzmich348@gmail.com](mailto:dasha.kuzmich348@gmail.com)  
<https://www.belstu.by>*

За 15 лет количество сельского населения в доле соотношении снизилось почти на 8 процентных пунктов. С целью развития внутреннего туризма, привлечения интереса к «умирающим» деревням, а также создания новых рабочих мест был разработан проект продвижения одного из районов страны (Ивановский район Брестской области) за счёт создания мультинаправленного туристического комплекса «Сплотка». Слоган проекта «СПЛОТКИ» – Традиции, самобытная история, культура («Белая птица духовности»), Концепция – возрождение села на основе традиций. Комплекс, расположенный по всей территории района, состоит из 9 зон, каждая из которых характеризуется своим направлением. Каждой зоне присущ свой цвет, который будет красной нитью проходить по своей территории: начиная от бейджев и заканчивая окрасом крыши в данный цвет. Мы выделили 9 зон: зона рыбалки, «зелёная» зона (здесь учат различным вариантам приготовления овощных соков, а также тонкостям изготовления козьих сыров), «центральная» зона (мастер-классы по изготовлению различных видов домашних колбас, производство караваев по рецептам, планируемому к включению во Всемирное культурное наследие ЮНЕСКО, ткацкое ремесло), «медовая» зона (включает в себя сбор и производство мёда; различные медовые SPA-процедуры), «мятная» зона (зона народной медицины), зона «Наполеона» (музей Наполеона Орды, а также обучение верховой езде), зона охоты (располагается в лесном массиве, имеется тир, а также, для любителей экстремального туризма, имеется возможность проверить своё авто на проходимость на подготовленных трассах для мотокроссов), «лечебная» зона (возможность оздоровления в санатории и отдыха ребёнка в детском лагере), «художественная» зона (мастер-классы по живописи). Также существует план мероприятий для создания потока туристов. Одним из них является международный фестиваль «Мотольские присмаки», который знакомит с традиционной народной культурой и кухней, а также включает в себя принятые в данной местности развлечения, выставки, в том числе и ряд необычных кулинарных выставок.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Экологически чистая территория Ивановского района
- Культурное наследие (это родина известных личностей, таких как Хаим Вейцман – первый президент Израиля, Алексей Кузьмич – советский и белорусский художник, Наполеон Орда – белорусский, литовский и польский литератор, музыкант, композитор, художник и скульптор. Здесь же находилось имение Достоевских, откуда и пошло название самого рода)
- Один из самых безопасных районов республики



### **АНАЛОГИ**

- в мире: агротуризм набирает обороты и в каждой стране он имеет свою специфику
- в стране: Райск, Коробчицы, Наносы-Новоселье и Дудutki

### **ИМЕЕТСЯ**

- концепция,
- результаты исследований
- бизнес-план в стадии разработки

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- венчурное финансирование
- партнеры

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- инвестиции (150000 руб)
- партнеры

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Динамический срок окупаемости – 4 года





## **НАНОДИСПЕРСНЫЕ МУЛЬТИВИТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

*Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»,  
кафедра физикохимии материалов и производственных технологий*

*Михаловский Иосиф Стефанович*

*220070, г. Минск, пр. Партизанский, 26  
Телефон: +375172097826, +375296637368  
Факс: +375173674035  
e-mail: jozef\_m@tut.by  
<http://nir.bseu.by/scientific/nir.htm>*

Современное развитие рынка товаров продовольственного назначения связано с появлением новых комплексных пищевых продуктов, позволяющих с высокой эффективностью обеспечить организм не только энергией, но и необходимыми для функционирования биологически активными веществами. Такие пищевые композиции, снижающие риск заболеваний, улучшающие здоровье составляют основу современных функциональных пищевых продуктов. Среди них центральное место занимают продукты, обогащенные физиологически важными пищевыми ингредиентами для целенаправленного предотвращения возникновения в организме человека дефицита питательных веществ. Повышенное внимание уделяется пищевым продуктам, обогащенным витаминами. В этой связи требуются инновационные методические подходы к созданию новых препаратов для витаминизации продуктов.

Распространенными промышленными формами витаминных препаратов для обогащения продукции являются смеси в твердом агрегатном состоянии измельченных наполнителей с витаминами (премиксы). В противоположность твердым формам витаминных составов перспективными являются высокодисперсные (нанодисперсные) витаминные системы, позволяющие одновременно эффективно вводить разнополярные соединения в гетерогенные пищевые среды.

С целью обогащения пищевых продуктов жирорастворимыми и водорастворимыми витаминами созданы методы получения наноструктурных дисперсных систем на основе глицеридов ненасыщенных жирных кислот.

Имеются экспериментальные образцы наноструктурных дисперсных витаминных препаратов из глицеридов растительных масел с композициями витаминов (ретинола (А), токоферола (Е), кальциферола (D), тиамин (В1), пиридоксина (В6), фолиевой кислоты (В9), цианокобаламина (В12), пригодные для коммерциализации.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ:**

На стадии оформления.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

По сравнению с традиционными премиксами (порошками), новые нанодисперсные витаминные препараты имеют преимущества:

- витаминные дисперсии не требуют предварительной технологической обработки (приготовления смесей, др.);
- возможность одновременного введения жирорастворимых и водорастворимых витаминов в продукты в заданном количестве;
- возможность витаминизации как водных (соки, др.), так и масложировых продуктов;
- использование отечественного сырья;
- доступность сырья на рынке и его низкая стоимость.

### **АНАЛОГИ**

Нет аналогов



#### **ИМЕЕТСЯ**

- Фундаментальные исследования. Разработаны методы получения принципиально новых мультивитаминных препаратов на основе глицеридных наноструктур.
- Практическая реализация научных исследований. Созданы экспериментальные образцы наноструктурных мультивитаминных препаратов.

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Договор НИОК(Т)Р;
- Совместное предприятие;
- Лицензирование.

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- Создание предприятия (бизнес-план на стадии разработки);
- Инвестиции согласно бизнес-плана (ориентировочно от 20 у.е./ год).

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Планируемые сроки реализации проекта 1 год, окупаемость 3 года.



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ТЕХНОПАРК

ЧП «Роботек»

Кулаков С.Г., Кулакова Е.П., Нехай Е.А., Мосейчук А.А.

Юридический адрес: д. Румино, ул. Лесная, д. 80а

Почтовый адрес: 220026, г. Минск, пр. Партизанский, д.85б, к.111

Телефон: +375333240396

e-mail: stalker70@tut.by

<https://vk.com/robotech.minsk>

Развлекательно-образовательный детско-взрослый технопарк с коммерческой инфраструктурой. AR- и VR-реальность, архитектура и дизайн объединятся в один поток и полученный в итоге комплекс будет состоять из интерактивного музея, виртуального зоопарка и аквариума, цифровой картинной галереи, концертной сцены, иммерсивного кинотеатра и тематического ритейла.

Новые реальности меняют образовательную среду, перемещая детей в доисторическую эпоху динозавров или мифических существ, соединяя образовательный и развлекательный процессы в одну непрерывно развивающуюся цепочку.

VR через гарнитуру дает возможность человеку полноценно присутствовать в новой среде.



### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

-опыт работы в образовании по инновационным направлениям (робототехника, смешанная реальность, программирование, 3D моделирование);



- коммерческая инфраструктура основанная на Hi-TECH технологиях;
- спортивное HI-TECH направление (бои роботов, гонки дронов, сражения в виртуальной реальности, киберспорт (опыт проведения и судейства на международном уровне).
- Hi-Tech шоу (лазеры, голограммы, танцы роботов, клуб в смешанной реальности);
- музей науки магии (голограммы, дополненная и смешенная реальности);
- наличие собственных разработок в средах AR и VR

#### **АНАЛОГИ**

- в мире: Masan Robot Land, Landmark Entertainment Group
- в стране: нет

#### **ИМЕЕТСЯ**

- бизнес-план;
- результаты исследования фокус-групп;
- мини центры в Витебске и Минске;
- собственные инвестиции 300 000 бел руб - 30% от стоимости проекта;
- разработаны образовательные программы;
- проведена исследование действующих технопарков ( Казань, Москва, Новосибирск; Сочи, Екатеринбург; Вена, Лейпциг, Варшава).

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- совместное предприятие;

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- партнеры;
- инвестиции 700 000 бел руб;
- место под технопарк;

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

4 месяца подготовка, окупаемость 31 месяц.



## **ОБЪЕМНО-ОКРАШЕННЫЙ КЕРАМИЧЕСКИЙ КИРПИЧ**

УО «Белорусский государственный технологический университет»

профессор кафедры технологии стекла и керамики, д.т.н. Пищ Иван Владимирович,  
студент 5 курса Лазько Глеб Валерьевич

УО «БГТУ», ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск, Республика Беларусь

Телефон: +375173274308

Факс: +375173276217

e-mail: [pishch@belstu.by](mailto:pishch@belstu.by)

<https://www.belstu.by>

Объемно-окрашенный керамический кирпич темно-красного цвета предлагается использовать в строительстве зданий, сооружений, индивидуальных домов, коттеджей и др. кирпич выполняет функции несущего декоративного материала. По своим физико-техническим показателям относится к кирпичу М 150–200, морозостойкость выше 35 теплосмен, плотность 180–200 кг/м<sup>3</sup>, водопоглощение 10–12%. Изготовлен из легкоплавких глин, в качестве красителя используется дешевый доступный материал. Состав массы апробирован в производственных условиях.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Лицензионное соглашение

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- используется дешевый доступный материал
- импортозамещение
- снижает стоимость керамического лицевого кирпича

### **АНАЛОГИ**

- имеются в стране

### **ИМЕЕТСЯ**

-результаты исследований в лаборатории и практические, полученные на предприятии

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- договор НИОКР

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- инвестирование в объеме 100 тыс.руб.

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

В течение 3–5 лет





## **ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЛАКТОФЕРРИНА И ЛАКТОФЕРРИНСОДЕРЖАЩЕГО КОНЦЕНТРАТА БЕЛКОВ СЫВОРОТКИ**

*Институт микробиологии НАН Беларуси*

*Костеневич Александр Александрович, Будевич Александр Иванович*

*220141, Минск, ул. Купревича, 2*

*Телефон: 3995012*

*Факс: 2674766*

*e-mail: A.Kastsianeovich@gmail.com*

*<http://mbio.bas-net.by/ob-institute/struktura-instituta/laboratoriya-eksperimentalnoj-mikologii>*

Лактоферрин (ЛФ) обладает выраженным ингибирующим действием в отношении широкого спектра бактерий, грибов, вирусов, паразитов и вирусов. Также для ЛФ установлена противовоспалительная и противораковая активность, принимает участие в регуляции гомеостаза ионов железа. В настоящее время коровье молоко является основным сырьем для производства ЛФ. Бычий ЛФ производят целый ряд зарубежных компаний: MILEI, DMV International и др. Мировой объем производства бычьего ЛФ ежегодно составляет около 90 тонн и продолжает расти.

Однако применение бычьего ЛФ для производства лечебного питания и возможность использования в терапевтических дозах в составе лекарственных препаратов ограничена опасностью возникновения аллергических реакций, в ответ на регулярное потребление этого белка. В структуре бычьего и человеческого ЛФ имеется большое количество аминокислотных замен, что обуславливает развитие иммунного ответа. Поэтому во избежание развития аллергических реакций, при производстве препаратов наиболее целесообразно использовать человеческий ЛФ. Очевидно, что человеческий ЛФ не может быть получен в необходимых количествах из женского молока и тем более в промышленных условиях. Поэтому в настоящее время в мире исследуются различные системы экспрессии рекомбинантного человеческого ЛФ (рчЛФ). В качестве таких систем используют дрожжи, грибы, насекомых, а также растения. Кроме того, рчЛФ выделяют из молока трансгенных животных (мышей, кроликов, коров, коз).

Белорусскими учеными получены трансгенные козы, продуцирующие рчЛФ в количестве 1-4 г на литр молока, что является результатом мирового уровня.

Разрабатываемая опытно-промышленная технология позволяет перерабатывать до 200 л молока за один технологический цикл с получением ЛФ (чистота 95 %) либо получать лактоферринсодержащий концентрат белков сыворотки.

Потенциально данная технология может быть использована для выделения любых фармацевтически значимых рекомбинантных человеческих белков, экспрессированных железами животных в молоко.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Ноу-хау

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- отечественное сырье (козы и молоко) потенциально неограниченного объема;
- отечественное опытно-промышленное производство;
- собственное научное сопровождение;
- стоимость конечного продукта может быть в разы ниже;
- на основе ЛФ можно разработать продукты, аналогов которых нет в СНГ.



#### **АНАЛОГИ**

- в мире: есть
- в стране: нет

#### **ИМЕЕТСЯ**

Результаты научных исследований  
Ноу-хау  
Лабораторный регламент на производство лактоферрина  
Лабораторный регламент на производство лактоферринсодержащего концентрата белков сыворотки

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Договор НИОК(Т)Р
- Совместное предприятие
- Лицензирование
- Продажа

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- партнеры
- бизнес-план

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Лактоферрин может реализовываться уже на данном этапе. Средняя стоимость человеческого лактоферрина на мировом рынке за 1 грамм - €600.



*На рисунке представлен один из модулей технологической линии*



## **ОРИГИНАЛЬНЫЙ ВЕЛОСИПЕД НЕОБЫЧНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИЛИ НОВАЯ ЖИЗНЬ СТАРЫХ ВЕЛОСИПЕДОВ**

*Украинко Михаил Михайлович, Дунай Дарья Михайловна*

*223040, Минский район, дер. Курганы, ул. Новая 3*

*Телефон: +375175140875*

*Факс: +375173674035*

*e-mail: uranmm@mail.ru*

Давно известен, существует и применяется в различных сферах человеческой жизнедеятельности велосипед классической схемы. Постоянно ведутся доработки его конструкции, эргономики, дизайна, ходовых качеств.

Однако, принципиального прорыва не наблюдается. Видимо, поэтому, бытует выражение «невозможно изобрести велосипед».

По этой причине привлечение потенциальных покупателей возможно только при уменьшении веса, улучшении удобства, безопасности. Виду этого конкуренция среди производителей велосипедов чрезвычайно высока.

Однако изменение принципиального подхода к механизму движения на велосипеде может изменить, в частности и структуру рынка – устоявшаяся система производства требует революционных решений.

Производители велосипедов, как с мировым именем, так и мелкие фирмы предлагают потребителям огромное количество самых разнообразных моделей велобайков.

Тут есть и многоскоростные модели и трех-, четырех - колесные модели и совсем экзотические экземпляры.

Однако, при всем разнообразии моделей, всем им присуща одна и та же схема, не меняющаяся чуть ли со времен изобретения велосипеда.

А именно, - наличие совершающих вращательное движение рычагов с педалями связанных с центральной звездочкой, которая с помощью цепи передает усилие прилагаемое велосипедистом на малую звездочку заднего колеса, заставляя его вращаться. Это – классика. Поэтому, велосипеды собранные таким образом называются велосипедами классической схемы.

При этом, рычаги с педалями находящиеся в верхней и нижней мертвых точках имеют нулевой момент. И будь то односкоростные или многоскоростные модели, - им не избежать этого обстоятельства !

По сравнению с существующими на рынке аналогами, предлагается конструкция велосипеда, превосходящего по своим характеристикам велосипеда классической схемы, производимые современной промышленностью, за счет увеличения крутящего момента на ведущем колесе, а также отсутствием «нулевого» момента при работе, посредством применения изобретенного и запатентованного механизма.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Патент ЕАПО № 016418 на «Механизм преобразования возвратно-вращательного движения в одностороннее вращательное».

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Преимущества применения системы рычажного привода, по сравнению с велосипедами классической схемы :

мертвые точки отсутствуют, усилие передается непрерывно и равномерно, а мощность остается постоянно высокой. На практике это означает, что велосипедист будет расходовать меньше энергии для достижения той же скорости.



## **АНАЛОГИ**

В Российской Федерации известны аналогичные конструкции велосипедов. В частности, велосипеды Колокольникова и Рыбака.

## **ИМЕЕТСЯ**

Изготовлены два варианта опытных экземпляров велосипедов для проверки на функциональную работоспособность и испытаний в полевых условиях. Испытания проводились в течение трех лет, доказав правильность первоначальной идеи и преимущества по сравнению с велосипедами классической схемы.

Имеются чертежи деталей велосипедного привода и подробнейшее описание по его сборке и монтажу на велосипеде.

## **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Автор не преследует цель создания собственной компании по производству предлагаемого изделия с его последующей реализацией на рынке.

Главная цель автора – ознакомление как можно большего числа респондентов со своим проектом для нахождения потенциального инвестора, либо производителя, заинтересованного в создании и реализации предлагаемого по проекту продукта.

## **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

По мнению автора, существует несколько вариантов производства предлагаемой по проекту продукции. Каждый со своей стоимостью, себестоимостью, ценообразованием, доходами и проч.

В варианте организации производства «с нуля», т. е. создания производственной базы, станочного парка, необходимой инфраструктуры, укомплектования производства кадрами и обслуживающим персоналом, потребуются значительные капиталовложения. В этом случае все зависит от кредитоспособности и финансовых возможностей потенциального инвестора.

В варианте создания и организации сборочного производства на базе комплектующих деталей и изделий (согласно опыту известных мировых производителей велосипедов, которые размещают заказы на изготовление комплектующих на мелких предприятиях) потребуются значительно меньшие капиталовложения, тем более, что, для производства предлагаемого велосипеда потребуются узлы и детали серийно выпускаемых велосипедов классической схемы (рамы, колеса, руль, звездочки, сиденья, цепи, тормоза и проч. аксессуары).

При этом, возможно использование даже некондиционных деталей и брака образующегося в результате производства мировых брендов.

Стоимость производства предлагаемого изделия, в обоих вариантах, не превысит стоимость изготовления велосипедов классической схемы и себестоимость конечного продукта в значительной степени будет зависеть от расторопности менеджеров, обеспечивающих производство необходимыми материалами, узлами и деталями и обеспечивающих сбыт продукции.

И, наконец, вариант создания производственной линии по сборке на уже существующих предприятиях, специализирующихся на выпуске аналогичной продукции.

## **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

1 год.



Contactmodule

## ПАНЕЛЬ ИНДИКАЦИИ МНЕМОСХЕМ

Общество с ограниченной ответственностью «НПП «Контактмодуль»

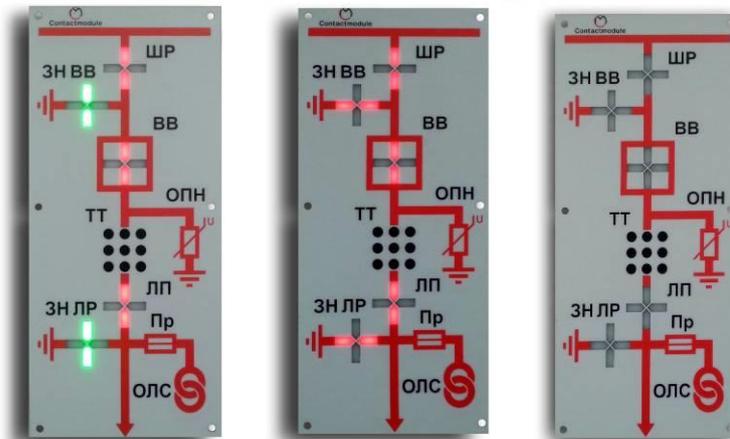
220029, РБ, г. Минск, пр-т. Машерова 11-1, оф.418

E-mail: nppcontact@tut.by

Tel/Fax: +375 17 283 13 92

<http://www.nppcontact.by>

Панель индикации мнемосхем содержит изображение электрических схем главных цепей аппаратов комплексного распределительного устройства (КРУ) или камеры одностороннего обслуживания (КСО). Отличается тем, что выполнена многослойной, на лицевой стороне расположен шильдик с нанесенными схемами главных цепей, при этом в разрывах изображения электрических схем главных цепей выполнены прозрачные зоны в форме символов, под которыми в вырезах панели установлены светорассеивающие элементы, установленные на печатной плате, на которой имеется разъем, контакты которого соединены с балластными резисторами, подключенными к диодным мостам, которые соединены с группой светодиодов, индицирующих рабочее состояние аппаратов схемы.



### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Замена 2-6 активных дискретных элементов и массы дискретных наклеек связи и изображений элементов единой унифицированной панелью одного размера, что позволяет уменьшить затраты и трудоемкость при разработке и производстве КРУ и КСО, замена панелей индикации выполненных на базе ЖКИ, что позволяет получить существенный выигрыш по цене.

2. Технология сборки с применением миниатюрных винтов саморезов и устанавливаемого разъема позволяет осуществить полную ремонтпригодность изделия по сравнению с дискретными элементами, которые подлежат замене полностью.

3. Ток потребления по одному каналу в 2мА вместо 5-8мА позволяет:

- уменьшить мощность потребления в 2,5-4 раза,
- уменьшить существенно емкость аккумуляторных батарей в шкафе ШОПТ,
- увеличить надежность и срок службы изделия



#### **АНАЛОГИ**

- в стране – не имеется аналогов

#### **ИМЕЕТСЯ**

- Патент ВУ 11118 U 2016.08.30

- испытания

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- продажа

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- инвестиции под завершение подготовки серийного производства (изготовление прессформ пластмассовых деталей)

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Реализуется на сегодняшний день, окупаемость – 12 месяцев.



## **ПЕРЕРАБОТКА И УТИЛИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОТХОДОВ И ПОЛУЧЕНИЕ НОВЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ**

*ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»*

*Светлана Леонидовна Максимова, Юрий Федорович Мухин, Анастасия Юрьевна Тарасевич*

*220072, г. Минск, ул. Академическая 27  
Телефон: +375172949219  
Факс: +375172841593  
e-mail: soilzool@mail.ru  
www.biobel.by*

Новая технология. Переработка и утилизация любых органических отходов различного происхождения, получение нового высокоэффективного удобрения (вермигумуса) и белковой кормовой добавки животного происхождения в виде биомассы дождевых навозных червей. Разработана технология получения грунтов и жидкого гуминового удобрения. Из одной тонны органических отходов можно получить до 500 кг первоклассного органического удобрения и до 100 кг биомассы дождевых навозных червей вместе с субстратом, представляющую собой сбалансированную кормовую добавку. Вермигумус предназначен для применения в сельскохозяйственном производстве, для озеленения, для рекультивации и биоремедиации территорий, как компонент для приготовления почвенных смесей, органоминеральных удобрений и грунтов, а также для выращивания экологически чистой продукции для детского и диетического питания. Преимущества технологии: энергосберегающая и ресурсосберегающая технология (рентабельность до 200 %), улучшение санитарно-гигиенического состояния предприятий, получение новых органических удобрений. Текущая стадия: Разработаны технологии утилизации навоза КРС, свиного навоза, птичьего помета, отходов грибного производства. Выпущены опытные партии органических удобрений. Находятся в разработке технологии переработки и утилизации коммунальных отходов, конского навоза, отходов мясо-молочной и целлюлозно-бумажной промышленности. Новизна: Все вермитехнологии утилизации и переработки органических отходов являются новыми для РБ. Научная значимость: Новые технологии.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Имеется товарный знак.  
Подана заявка на патент.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- удобрение пролонгированного действия – доза внесения 3-5 т на гектар в зависимости от культуры. Срок внесения через 1-2 года;
- ЖГУ – доза внесения 2-4 л на гектар + 300 – 500 л воды в зависимости от культуры.
- вермигумус – единственное удобрение в ЕС, применяемое для органического земледелия.

### **АНАЛОГИ**



- в мире: технология утилизации и переработки навоза КРС
- в стране: нет

#### **ИМЕЕТСЯ**

- результаты исследований
- опытная партия вермигумуса, грунтов и ЖГУ на его основе.

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Договор НИОК (Т)Р
- Совместное предприятие.

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- инвестиции – 15 000 у.е.
- партнеры.

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

1.5 – 2 года



## **ПЛИТЫ ИЗ ОТХОДОВ ОКОРКИ ДЕРЕВЬЕВ**

Учреждение образования "Белорусский Государственный Технологический Университет"

Федосенко Иван Гавриилович, Усович Артем Вячеславович

220006, г. Минск, ул. Свердлова, д.13-А

Телефон +375295069798

e-mail: Ivan.fedosenko@mail.ru

<http://www.belstu.by>

Предлагается производить минеральные плиты с органическим наполнителем в виде коры деревьев.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

В качестве органического сырья используются отходы окорки деревьев, в том числе произрастающих в зонах с повышенным радиоактивным фоном. Состав плит включает гипс и комплекс специальных добавок, позволяющих снизить радиоактивность наполнителя и получить экологически-чистый продукт, не уступающих по своим характеристикам современным плитным и листовым строительным материалам.

### **АНАЛОГИ**

гипсо-стружечные и гипсоволоконные плиты

### **ИМЕЕТСЯ**

Результаты исследований

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Венчурное финансирование,  
договор НИОКР,  
совместное предприятие

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

бизнес-план,  
партнеры и инвестиции



## **ПРИВОД ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ И МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ С ПОМОЩЬЮ МЕХАНИЗМА ПРЕОБРАЗУЮЩЕГО ВРАЩАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ В ВОЗВРАТНО – ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ**

*Украинко Михаил Михайлович, Дунай Дарья Михайловна, Волков Виталий Владимирович*

*223040, Минский район, дер. Курганы, ул. Новая 3*

*Телефон: +375 17 514 08 75*

*e-mail: uranmm@mail.ru*

В машиностроении, в частности, при производстве плоско- и вертикально-шлифовальных, фрезерных, токарных и т.п. станков, для преобразования вращательного движения приводного двигателя в возвратно-поступательное движение рабочего органа, как правило, используется либо реверс приводного электродвигателя, что крайне отрицательно сказывается на его работе, либо сложные по конструкции и в изготовлении механические, электромеханические, гидравлические, пневматические и прочие переключающие устройства и механизмы.

Или, например, в деревообрабатывающей промышленности при распиловке древесины до сих пор применяются пилорамы, механизмы которых используют, для преобразования вращательного движения приводного двигателя в возвратно-поступательное движение режущих инструментов, кривошипно-шатунные механизмы, простые по конструкции, но при этом агрегат в целом получается громоздким, обладающий значительной массой и, как следствие, появляются неуравновешенные силы при его работе, что приводит к появлению вредных вибраций. При этом, величина хода режущих элементов задается и ограничивается длиной радиуса маховика сочлененного с шатуном, вследствие чего, при работе, используется только небольшой участок режущих элементов.

В случае же применения предлагаемого по проекту механизма в вышеперечисленных станках отпадает необходимость в реверсе приводного двигателя, сложных гидравлических, либо пневматических устройств, применяемых для создания заданного возвратно-поступательного движения. А также появляется возможность регулирования величины перемещения рабочего органа в самых широких пределах, что дает возможность использовать всю длину режущей части рабочего органа.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Как было указано ранее, для преобразования вращательного движения в возвратно-поступательное, в плоско- и вертикально-шлифовальных, фрезерных, токарных и т.п. станках, как правило, используется либо реверс приводного электродвигателя, что крайне отрицательно сказывается на его работе, либо сложные по конструкции и в изготовлении механические, электро-механические, гидравлические, пневматические и прочие переключающие устройства и механизмы.

Для примера возьмем агрегат с гидравлическим приводом, создающим возвратно – поступательное движение, как наиболее часто используемый для подобных целей.

Потребуется :

1. Приводной двигатель.
2. Гидронасос.
3. Гидравлическая система.
4. Гидравлические клапаны с электронной системой управления ими.
5. Гидравлические цилиндры в качестве исполнительных механизмов.
6. Накопительный бак.
7. Манометр.

Для сравнения возьмем предлагаемый механизм.

Потребуется :

1. Приводной двигатель.
2. Две шестерни с кулачками.



3. Три промежуточные шестерни.
4. Шестеренчатая рейка с упорами.
5. Передаточная шестерня.
6. Переключающая шестерня с кулачками.

Преимущества применения предлагаемого механизма очевидны даже для неспециалиста.

А в случае использования привода с механизмом в пилораме, получаем следующее, - рабочий орган (пилорама) может располагаться как вертикально, так и горизонтально, что может существенно снизить габариты производственного помещения.

Главным достоинством предлагаемого привода с изобретенным механизмом по сравнению с традиционной пилорамой, работающей с приводом от кривошипно-шатунного механизма, является возможность регулирования величины перемещения рабочего органа в самых широких пределах, что дает возможность использовать всю длину режущей части рабочего органа.

### **АНАЛОГИ**

Предприятия занятые производством металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станков, использующих в своей работе возвратно – поступательное движение рабочих органов. Это, плоско- и вертикально - шлифовальные станки, фрезерные станки, строгальные станки, агрегаты распиловки древесины (пилорамы) и прочее подобное оборудование. Оценить, даже приблизительно, количество предприятий, на которых мог бы быть внедрен предлагаемый по проекту привод с механизмом, не представляется возможным из-за широкого спектра его применимости.

Предлагаемый привод с механизмом может быть с успехом использован, как в машиностроении, так и в принтерах и печатных устройствах. То есть везде, где для выполнения технологических процессов, требуется возвратно – поступательное движение.

### **ИМЕЕТСЯ**

Имеется евразийский патент на изобретение механизма, служащего базой. Изготовлена действующая модель изобретенного механизма. Составлен бизнес - план проекта.

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Участвуя в данном конкурсе, автор не претендует на создание собственной компании по производству предлагаемого механизма с его последующей реализацией на ранке. Главная цель автора – ознакомление как можно большего числа респондентов со своим проектом. А также нахождение потенциального производителя, заинтересованного в реализации предлагаемого механизма и заключение с ним лицензионного соглашения, либо договора. При этом, возможен вариант с полной, либо частичной уступкой интеллектуальной собственности в виде евразийского патента на изобретение. При частичной уступке прав на изобретение, автор оставляет за собой право участия в реализации проекта в виде консультационной помощи.

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Инвестиции (количество инвестиций, цель инвестиций и прочие вопросы экономического характера прерогативно принадлежат потенциальному производителю, заинтересованному в реализации предлагаемого механизма, после заключения лицензионного соглашения, либо договора с автором).

Партнеры (соучредители).

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

2 года.



## **ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛЕР НА ОСНОВЕ ARDUINO**

ООО Белавтоматик групп

Жуков Кирилл Александрович, Колгушкин Юрий Юрьевич, Федосов Евгений Алексеевич

246029, г. Гомель, пр. Октября 27, каб 36,

Телефон: +375293116922

e-mail: bug.lnx@gmail.com

asu-tp.by

Промышленный логический контроллер с открытой архитектурой и свободным программным обеспечением. Преимущества: Прост в программировании и освоении; открытость архитектуры и свободное ПО; нет необходимости патентования и лицензирования ПО; наличие готовых специалистов на рынке труда; цена. Текущая стадия: опытный образец (прототип).

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Прост в программировании и освоении; открытость архитектуры и свободное ПО; нет необходимости патентования и лицензирования ПО; наличие готовых специалистов на рынке труда; цена.

### **АНАЛОГИ**

Аналогов в стране нет. В мире: Controllino PLC

### **ИМЕЕТСЯ**

Есть результат исследования и данные рынка зарубежного аналога. Ведется исследование рынка РБ совместно с компанией НоваСистем.

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Венчурное финансирование, совместное предприятие, продажи.

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Специалисты, партнеры, инвестиции

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

2 года.



## **ПРОЗРАЧНЫЕ ГЛАЗУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ КЕРАМОГРАНИТА**

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

Студентка Ю.А. Баравскис,  
Профессор кафедры технологии стекла и керамики, д.т.н. И.А. Левицкий

220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а  
Телефон: +375173276217  
Факс: +375173276217  
e-mail: [keramika@belstu.by](mailto:keramika@belstu.by)  
<https://www.belstu.by/>

Область применения: отделка стен и полов офисных помещений, промышленных объектов, а также в местах с большим людским потоком – станции метро, магазины, аэропорты и другие.

Разработанные составы глазурных покрытий обладают высокой декоративностью и требуемыми физико-химическими свойствами (ГОСТ 27180-2001).

Технические характеристики: фактура поверхности – блестящая; термостойкость – 150–200 °С; степень износостойкости – 1–2; температурный коэффициент линейного расширения –  $(58,3-67,0) \cdot 10^{-7} \text{ К}^{-1}$ ; химически стойкие (ГОСТ 27180-2001).

Степень внедрения разработки: проведены производственные испытания разработанных глазурных покрытий в производственных условиях ОАО «Керамин».

### **АНАЛОГИ**

- в мире: есть
- в стране: есть



## **ПРОИЗВОДСТВО МНОГОСЕКЦИОННЫХ БЕЗИНЕРЦИОННЫХ УЗЛОВ УПРАВЛЕНИЯ ТИП ПРАЙМАРИ**

*Индивидуальный Предприниматель Жилина*

*Чубаров Рубен Аркадьевич, Жилина Анаида Рубеновна, Жилин Андрей Александрович*

*220057, г.Минск, ул.Гуртьева 6-6*

*Телефон: +375291644440, +375296694723*

*Факс: 2694723*

*e-mail: blockfire\_a@mail.ru, agilina@yandex.ru*

*http://blockfirea.pulscen.by*

Область применения УУ УАП типа Праймари:

Противопожарная техника, пожарная безопасность. Автоматическая пожарная защита. Установки водяного и пенного автоматического пожаротушения.

Назначение:

Пожаротушение автоматическое.

Производственная инновация с новым технологическим подходом при проектировании АУП.

Многосекционные, безинерционные, помехозащищенные Узлы Управления типа Праймари имеют следующие конкурентные преимущества:

1. В установках автоматического пожаротушения не меняя принципы обнаружения пожара и алгоритма запуска установки на пожаротушение заменяет два односекционных (однонаправленных) спринклерных (водозаполненных) или дренчерных (сухих) узла управления. УУ Праймари работает на две или три секции (направления) пожаротушения одновременно или порознь на каждую секцию (направление). Обеспечивает работу 1600 спринклеров или 2400 спринклеров с идентифицирующими устройствами (СПЖ или др.) на каждой секции (направления) или этаже здания. Защищаемая площадь одним узлом управления увеличивается в 2-3 раза.

2. Выполняет новый вид комбинированного пожаротушения - спринклерно-дренчерный (В случае пожара обеспечивает работу автоматической установки пожаротушения одновременно или порознь в одну спринклерную секцию, вторую дренчерную секцию).

3. Оснащается для взрыво-пожароопасных объектов категории А и Б инновационным Клапаном вакуумным воздушным пусковым. Вакуумные АУП способны осаждают взрывопожароопасные концентрации веществ, приводящие к взрывам и пожарам гибели людей. Вакуумная АУП безкоррозийна, быстродействие за счет вакуума до 10 секунд взамен нормативных 180секунд.

4. УАП с Узлами Управления Праймари защищены от гидроударов и ложных срабатываний за счет инновационного Клапана автоматического системного.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Патенты №15240, №11429, №18893.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Количество Узлов Управления тип Праймари в АУП требуется в два – три раза меньше чем однонаправленных.

-Применение в проектных решениях позволяет сократить площади под станции пожаротушения, значительно сократить количество кольцевых и тупиковых трубопроводов, фитингов, затраты на монтажные и эксплуатационные работы.



-Один Узел Управления на базе клапана КСД Тип Праймари выполняет комбинированный вид пожаротушения спринклерно-дренчерный, одновременно или порознь.

- Защищает системы пожаротушения от гидроударов и ложных срабатываний.
- Быстродействие и безкоррозийность АУП за счет вакуума.

#### **АНАЛОГИ**

- в мире: однонаправленные (односекционные) клапана сигнальные спринклерные AV, дренчерные DPV (TYCO). Узлы Управления на их базе.
- в стране: однонаправленные (односекционные) спринклерные, дренчерные КЗУ, Экстракласс. Узлы Управления на их базе.

#### **ИМЕЕТСЯ**

- Внедрение на объектах Республики Беларусь.
- Разрешающие документы, Конструкторская и техническая документация.
- Бизнес-план,
- Патенты,
- Юридическое лицо,
- 10% вложений от стоимости ОИС.

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

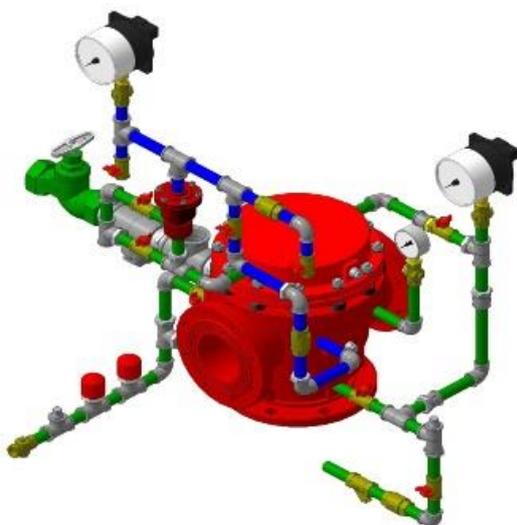
- Совместное предприятие
- Лицензирование
- Продажа

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- Производственные площади и оборудование
- Партнеры
- Покупатели

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Окупаемость проекта не более 5 лет.



*Узел Управления Спринклерный воздушный (вакуумный) на базе клапана сигнального КСД тип Праймари*



*Клапан сигнальный КСД тип Праймари*



*Насосная станция с Узлами Управления тип Праймари. Подземные гаражи в жилом комплексе микрорайона Малиновка, пр.Дзержинского. Вместо 14 односекционных узлов управления смонтировано 7 узлов управления Праймари. г.Минск.*



## **ПРОТИВОСПАЕЧНЫЙ ГЕЛЬ ДЛЯ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ**

ГУ «Республиканский научно-практический центр детской хирургии»

*Линник Юрий Иванович, Казбанов Владимир Владимирович*

220013, Республика Беларусь, г. Минск, проспект Независимости, 64

E-mail: kazbanov@dhc.by

Tel. +375 33 356-356-0

<http://dhc.by>

### **АНАЛОГИ**

- в мире есть
- в стране аналогов нет

### **ИМЕЕТСЯ**

Техническое задание на создание геля, препятствующего образованию спаек после оперативных вмешательств, с учетом особенностей состава, обеспечивающего безопасность и возможность применения в детском возрасте.

Группа научных сотрудников в сфере общей хирургии и кардиохирургии, биохимии, биофизики, физиологи, фармацевтики, готовая создать и оценить на практике эффективность противоспаечного геля.

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Договор НИОК(Т)Р
- Совместное предприятие

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Финансирование в размере 230 000 USD.

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Срок реализации проекта 2-3 года.

Экономический эффект достигается за счет снижения уровня осложнений, длительности и стоимости лечения, уровня инвалидизации.

Коммерческая окупаемость проекта составляет 2 года.



## РАДИОЗАЩИТНОЕ СТЕКЛО

Белорусский государственный технологический университет

Дяденко Михаил Васильевич, Маскевич Влад Валерьянович

г. Минск, ул. Свердлова, 13а, 220006

Телефон: +375295014763

Факс: +37517 3275620

e-mail: dyadenko-mihail@mail.ru

www.belstu.by

Электромагнитные поля (ЭМП), обладая высокой биологической активностью, вызывают биологические и функциональные неблагоприятные эффекты в организме человека, которые проявляются в преждевременной усталости, головных болях, быстром утомлении, ухудшении сна, нарушениях центральной нервной (ЦНС) и сердечно-сосудистой систем. При систематическом облучении ЭМП наблюдается изменение кровяного давления, замедление пульса, нервно-психические заболевания, изменение состава крови в сторону увеличения числа лейкоцитов и уменьшения эритроцитов, некоторые трофические явления (выпадение волос, ломкость ногтей и др.) Всемирная организация здравоохранения уже определила электромагнитный смог как одну из четырех главных составляющих при загрязнении окружающей среды. Повышенный уровень ЭМИ приводит к нарушению нормальной физиологии человеческого организма.

Наиболее уязвимыми к сверхвысокочастотному (СВЧ) облучению являются ткани, в которых отсутствуют кровеносные сосуды (желудочно-кишечный тракт, органы зрения). Интенсивное облучение приводит к необратимым изменениям, в частности помутнению хрусталика глаза. Число людей с заболеваниями глаз в мире увеличивается год от года. Каждый второй житель Беларуси нуждается в помощи офтальмолога. Функциональные нарушения, вызванные биологическим действием ЭМП, способны накапливаться в организме, но являются обратимыми, если исключить воздействие излучения и улучшить условия труда.

Радиозащитные стекла находят широкое применение в следующих отраслях народного хозяйства:

- в качестве наполнителя лакокрасочных материалов в виде стеклянных шариков на основе радиозащитных стекол;
- в технологическом СВЧ оборудовании, где необходимы вакуумноплотные стекла для защиты источников СВЧ излучения от испарений, образующихся в ходе технологического процесса;
- в качестве радиозащитных стекол, предназначенных для оконных рам в детских учреждениях, медучреждениях и экологически чистых жилых домах;
- в качестве офтальмологических линз;
- в качестве радиозащитных стекол двойного применения.

### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Прозрачность в видимой области спектра;
- Поглощение 75-85 % СВЧ-излучения в диапазонах 8-11,3 и 26-35 ГГц;
- Требуемые значения диэлектрической проницаемости и тангенса угла диэлектрических потерь;
- Отсутствие в составе стекол веществ первого класса опасности;



- Соответствие выпускаемой продукции на основе разработанных стекол мировым требованиям.

#### **АНАЛОГИ**

- в мире: имеются (готовые изделия на основе радиозащитного стекла предлагают ряд зарубежных фирм)
- в стране: отсутствуют

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Проведение совместных исследований;
- Договор НИР;
- Лицензирование.

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- бизнес-план;
- инвестиции;
- партнеры.

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Срок реализации проекта – 2 года, срок окупаемости проекта – 2,5 года





## **РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО НАНОДОБАВОК «НАНОСИНТАЛ» В ЛКМ, СОЗДАНИЕ И ВЫПУСК ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ «СИНТАЛЕКС»**

*Общество с ограниченной ответственностью «Наносинтал»*

*Воронович Виталий Валерьевич  
Кобец Анна Вячеславовна*

*ул.Солтыса, д.187, офис 22, г.Минск, 220070  
E-mail: ns7@tuta.io  
Tel/Fax: (017) 247-37-39; 248-19-99  
<http://nanosintal.com>*

Проект ориентирован на разработку, производство и внедрение инновационных лаков и красок, модифицирующих нанодобавок в ЛКМ, полимеры и другие материалы (в т.ч. с заданными заказчиком уникальными свойствами).

Реализация данного проекта позволит обеспечить малозатратное и эффективное импортозамещение, что связано с отсутствием сопоставимых аналогов по целому ряду позиций, с кардинальным изменением свойств и эксплуатационных характеристик исходных продуктов потребителя при использовании наших добавок, но без изменения существующих у него технологий производства и применения, значительных капиталовложений на переоснащение.

При этом линейка продуктов марки «Синталекс» («Sintalex») обеспечивает защиту мостовых, инженерных и ограждающих металлоконструкций, бетонных и железобетонных сооружений, межоперационную защиту металла и т.д.

Использование нанодобавок «Наносинтал» («Nanosintal») позволяет улучшить адгезию, эластичность и прочность лакокрасочных покрытий, их климатическую стойкость и стойкость к агрессивным средам, трибологические показатели, одновременно снизив время и температуру сушки.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- синергетивный эффект интеграции на одной организационно-управленческой и территориальной платформе нескольких лабораторий с высококвалифицированным персоналом (причем оснащенным современным оборудованием и позволяющих проводить научные изыскания и тестирование качественно новых продуктов), производственного комплекса, административно-менеджерского звена в сочетании с налаженной системой механизмов «обратной связи» с клиентами;

- использование преимущественно отечественного сырья;

- замкнутый производственный цикл, обеспечивающий максимальное соблюдение требований экологической безопасности;

- постоянное экспертно-консультативное сопровождение специалистами компании использования нашей продукции, дополняемое мониторингом ее результативности и возникающих у потребителя затруднений;

- постоянное расширение номенклатуры собственной уникальной продукции, оказываемых услуг;

- регулярное изучение ситуации на рынке инновационных продуктов и технологий;

- содействие снижению затрат, особенно экономии ресурсов (топливно-энергетических, исходного сырья) и времени потребителя.



## **АНАЛОГИ**

Подобного рода разработки, особенно сопряженные с внедрением в производственный процесс, сконцентрированы преимущественно в крупных корпорациях и научно-производственных холдингах США и Западной Европы. Однако в данном случае в силу специфики используемой бизнес-модели и предпочтительности выпуска продукции на поток индивидуальные запросы конкретного клиента учитываются отнюдь не всегда, в отличие от предлагаемого проекта.

В Республике Беларусь известны отдельные перспективные разработки соответствующего профиля, внедрению которых зачастую препятствует ряд весьма серьезных факторов (узконаправленный формат применения, ценовой аспект, фрагментарность проведенных исследований и испытаний и пр.). Именно поэтому профильный рынок, равно как спрос на данную продукцию, пока находятся в стадии формирования.

## **ИМЕЕТСЯ**

- 4 Технических условия на продукцию ООО «Наносинтал», которые прошли необходимую процедуру экспертизы, согласования и утверждения;

- В 2016 г. завершены 2 НИОКР, а на 2017 – 2019 гг. запланировано проведение изысканий по 7 НИОКР;

- Перечень наименований выпускаемой нами продукции уже насчитывает несколько десятков позиций и постоянно расширяется, сопровождаясь мероприятиями по надлежащей правовой защите в рамках патентования и прочих процедур;

- На данный момент функционирование компании по настоящему проекту осуществляется на базе площадей Минского городского технопарка и при его организационно-методическом содействии во исполнение защищенного на Экспертном совете бизнес-плана исключительно за счет собственных ресурсов, а также инвестиционной поддержки учредителей.

## **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Венчурное финансирование;

- Договор НИОК(Т)Р;

- Продажа выпускаемой ООО «Наносинтал» продукции.

## **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

В контексте дальнейшей диверсификации и увеличения объемов производства, освоения новых рынков сбыта, расширения программы прикладных научных исследований требуются инвестиции до 200 тыс.долл. США.

## **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

2017 – 2020 гг.

## **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

1,5 года





## **РАЗРАБОТКА СОСТАВОВ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ И ЭКСТРУЗИОННЫХ ПРОДУКТОВ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ И КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН**

УП «Унитехпром БГУ»

*Мадзиевская Т.А., Грушевская Т.В., Мадзиевская Т.А., Шункевич Т.М., Далидович С.В.,  
Марковник С.В., Грушевская Т.В., Романовец Ю.Н., Науменко В.С., Гаркуша А.С.,  
Хмыль Е.А., Степуленок Н.В., Балахонов Л.Н., Кузменкова Е. А.*

220108, г. Минск, ул. Курчатова, 1  
тел./факс: +(375 17) 212 59 14; +(375 17) 209 58 42  
e-mail: [m.foodcentre@mail.ru](mailto:m.foodcentre@mail.ru), [garkushaanya@mail.ru](mailto:garkushaanya@mail.ru)  
<http://unitehprom.bsu.by>

Продуктовая инновация. Производство.

В рамках госпрограммы «Разработка составов и технологии производства витаминно-минеральных комплексов для хлебобулочных и экструзионных продуктов повышенной пищевой и биологической ценности для беременных и кормящих женщин» разработаны витаминные комплексы серии «Славяна» и «Лада», предназначенные для реализации и промышленного применения при производстве хлебобулочной и экструзионной продукции повышенной пищевой и биологической ценности и другой пищевой продукции.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- продукция разработана на основе натуральных растительных компонентов;
- в состав входят витамины группы В, Са;
- данная смесь, в составе хлебобулочного или экструзионного изделия, обеспечивает восполнение ряда дефицитных в организме витаминов и микроэлементов беременной или кормящей женщины.

### **АНАЛОГИ**

- в мире: есть.
- в стране: нет.

### **ИМЕЕТСЯ**

Полный пакет нормативно-технологической документации, а также декларации о соответствии Таможенным регламентам Таможенного Союза.

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Продажа.

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- партнеры

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

- Срок реализации проекта – год.
- Срок окупаемости проекта - три года



## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ**

УО «Белорусский государственный технологический университет»  
Студенческий научно-исследовательский экономический клуб «EconoMix» (СНИЭК)

Автор идеи: Пянко А.В., Черник А.А.

Руководитель: Черник А.А.; Руководитель продвижения: Мещерякова Е.В., Усевич В.А;

Продвижение: Михалькевич К.А., Смирнова В.С., Муха А.А., Бондарук М.Г.

220006, г.Минск, ул.Свердлова 13а

Телефон: +375(29)3243253

e-mail: kristinamixa\_190197@mail.ru

<https://www.belstu.by/>

Данное антибактериальное покрытие предназначено для металлов и металлических покрытий. Позволяет в первую очередь снизить уровень заболеваемости населения из-за передачи инфекций через предметы общего назначения, такие как: поручни, дверные ручки и другие.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- снижение риска передачи инфекции в 50-100%;
- гипоаллергенность;
- коррозионная стойкость;
- износостойкость;
- антибактериальные свойства;

### **АНАЛОГИ**

Прямые: отсутствуют

Косвенные:

- в мире:

INGERMAX (порошковая окраска) (Москва)

АСП-Технолоджи (порошковая окраска) (Питер)

IGP Pulvertchnik (порошковая окраска)

- в стране: нет

### **ИМЕЕТСЯ**

-результаты исследований

-образец

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

-Лицензирование

- Продажа

- Договор НИОК(Т)Р

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

-инвестиции

-партнеры

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

1,8-2 года



## **РАСШИРЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА, СОЗДАНИЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ, ВЫВОД НА РЫНОК И ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМНЫХ ПРОДАЖ В ЕВРОАЗЭС ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ: УНИКАЛЬНОГО МИКРОУДОБРЕНИЯ «АГРОНАН» И ОРГАНИЧЕСКИХ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ ШИРОКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО И БЫТОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

ООО «Аргентум Групп»

Чмуров Александр, Самсонова Татьяна, Латушкина Ирина

E-mail: 3933030@gmail.com

Tel/Fax: +375 29 393 30 30

<http://agronan.by>

<http://argentumgroup.by>

Мы создали, зарегистрировали и производим:



- АгроНАН (AgroNAN) уникальное органическое мембранотропное хелатное микроудобрение (комплекс из 13 микроэлементов) для повышения плодородия сельскохозяйственных культур и улучшения качества сельскохозяйственной и плодово-овощной продукции. Оказывает существенное положительное влияние на количество и качество урожая, выращиваемого в неблагоприятных погодных условиях, включая зоны рискованного земледелия.



- Сильверсил (Silversil) линейка высококачественных и эффективных органических средств для дезинфекции воды, воздуха и различных поверхностей, способствующих сохранению здоровья людей, животных и окружающей среды. Позволяет отказаться от дезинфектантов, содержащих хлор и формальдегиды, в различных сферах промышленности и на бытовом уровне.

Необходимо:

1. Расширить производство до промышленных масштабов.
2. Обеспечить продвижение производимых средств на рынок ЕврАзЭС
3. Создать устойчивые каналы продаж производимых средств на рынке ЕврАзЭС с представительствами в каждой стране, входящей в этот союз.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

«АгроНАН» – это первый в мире мембранотропный современный комплекс из 13 микроэлементов для листовой подкормки растений и предпосевной обработки семян.

Микроэлементы находятся в форме цитратов, хелатированных органической природной кислотой (лимонной, яблочной) и находятся в растворе деионизированной



воды. Компоненты раствора получены с применением нано-технологий, они крайне малы и не имеют побочных химических примесей. Это обеспечивает уникальное свойство - практически мгновенно проникать в растение, не вызывая сопротивление мембраны клетки, и быстро включаться во все процессы жизнедеятельности растения.

Все компоненты микроудобрения «АгроНАН» интенсивно активизируют необходимые для здоровья, роста и развития растений биохимические и физиологические процессы - фотосинтез, клеточное дыхание, окислительно-восстановительные реакции, ферментативную деятельность, нуклеиновый и белковый обмен, синтез витаминов и регуляторов роста.

Комплексное органическое микроудобрение «АгроНАН» обладает значимыми ценными качествами:

- Универсальность -- подходит для любых растений: сельскохозяйственных, ягодных, плодовых и декоративных культур.
- Полезность -- улучшает качество производимой продукции: насыщает плоды и зелёную массу растений микроэлементами, полезными для питания людей и животных, восполняя нехватку минералов, доступных растениям в почвах.
- Высокая эффективность -- повышает урожайность в том числе за счёт повышения стрессоустойчивости растений.
- Высокий КПД -- Степень усвояемости препарата 99% в течение 1 часа.
- Экономичен в использовании -- для частных хозяйств – 10 мл достаточно для обработки 10 соток, для сельскохозяйственных компаний – 50 мл достаточно для обработки 1 га зерновых культур.
- Экономия финансов -- сокращает расходы на использования макроудобрений (азотных, фосфорных, калийных): при предпосевной обработке семян микроудобрением «Агронан» возможно уменьшение применения макроудобрений до 50 %.
- Экономия времени -- возможность смешивать с пестицидами и инсектицидами для проведения одновременной обработки.
- Экологичность -- отсутствует токсическое действие на человека, природные ресурсы, флору, фауну, в том числе на почвенные микроорганизмы и насекомых опылителей.

Дезинфектанты «Силверсил» представлены линейкой из 4-х продуктов: «SS STAT», «SS BASIS», «SS AQUA», «SS DEZ».

Продукты имеют разный спектр действия. Все продукты зарегистрированы и разрешены к продажам на территорию стран ЕврАзЭС.

Silversil Basis (пример одного из линейки средств) –

Дезинфекция воды и водоподготовка (пример -- открытые бассейны)

Преимущества:

- эффективно дезинфицирует воду даже при температуре воздуха выше 40 С;
- препятствует размножению водорослей;
- вода после добавления средства не имеет цвета и запаха;
- не вызывает аллергии;
- не вызывает раздражения слизистых оболочек и кожи;
- при попадании в рот не токсично для людей и животных;
- не требует дополнительного оборудования;
- не требует предварительной очистки воды;
- расход средства на обработку 1 литр концентрата на 2,5 кубов воды;
- высокий срок эффекта обеззараживания воды бассейна минимум 30 дней - до следующей обработки. В дальнейшем концентрация серебра поддерживается ежемесячным добавлением средства SILVERSIL Basis, приблизительно 10-25 % от количества, влитого при начальной дезинфекции, и зависит от нагрузки на бассейн в процессе эксплуатации (вынос воды на телах, естественное испарение и пр.).

## АНАЛОГИ

«АгроНАН»

В Украине есть микроэлементный комплекс с похожим составом – «Аватар». Из-за политической ситуации для этого микроудобрения рынок РФ закрыт. В РБ тоже поставок нет.



Рынок микроудобрений в Республике Беларусь представлен импортными производителями. Импортные предложения имеют очень высокую стоимость, при этом представлены комплексами содержащими от 1-го до 5-ти микроэлементов в форме, низкодоступной для усвоения растениями.

Потенциальная емкость рынка республики Беларусь -- 20 млн. долларов США

Емкость рынка микроудобрений в Российской Федерации в ближайшее время может составить более 200 млн. долларов США.

В настоящее время в Беларуси кроме «АгроНАН», представлен еще один белорусский комплекс хелатных микроудобрений «Наноплант», производимый КТО «АКТЕХ». В технологии производства используется химический метод хелатирования микроэлементов (у нас физический) и содержит 8 компонентов (у нас – 13).

«Сильверсил»

Представлены линейкой из 4-х продуктов: «SS STAT», «SS BASIS», «SS AQUA», «SS DEZ».

Продукты имеют разный спектр действия. Все продукты зарегистрированы и разрешены к продажам на территорию стран ЕврАзЭС.

Мировой рынок дезинфектантов очень большой, при этом основная его часть представлена препаратами содержащими хлор и формальдегидами, Данные препараты оказывают вредное влияние на человека (от аллергии до изменений на генном уровне) и на окружающую среду. В мире уже начат процесс отказа от хлора, при этом органические средства достаточно дороги.

Рынок органических дезинфектантов в странах СНГ только начинает формироваться, и в ближайшее время мы сможем предложить экологически чистую дезинфекцию по доступным ценам.

#### **ИМЕЕТСЯ**

- Результаты исследований по всем продуктам
- Регистрационные удостоверения про всем продуктам
- Бизнес-план для привлечения инвестиций
- Юридическое лицо
- Производственные мощности для создания ограниченных партий продукции.
- Собственные инвестиции, вложенные участниками в создание продукции, проведение испытаний, регистрацию и создание опытного производства составили 250 000 USD

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Венчурное финансирование.
- Продажа.

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- Партнеры.
- Инвестиции (500 000 долларов)

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

3-5 лет

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

4 года



Рисунок правильных движений

## РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ СТАНЦИЯ TRINiTi

ООО «Кинидэкс»

Лукашевич Владислав – Автор  
Давыдов Денис – Главный инженер

220089, Республика Беларусь, г. Минск, 3-я улица Щорса,  
д.9, пом.29, офис 208  
U.LUKASHEVICH@gmail.com  
+375-44-566-11-22

Проект "TRiNiTi" направлен на масштабирование технологии доступной реабилитации пациентов с координаторными и двигательными нарушениями

Разработанная инновация объединяет в единую экосистему пациента, программу выбора лечения, тренажер и современные реабилитационные методики

Клиническая эффективность метода установлена в рамках государственной программы «Реабилитация»

Сферы применения:

- Неврология: инсульты, дегенеративные, демиелинизирующие и нейромышечные заболевания
- Травматология: последствия переломов и травм опорно-двигательного аппарата
- Ревматология: заболевания суставов и позвоночника
- Нейрохирургия: последствия спинальной травмы
- Детские болезни: ДЦП
- Гериатрия: болезни старческого возраста
- Спорт и фитнес: суставная и мышечная гимнастика

Методики адаптивной кинезитерапии:

- Вертикализация
- Механотерапия
- Координаторная тренировка
- Сенсорное программирование сложных движений

Технические возможности реабилитационной станции:

- Быстрый выбор реабилитационной программы нажатием 3-х кнопок.
- Стандартизированные реабилитационные схемы, рассчитанные на 15 сеансов.
- Полноценная коррекция движений во всех направлениях пространства.
- Уникальная диагностика эффективности движений.

### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Доступная цена
- Многофункциональность
- Минимальное участие врача

### ИМЕЕТСЯ

- Рабочий прототип
- Проведенные клинические испытания
- Утвержденные Министерством здравоохранения методики адаптивной кинезитерапии



- Проект включен в Республиканскую программу «Реабилитация и предупреждение инвалидности»
- Евразийский патент «Система и способ восстановления двигательной активности человека»
- Международный патент «A system and a method of a human locomotor activity rehabilitation»
- Юридическое лицо
- Бизнес-план

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Венчурное финансирование

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Поиск партнеров в маркетинг / брендинг



## **РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЙ СПОСОБ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ**

*Зенович Павел Евгеньевич*

*222338, Минская обл., Молодечненский р-н., П.О. Насилово, д. Бояры 4  
Телефон: +375293466145  
e-mail: pavel.zenovich@mail.ru*

Детальный анализ различных способов и устройств для обработки почвы позволил создать это универсальное, многофункциональное устройство (см. патент № 18691), имеющее привод (трансмиссия, электропривод или гидропривод), несущий корпус с установленными на нем по меньшей мере одним рабочим органом и системой регулирования угла наклона рабочего органа, совершающего вращательное движение и позволяющее как рыхлить почву (не разрушая ее структуры) так и извлекать из неё корнеклубнеплоды, луковичные и плодовоовощные культуры, камни или посторонние предметы (длинные корневища сорняков вытягиваются на поверхность в неизмельченном виде, а солнце и ветер их уничтожит- при этом сокращается применение ядохимикатов).

Главное: в отличие от большинства моделей почвообрабатывающей техники режущую функцию выполняет заостренный виток спиральной поверхности, а не лемех. При этом горизонтальная проекция оси вращения рабочих органов параллельна вектору скорости трактора или мотоблока. Малая площадь соприкосновения рабочего органа с почвой (см. Приложение 3) обеспечивает минимальную нагрузку на привод, что позволяет изготавливать эти устройства неметаллоемкими, компактными, а тяговую технику использовать меньшей мощности и веса. Как следствие – начинать обработку почвы весной раньше и при большей влажности, на «освободившееся» место на раме устанавливать другие агрегаты (для внесения удобрений, сеялки, картофелесажалки) и за один проход трактора выполнять комплекс агротехнических операций, сокращая трудовые и материальные затраты.

При этом данное устройство (как и чизер) рыхлит почву, отрывая её от монолита, не уплотняя подпахотные слои, оставляя после себя гребнистое дно обрабатываемого пласта, что очень важно для защиты почв на участках, подверженных водной эрозии (снижается смыв почвы).

В этом устройстве, как и в любом «активном» плуге – его части вращаются не в следствии тягового движения, как у всех остальных плугов с вращающимися рабочими инструментами, а подключается к валу отбора мощности. Эта особенность существенно облегчает обработку почвы, так как делает ее независимой от неравномерности и отсутствия прямолинейности в движении мотоблока или трактора. По подобному принципу работает роторный плуг, фреза, картофелешвырялки (КТН-1Б, КМ-2), однако в отличии от фрезы и картофелешвырялок данное устройство (как и роторный плуг) работает на небольшой окружной скорости, использует меньше энергии и сводит к минимуму энергопотери (для лемешового плуга они составляют до 50%, для роторного – 10-15%), картофель от данного устройства не получает губительных ссадин (как от спиц картофелешвырялок) и хранится хорошо.

Предлагаемое устройство можно использовать и для окучивания сельскохозяйственных культур (расположив ось вращения рабочего органа под острым углом к вектору скорости транспортного средства). И очень важно то, что ни роторным плугом, ни фрезой картофель (и другие культуры) целыми из почвы не уберёшь – надо иметь картофелекопалки (Л-651, КТН-2В, КСТ-1,4А и др.), которые используют наши аграрии пару дней в году (и окучники тоже), а покупать и обслуживать надо, при этом все это занимает место в построенных гаражах. Аналогично – картофелекопалками никто землю не перепахивает, не окучивает. Но все эти функции может выполнить предлагаемое устройство.

В соответствии с п. 111 «Правила проведения патентной экспертизы заявки на выдачу патента на изобретение» (в ред. Постановлений Госкомитета по науке и



технологиям от 05. 05. 2004 №1, от 11. 05. 2009 №10) изготовлен опытный образец (см. фото), который подтверждает работоспособность предлагаемого способа обработки почвы.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Получен патент № 18691 (Республика Беларусь) на изобретение «Устройство для одновременного извлечения корнеплодов из почвы и рыхления почвы».

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- неметаллоемкое
- компактное
- ресурсосберегающее

### **АНАЛОГИ**

- в мире: нет
- в стране: нет

### **ИМЕЕТСЯ**

- Патент
- опытный экземпляр

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Совместное предприятие
- Продажа по лицензионному договору

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- Партнеры
- Инвестиции (200 000 руб)

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

1 год



*Устройство, агрегатированное с мотоблоком*



## **РОБОКОТ К1**

*МРобот*

*Массальский Максим Игоревич*

*ул. Жудро, 59-39*

*Телефон: +375293210756*

*Факс: +375172652213*

*e-mail: 6775948@gmail.com*

*mrobot.by*

Создание компании по производству белорусских образовательных роботов и конструкторов по изучению программирования и робототехники для школьников и студентов МРобот.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Собственное производство

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Сделан в Беларуси, собственное программное обеспечение, доступная ценовая категория и пр.

### **АНАЛОГИ**

Нет

### **ИМЕЕТСЯ**

Юридическое лицо (Индивидуальный предприниматель)

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

венчурное финансирование,  
продажи,  
внедрение продукта на рынок РФ и Европы

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

инвестиции,  
партнеры

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

3-6 месяцев



## РОБОТ «АЛЬТРОН»

ООО «АРОБОТ»

*Дубовицкий Александр Владимирович, Дубовицкий Владимир Михайлович*

*ул. Солтыса 187 2 этаж каб.18*

*E-mail: info@arobot.by a.dubovitscki@arobot.by*

*Tel/Fax: +375 (17) 224-88-99 +375 (33) 636-88-99 +375 (29) 636-88-99*

*http://arobot.by*

Альтрон – это домашний помощник по дому, который пропылесосит, за домом присмотрит, поможет вашему ребенку или вам изучить и усвоить основы робототехники и программирования. Представьте свой день, который начинается с того, что ваш домашний робот Альтрон приносит вам чашечку кофе в постель, а днем, после того как выключил забытый вами раскаленный утюг, пылесосит дом и одновременно заботится о вашем здоровье, исследуя помещение на наличие опасных газов. И в дополнение ко всему этому он может скрасить ваше одиночество, став хорошим для вас собеседником. Альтрон – это не только навороченный робот пылесос, но и хорошая база для изучения робототехники и программирования, что будет очень интересно и познавательно вашим детям или даже вам. Он легко может стать вашим проводником в мир создания роботов, в котором его можно использовать как гибкую перепрограммируемую платформу в ваших собственных проектах. Которые в последствии мы можем вместе реализовать и запустить в продажу.



### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- многофункциональный
- в 4 раза дешевле обычного робота пылесоса (среднее - высокое качество уборки)



### **АНАЛОГИ**

Аналогов именно данной концепции робота на сегодняшний день не существует. Ближайшее нечто похожее, это роботы пылесосы, но цена/качество и возможность только убирать оставляют их далеко позади.

### **ИМЕЕТСЯ**

Результаты исследований, бизнес план, юр. лицо, инвестиции в проект (11 000\$), испытания на базе предприятий, спрос на рынке, продажи (пока только по друзьям).

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Совместное предприятие, Продажа, Инвестирование

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

инвестиции (от 100 до 200 тыс. \$)

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Проект на стадии выпуска серийной модели (около месяца до релиза). Окупаемость проекта в течении 1 - 1.5 года.



## РОБОТИЗИРОВАННЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ДОЗАТОР ЖИДКОСТИ

Учреждение образования «Республиканский центр инновационного и технического творчества»

Юнес Ли, Дарашкевич Любовь Олеговна

220086, г. Минск, ул. Славинского, 12

Телефон: +375172676049

Факс: +375173697879

e-mail: [centre@rcitt.by](mailto:centre@rcitt.by)

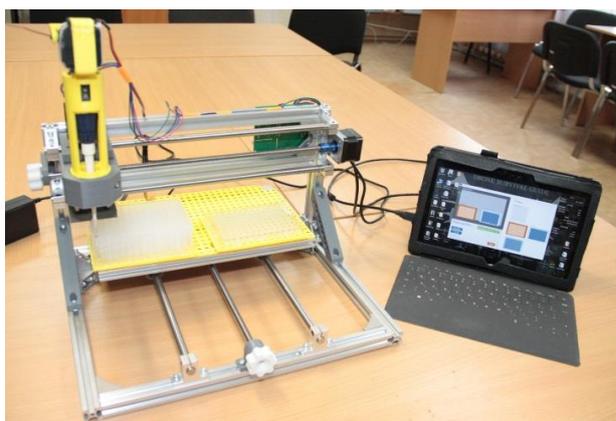
<http://rcitt.by>

В лабораторной практике медицинских учреждений и учреждений разных видов промышленности дозирование является наиболее массовой операцией, а при современных темпах роста лабораторных исследований объем этих операций все увеличивается.

Для дозирования жидкости в условиях лаборатории предлагаем недорогое роботизированное устройство, разработанное и изготовленное на основе 3D-принтера. Устройство позволяет точно дозировать жидкости в широком диапазоне (от 1 до 1000 мкл), исключая фактор субъективной ошибки.

Устройство прошло лабораторные испытания и может использоваться в медицинской практике для проведения анализов.

Подобного рода роботизированные лабораторные дозаторы уже представлены на рынке, но их стоимость превышает 10 000 у.е. В предложенном варианте, с сохранением тех же функций, стоимость не превышает 1250 у.е.



### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Низкая себестоимость изготовления устройства  
Простота в обслуживании

### АНАЛОГИ

В Республике Беларусь аналогов нет



**ИМЕЕТСЯ**

Роботизированный лабораторный дозатор жидкости,  
коммерческое предложение для медицинских учреждений.

**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Совместное предприятие.

**НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Инвестиции 20 000 у.е.(на разработку и изготовление серийного варианта устройства).

**ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Промышленный прототип – 6 мес.

Окупаемость – 12 мес.



## **СИСТЕМА ПРИВОДА ИНВАЛИДНОЙ КОЛЯСКИ С ПОМОЩЬЮ СЪЕМНЫХ РЫЧАЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ КАК СРЕДСТВО СУЩЕСТВЕННО ОБЛЕГЧАЮЩЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИНВАЛИДНЫХ КОЛЯСОК АКТИВНОГО ТИПА**

*Украинко Михаил Михайлович, Дунай Дарья Михайловна, Волков Виталий Владимирович*

220040 Минский район, дер. Курганы, ул. Новая 3  
Телефон: +375175140875  
e-mail: [uranmm@mail.ru](mailto:uranmm@mail.ru)

Лицам с ограниченными возможностями для передвижения нужны различные коляски, которые отличаются по своему целевому назначению – комнатные, активные, прогулочные и спортивные. Наиболее востребованными являются инвалидные коляски активного типа, приводимые в движение за счет вращения колес руками. Однако, при поездках на большие расстояния, а также при передвижении по участкам местности, где часто меняется угол наклона дороги, а также при прохождении поворотов, пользователю инвалидной коляски приходится постоянно изменять силу и направление прикладываемых усилий на обод колеса. Все это приводит к увеличению расходуемой энергии, быстрой утомляемости, а нередко и к травмам плечевого аппарата в виде хронического растяжения сухожилий и вывихов.

Для того, чтобы устранить вышеупомянутые недостатки при использовании инвалидной коляски активного типа и предлагается проект системы съемных рычажных механизмов. Система разработана, чтобы помочь пользователям инвалидной коляски чувствовать себя более независимыми и помочь передвигаться на длинные дистанции. Эта система дает большую мобильность при управлении. Система позволяет превратить инвалидные коляски активного типа в прогулочные! А это очень важно для основных потребителей – инвалидов, не имеющих финансовой возможности иметь несколько типов инвалидных колясок (рычажные прогулочные или с электроприводом).

Предлагаемая система привода представляет собой устройство из двух съемных рычажных механизмов, устанавливаемых либо на обода колес, либо непосредственно на колеса инвалидной коляски. При возвратно – поступательном движении рычагов (за счет аналогичного движения рук пользователя), приводятся в движение колеса коляски. Причем, при возвратно – поступательном движении рычагов полностью отсутствует холостой ход, присущий аналогичным зарубежным системам! Добиться такого результата удастся за счет применения изобретенного механизма преобразования возвратно – вращательного движения во вращательное движение. При этом величина усилия, передаваемого от совершающих колебательные движения рычагов (взад – вперед), может регулироваться пользователем в широких пределах. Система может устанавливаться практически на любую модель инвалидной коляски активного типа, приводимой в движение за счет вращения колес руками.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Евразийский патент ЕАПО № 021561 на «Механизм преобразования возвратно-вращательного движения в одностороннее вращательное».

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Системы привода аналогичных зарубежных конструкций имеют один существенный недостаток – холостой ход при возвратно- поступательном движении рычагов (по сути, эти устройства представляют из себя не что иное, как широко известные в технике храповые механизмы). При этом, в предлагаемой отечественной разработке полностью отсутствует холостой ход. А это, ни много, ни мало, увеличение производительности работы системы на 100% и, как следствие, снижение прилагаемых усилий при передвижении на коляске. Согласитесь, - совсем неплохо для ослабленных болезнью инвалидов и пожилых людей!



И, самое главное, - при всей кажущейся простоте конструкции, зарубежные изделия имеют значительную цену (от 2150\$ за один комплект, стоимость же двусторонней системы составляет 4195 \$ ). Поэтому их цена окажется явно «неподъемной» для наших инвалидов в случае попадания на отечественный рынок. А вероятность того, что эти изделия окажутся на нашем рынке очень высока. При этом, по самым приблизительным подсчетам, себестоимость изготовления предлагаемой отечественной системы не должна превышать 455 – 600\$. Чувствуете разницу? А, в случае соответствующей государственной поддержки, их стоимость может быть значительно снижена, или они вовсе могут реализовываться бесплатно.

#### **АНАЛОГИ**

Из аналогичной зарубежной продукции поставляемой на мировой рынок, известна система управления инвалидной коляской NuDrive. Эта система является инновационной (начало ее разработки приходится на 2008 – 2010 годы). Постоянно расширяется мировой рынок сбыта этой продукции. И на данный момент их сбыт достиг стран Евросоюза, США, Австралии, Новой Зеландии, Африки. А недавно появилась информация о рекламе этих изделий в России.

#### **ИМЕЕТСЯ**

Имеется патент на механизм, служащий основой конструкции привода. Имеется действующая модель этого механизма. Имеется бизнес - план проекта.

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Договор о совместной деятельности. Возможен вариант с полной, либо частичной уступкой интеллектуальной собственности (евразийского патента на изобретение).

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Специалисты: конструктор в области зубчатых передач, технолог в области механического производства, экономист.

Инвестиции в объеме указанном в бизнес-плане.

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

1 год.



## **СОЗДАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕРХКРИТИЧЕСКИХ ФЛЮИДНЫХ И МЕМБРАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси»*

*Надольник Л.И., Буко В.У., Шляхтун А.Г., Шуриберко А.В.*

*230030, Гродно, БЛК 50*

*Телефон: 8152434121*

*Факс: 8152434121*

*e-mail: Inadolnik@bioch.basnet.by*

Создание производства по выпуску инновационной продукции из лекарственного растительного сырья для фармацевтической, парфюмерно-косметологической, пищевой промышленности. Выпуск комплексных фитопрепаратов для коррекции нарушений углеводного, липидного обменов.

Разработаны технологии, получены экспериментальные образцы, проведено тестирование биологической активности образцов продукции. На некоторые разработки получены патенты. Имеются площади, разработан бизнес-план.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Имеются патенты на разработки.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- наличие инновационных разработок, готовых к производству;
- возможность новых разработок на базе института;
- планируемая к производству продукция не производится в Республике Беларусь;

### **АНАЛОГИ**

- в мире имеются аналоги;
- в стране аналоги отсутствуют;

### **ИМЕЕТСЯ**

- большое количество разработанных экспериментальных образцов;
- разработанные технологии производства;
- результаты исследований эффективности экспериментальных образцов;
- бизнес-план;
- возможны государственные инвестиции 155000,00 руб.

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- инвестиции
- совместное предприятие

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- инвестиции 145000 у.е.
- партнеры

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

2018-2021г Срок окупаемости 3 года



## **СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА ОСНОВЕ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

*ГУО «Средняя школа №22 г. Борисова»*

*Кушняров Петр Владимирович*

*222120 Минская область, г. Борисов, ул. Республиканская, д. 4*

*Телефон: +375177730224*

*Факс: +375259977295*

*e-mail: 2796277@mail.ru*

Современный ритм жизни диктует сегодня определенные условия, требующие постоянного повышения образовательного уровня для поддержания конкурентоспособности на рынке труда. Внедрения новых интерактивных технологий в образовательный процесс, привлечет внимание учителей и учащихся к новым формам работы на учебных занятиях, пропаганде книге по средствам современных технологий. Наибольшее количество времени ребенок проводит в социальных сетях или играет в игры польза, которых весьма сомнительна. Синтез образовательных технологий и мобильных приложений позволит привлечь максимальное количество пользователей различных возрастов и категорий.

Разработка и создание мобильных приложений образовательной направленности для дальнейшего применения в образовательном процессе, является одним из самых в настоящее время выгодных для инвесторов направлений, благодаря следующим преимуществам:

- высокая рентабельность (около 60%);
- быстрая окупаемость (0,5 – 1 год);
- минимальные стартовые вложения (около \$600).

Разработки в данном направлении были продемонстрированы на Международной научной конференции «ТехноОБРАЗ'2017», международной выставке «ТурБизнес2017». участвуем в фестивале методических идей «Интерактивный калейдоскоп», интернет-проекте «Мир глазами ИКТ: традиции, инновации, успех», конкурсе методических проектов и методических разработок «ПОМОЖЕМ ИДЕЯМ РАБОТАТЬ» - Диплом 1 степени, 12 республиканском конкурсе «Компьютер. Образование. Интернет.» - диплом 2 степени.

Совместно с учебно-образовательным учреждением «Лицей БГУ» начать и утвержден Министерством образования РБ экспериментальный проект. Научно-методическое учреждения «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь провел экспертизу уже созданных мобильных положений по искусству, биологии, информатики и разрешил их использование в образовательном процессе. Ведутся переговоры с ООО Qazproftec (Казахстан), с которым предполагается заключение договора о сотрудничестве с целью создания мобильных приложений по профориентации и различных учебных дисциплинах.

Уже создано 10 мобильных приложений по различным учебным дисциплинам. Кроме учебных приложений создано мобильное приложения в сфере туризма «Мой Борисов», которое было представлена на международной выставке «ТурБизнес 2017». Данную разработку осветили в средствах массовой информации как уникальную. Совместно с Борисовской районной организацией ОСВОД создано мобильное приложение «ОСВОД». Данное приложение поможет ознакомиться с правилами безопасности на водах, подскажет как оказывать первую помощь, и с помощью дополненной реальности при наведении на различные знаки, предметы, таблички сообщит для чего это нужно и предостережёт о запрете купания. типа, приводимой в движение за счет вращения колес руками.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Планируется получение патента. Лицензионное соглашение



## **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

На сегодняшний день в Республике Беларусь отсутствуют компании, занимающиеся разработкой ЭОР с дополненной реальностью в сфере образования.

## **АНАЛОГИ**

Компания Augasma. Аналогов в РБ нет.

## **ИМЕЕТСЯ**

бизнес-план

## **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Совместное предприятие, продажа.

## **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Инвестиции, партнеры.

## **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

1 год.

1200 руб.- для покупки лицензионного программного обеспечения и аккаунта разработчика. (при использовании альтернативных программ сумма может быть уменьшена).

1800 руб. – 3 персональных компьютера для разработки приложения.

14 руб. – каждый месяц оплата за интернет трафик.

15 руб. – каждый месяц оплата энергозатрат.

600 руб.- каждый месяц заработная плата сотрудникам.

Итого за год работы проекта минимальные затраты составят – 3350 руб. без учета заработной платы сотрудников.

Покупка приложения Министерством образования РБ. Заказ приложения частными компаниями и заграничными заказчиками.

Так как использования мобильных приложений будет происходить в учебном процессе, даже в одной школе численностью 600 учащихся позволит получить прибыль и возможность распространения в социальной среде.

В Беларуси 2934 учреждения общего среднего образования, около 1000000 учащихся и 200000 учителей. Что означает при бесплатном распространении приложения в школах но добавлении рекламных баннеров в приложения возможно заработать 50000 долларов США за один день использования приложения. При скачивании приложения иностранными гражданами при стоимости в 1.5 доллара США (100 скачиваний = 150 долларов США).



## СПЛАВЫ ДЛЯ НАПЛАВКИ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

Белорусский национальный технический университет

Щербаков Вячеслав Геннадьевич, Дашкевич Владимир Георгиевич

НИЛ упрочнения стальных изделий

220013, г. Минск, ул. Я. Коласа, 24, учебный корпус 7, каб. 38

Тел./Факс: (017) 331 05 44

e-mail: nil\_usi@bntu.by

<http://www.bntu.by/mtf-nilusi.html>

Отечественные сплавы для упрочнения и восстановления деталей машин и механизмов, работающих в условиях интенсивного абразивного изнашивания. В качестве исходного материала для создания сплавов применяют металлические отходы производства в виде дроби, стружки, сечки и др., образующиеся на предприятиях Республики Беларусь. Исходные материалы подвергают диффузионному насыщению при высоких температурах различными химическими элементами и, регулируя температурно-временные параметры обработки, регламентируют концентрацию их в готовом материале. Насыщение осуществляется либо в стационарной насыщающей среде с использованием металлических контейнеров либо во вращающихся электрических печах. Использование вращающихся электрических печей позволяет интенсифицировать процесс насыщения в несколько раз, а также существенно упростить технологические этапы производства. Получаемые сплавы являются альтернативной заменой дорогостоящих импортных наплавочных сплавов, традиционно применяемых при упрочнении и восстановлении, так как эксплуатационные свойства покрытий из импортных сплавов часто являются завышенными и нецелесообразными для определенных условий эксплуатации изделий. Защитные покрытия можно получать преимущественно на плоских поверхностях с использованием токов высокой частоты, толщина покрытий составляет 1...3 мм, твердость покрытий составляет 55...63 HRC.

### СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

1. Вращающаяся электрическая печь для химико-термической обработки сыпучего материала : пат. 15412 Респ. Беларусь, МПК7 F27B 7/14 / В.М. Константинов, О.П. Штемпель, В.Г. Щербаков ; заявитель Белорусский национальный технический университет. - № а 20091415 ; заявл. 05.10.09 ; опубл. 28.02.12 // Афіцыйны бюл. / Нац. центр інтэлектуал. уласнасці . - 2012. № 1. - С. 143.

2. Установка для обработки металлического порошка : пат.№ 10051 Респ. Беларусь, МПК В 22F 1/00 / В.М. Константинов, В.Г. Дашкевич, В.Г. Щербаков; заявитель Белорусский национальный технический университет. - № и 20130804 ; заявл. 08.10.2013 ; опубл. 30.04.2014 // Афіцыйны бюл. / Нац. центр інтэлектуал. уласнасці . - 2014. № 2. - С. 136.

### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Импортозамещение
- Использование вторичного сырья
- Энергоэффективность при наплавке
- Экономичность

### АНАЛОГИ



ОАО «Полема». Крупнейший в России производитель порошков, в том числе и для упрочнения ([www.polema.net](http://www.polema.net)).

ООО Хёганес Восточная Европа (<http://www.hoganas.com/russia>).

Castolin-Eutectic. Компания входит в состав холдинга Messer Eutectic Castolin. Предлагают широкий спектр оборудования и материалов для упрочнения и восстановления различных деталей и узлов. (<https://www.castolin.com/ru-RU>).

#### **ИМЕЕТСЯ**

- результаты исследований;
- бизнес-план;
- патенты.

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Венчурное финансирование, Договор НИОК(Т)Р, Совместное предприятие.

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- промышленное оборудование
- партнеры;
- инвестиции.

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Сроки реализации проекта более 2-х лет



Ярмарка инновационных идей  
«СМАРТ ПАТЕНТ-2017»  
13-14 декабря 2017



STARTUP ACCELERATOR BY

**TDIGROUP**

**СТАРТАП-АКСЕЛЕРАТОР INSIGHT TDI**

*TDI group*

*Павел Гордон, Сергей Дробышевский*

*220 034, Республика Беларусь, Минск, ул. Краснозвездная 18Б, 4 этаж (р-н ст. метро "Площадь Победы")*

*Телефон +375291956037*

*e-mail: brodovich@tdi.by*

*Сайт <http://insight.tdi.by/>*

Ищем стартап и делаем из него продукт, готовый к запуску, конкуренции и инвестициям. Длительность акселерации для стартапов 3 месяца

#### **ИМЕЕТСЯ**

- исследования
- бизнес-план

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- договор
- по обоюдному решению сторон

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- инвестиции для проектов
- рассматриваем проекты для акселерации



## **СТЕКЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ ПРОПАНТЫ**

*УО «Белорусский государственный технологический университет»*

*Павлюкевич Юрий Геннадьевич (Заведующий кафедрой технологии стекла и керамики, доцент, к.т.н.), Лупенкова Екатерина Андреевна, Ключникова Виталия Олеговна*

*220006, г. Минск, ул. Свердлова 13а*

*Телефон: +375173276217*

*Факс: +375173276217*

*e-mail: [keramika@belstu.by](mailto:keramika@belstu.by)*

*[www.belstu.by](http://www.belstu.by)*

Стеклокерамические пропанты, используемые в нефтедобывающей промышленности для повышения эффективности отдачи скважин с применением технологии гидроразрыва пласта представляют собой гранулы сходного размера с типичным диаметром от 0,5 до 1,2 мм.

Разработанный метод получения пропанта – формирование из расплава с последующей кристаллизацией. Метод позволяет изготавливать микрошарики размером 500–2000 мкм.

Свойства стеклокристаллического пропанта: сферичность 0,9 усл.ед., округлость 0,9 усл.ед., растворимость в соляной кислоте 0,77%, насыпная плотность 1,71 г/см<sup>3</sup>.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- высокая механическая прочность;
- химическая устойчивость;
- низкая себестоимость.

### **АНАЛОГИ**

В Республике Беларусь отсутствует производство аналогичных изделий Компания ЗМ (США) выпускает стеклокерамические пропанты, обладающие схожими характеристиками, но значительно более высокой стоимостью.

### **ИМЕЕТСЯ**

Разработаны составы и энергоэффективная технология производства стеклокерамических пропантов.

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- договор НИОК(Т)Р

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- бизнес-план;
- инвестиции.

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

в зависимости от инвестиций



## **ТЕРМОСТОЙКИЕ КОРДИЕРИТСОДЕРЖАЩИЕ ИЗДЕЛИЯ С ПОВЫШЕННЫМИ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ**

УО «Белорусский государственный технологический университет»

доцент кафедры технологии стекла и керамики, к.т.н. Дятлова Евгения Михайловна,  
ст. преподаватель кафедры технологии стекла и керамики, к.т.н. Попов Ростислав Юрьевич.

студент 5 курса Дудко Анастасия Петровна, студент 5 курса Желудко Вероника Олеговна

УО «БГТУ», ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск, Республика Беларусь

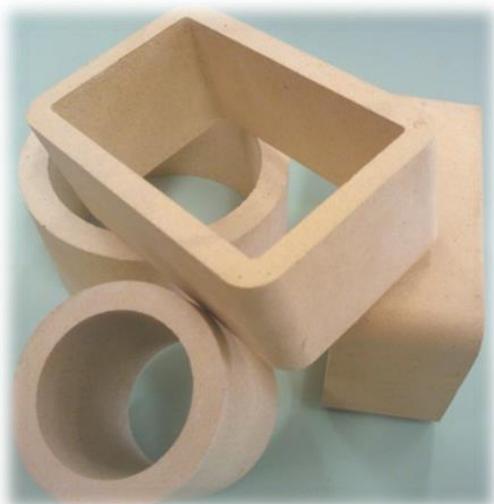
Телефон: +375173274308

Факс: +375173276217

e-mail: [rospopov@mail.ru](mailto:rospopov@mail.ru)

<https://www.belstu.by>

Разработаны составы термостойкой муллито-кордиеритовой керамики, свойства которой после обжига при температуре 1300 °С, характеризуются следующими показателями: водопоглощение – 8,2 – 15,6%; кажущаяся плотность – 1920 – 2020 кг/м<sup>3</sup>, ТКЛР (при 300 °С) –  $(2,3 – 3,05) \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ; механическая прочность при изгибе – 20 – 35 МПа; удельное объемное электросопротивление (при 100 °С) –  $2,1 \cdot 10^{11} - 2,9 \cdot 10^{12} \text{ Ом} \cdot \text{см}$ ; усадка – 2,3–4,8%. Фазовый состав материала представлен преимущественно кордиеритом и муллитом. Изделия из указанной керамики применяются в качестве конструктивных элементов тепловых агрегатов (пламенных и электрических печей, индукционных печей и т.д.)



### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Имеются патенты

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- имеется ТУ, отработаны технологические параметры получения керамики
- низкая стоимость изделий, доступность сырьевых материалов, простота изготовления изделий



- малые затраты при производстве, высокие эксплуатационные характеристики изделий

#### **АНАЛОГИ**

- в мире: имеются (РФ, Германия, Украина, Япония)
- в стране: отсутствуют

#### **ИМЕЕТСЯ**

- результаты исследований, патенты, ТУ

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- все виды сотрудничества

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- инвестиции, площадка для организации производства

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

- в зависимости от инвестиций



## ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ В ПЛАЗМЕ ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА

Государственное учреждение высшего профессионального образования «Белорусско-Российский университет», Учреждение образования «Могилевский государственный политехнический колледж»

Логвин Владимир Александрович, Банковская Екатерина Владимировна,  
Мешков Андрей Дмитриевич

212000, г. Могилев, пр-т Мира, 43;

212017, г. Могилев, ул. Первомайская, 93

Телефон: +375295417700, +375447661137

Факс: +375222225821 ГУВПО «БРУ», +375222256733 УО «МГПК»

e-mail: magister-kat@mail.ru

Разработанные технологии могут быть использованы в различных областях машиностроения для обработки режущих и формообразующих инструментов, быстроизнашиваемых токопроводящих элементов сварочных горелок (сопла, токосъемники) с целью повышения их износостойкости и/или повышения производительности труда за счет повышения срока работы до смены режущей части инструментов и трущихся токопроводящих поверхностей токосъемников, а также получения материалов с особыми свойствами поверхностного слоя в серийном производстве авиационной и приборостроительной промышленности, строительстве и сельском хозяйстве.

Кроме того, разработанная нами технология позволяет структурировать воду воздействием излучения плазмы тлеющего разряда с целью повышения ее качества и активности. Технология относится к фармацевтической области и может быть использовано для получения и/или обработки воды, очищенной от пирогенных веществ, и одновременного получения питьевой и особо чистой воды различного лечебно-гигиенического назначения, а также в лечебно-профилактических учреждениях, аптеках, фармацевтических лабораториях и других сферах связанных с использованием воды. Использование обработанной (структурированной) воды для питья способствует лучшему и более лёгкому растворению и усвоению пищи. Промывка ран и ожогов такой водой способствует лучшему и скорейшему их заживлению. Вода с преобразованной структурой может широко применяется не только для лечения и профилактики заболеваний, но и во всех областях, народного хозяйства.

### СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Патенты Республики Беларусь на изобретение и полезные модели

### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- снизить энергозатраты на повышение износостойкости изделий и существенно уменьшить трудоемкость процессов обработки воды благодаря сокращению времени обработки (процесс обработки в тлеющем разряде занимает до 30 мин);

- повысить износостойкость без существенного нагрева обрабатываемых изделий, что не вызывает температурных напряжений и, как следствие, искажения их геометрических размеров и формы;

- повысить коррозионную стойкость и снизить химическую активность поверхностей при повышении износостойкости за счет возможности напуска в вакуумную камеру в процессе обработки в тлеющем разряде различных технологических сред;



- повысить качество и активность воды и сохранить их на заданном уровне при длительном хранении, следовательно, получить питьевую воду и особо чистую воду различного лечебно-гигиенического назначения;

- увеличить продолжительность работы до смены режущей части инструментов более чем на 40...45%, а токоъемников – более чем на 30%, благодаря повышению износостойкости режущих и формообразующих инструментов и поверхностного слоя центрального продольного сквозного отверстия токоъемников, в результате трения сварочной проволоки, по отношению к основному материалу за счет изменения структуры в вакууме под действием тлеющего разряда;

- технология может быть использована как для новых режущих и формообразующих инструментов, так и инструментов после переточки;

- повысить производительность процесса изготовления готового продукта при высокой степени структурирования и активности воды, деталей из конструкционных материалов и сварных соединений, за счет исключения необходимости применения дорогостоящих и сложных химико-адсорбционных способов очистки воды, снижения расхода быстро изнашиваемых режущих и формообразующих инструментов и токопроводящих элементов, что приведет к снижению себестоимости получения конечного продукта в целом, тем самым повышению конкурентоспособности продукции, обеспечению импортозамещения, энерго- и ресурсосбережения.

#### **АНАЛОГИ**

- в мире: нет
- в стране: нет

#### **ИМЕЕТСЯ**

- результаты исследований
- патент

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- Договор НИОК(Т)Р

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- партнеры

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Один год



*Промышленная вакуумная установка*



*Действующий макет вакуумной установки*



Ярмарка инновационных идей  
«СМАРТ ПАТЕНТ-2017»  
13-14 декабря 2017



*Детали из различных материалов, которые можно подвергать обработке в плазме тлеющего разряда*



## **ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГРАНУЛИРОВАННОГО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО ПЕНОСИЛИКАТНОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ (SIVER)**

УО «БГТУ»

*Жих Боженя; Веко Анастасия, Ляшук Лина, Боталко Оксана*

220006, г. Минск, ул. Свердлова 13а

<https://www.belstu.by>

Разработанный материал предназначен для тепловой и звуковой изоляции реконструируемых и строящихся объектов жилищного и производственного назначения.

Область применения:

Теплоизоляция и звукоизоляция:

- производство теплых штукатурок, растворов и сухих смесей;
- звуко- и теплоизоляционные межэтажные перекрытия, сэндвич – панели;
- звуко- и теплоизоляция монолитных перекрытий каркасных зданий;
- паропроницаемые ограждающие конструкции;
- адсорбция нефтепродуктов;
- производство пеностеклобетонных панелей и блоков.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

- Евразийская заявка на изобретение 2015/EA/0164 от 24.12.2015 «Способ получения пеносиликатных изделий» Терещенко И.М., Дормешкин О.Б., Кравчук А.П., Жих Б.П.;

- а20140596 от 11.11.2014 «Способ получения гранулированного вспененного водостойкого силикатного материала» Терещенко И.М., Дормешкин О.Б., Кравчук А.П., Жих Б.П.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- пористость 92–96 %;
- низкая теплопроводность ( $\lambda=0,055-0,065$  Вт/м·К);
- высокая паропроницаемость ( $\kappa=0,11-0,12$  м<sup>2</sup>/м<sup>3</sup>·Па);
- повышенный уровень звукоизоляции и шумопоглощения (49–51дБ).
- вид сырья – неорганическое;
- размеры гранул:
  - а) минимальный – 0,1 мм
  - б) максимальный – 25 мм;
- возможность получения узкофракционного материала, например, фракций 0,25–0,5 мм, 1–2 мм, 4–8 мм и т.д.
- горючесть – негорюч (НГ);
- температура применения, °С: – 200...+ 800;
- сжимаемость – не сжимаем;
- прочность на сжатие в цилиндре, МПа: – 0,7–1,2;
- водостойкость, потери массы при кипячении в течение 1 ч: 2–3 %;
- эмиссия вредных веществ – нет;
- удельная теплоемкость – 0,84 кДж/кг·°С
- сорбционная влажность, %: 3–4;
- морозостойкость – более 35 циклов.



#### **АНАЛОГИ**

- в мире: гранулированные материалы «Poraver», «Пеностек», «Пенодиатомит», «Теплостек».
- в стране: прямых конкурентов нет.

#### **ИМЕЕТСЯ**

- Себестоимость 1 м<sup>3</sup> вспененного продукта – 45–55 у.е. (в зависимости от гранулометрии).
- Годовая прибыль – 794 тыс. у.е. при выпуске продукта 22 000 м<sup>3</sup>

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- проведение совместных научно-исследовательских работ, передача технической документации на договорной основе, тиражирование разработанной технологии.

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- Объем инвестиций (без учета строительства здания) – 2,75 млн. у.е.

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Простой срок окупаемости 5 лет. Динамический срок окупаемости – 7 лет.



## **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МИКРОСФЕР НА ОСНОВЕ ГЕОПОЛИМЕРОВ**

*УО «БГТУ», СНИЭК «EconoMix»*

*Автор идеи: Ларионов Павел, Руководитель: Павлюкевич Ю.Г.,  
Продвижение: Павлович Е.О., Лебедева Н.О, Протосовицкая А.Б., Царь К.Д., Ленская В.Д.,*

*Руководители продвижения: Мещерякова Е.В., Усевич В.А.*

*ул. Свердлова, 13А, Минск 220006*

*Телефон: +375256842636*

*e-mail: Ununoktium@outlook.com*

*www.belstu.by*

Тематическое направление данной инновации – инновация в промышленности. Разработан состав и способ получения микросфер на основе геополимеров, отличающихся высокими теплоизоляционными свойствами, химической стойкостью и экологичностью. Геополимеры – продукты поликонденсации силикатных и алюмосиликатных прекурсоров под действием щелочной среды. В качестве прекурсоров может выступать различное сырье (каолины, золы). Для данной технологии в качестве сырья была выбрана глина. Микросферы на основе геополимеров – сверхлегкий неорганический наполнитель микронных размеров. Они чрезвычайно лёгкие, прочные и обладают высокими теплоизоляционными свойствами, что позволяет использовать их в химической, добывающей, строительной, военной промышленности. Другие перспективные направления их применения – медицина, транспортные, авиационные и космические системы, энергетика. Основные этапы производства микросфер: измельчение и классификация глины, подача глины и жидкого стекла в реактор геополимеризации, формование микросфер с помощью низкотемпературной плазмы и охлаждение микросфер. Свойства микросфер: негорючее; температура применения:  $-50^{\circ}\text{C} \dots +1300^{\circ}\text{C}$  (при использовании огнеупорного сырья, чистых оксидов может достигать до  $2000^{\circ}\text{C}$ ); виды пористости – микропористость (диаметр пор менее 2 нм), мезопористость (2-50 нм) и макропористость (более 50 нм); размеры гранул – 10-300 мкм.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ:**

Не имеется

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:**

- не имеет аналога в Республике Беларусь;
- вид сырья – природное;
- доступность сырья;
- возможность получения узкофракционного материала;
- низкая теплопроводность ( $\sim 0,05-0,2 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$ );
- экологичность;
- энергоэффективность;
- высокие теплоизоляционные свойства микросфер;
- высокая химическая стойкость.



#### **АНАЛОГИ:**

- в мире: ООО «Производственное Объединение Микросферы», Украина; ЗАО «Аквасинт», Россия; ОАО «Новгородский Завод Стекловолокна», Россия; Группа компаний «ИноТэк», Россия; Компания «Potters Europe», США.
- в стране: не имеет аналога

#### **ИМЕЕТСЯ:**

Результаты исследований:

- Инвестиции в оборудование – 93 000 руб.
- Чистая прибыль – 32 059 руб.
- Чистый доход по проекту – 45 344 руб.
- Рентабельность продукции – 22,31%
- Рентабельность продаж – 14,96%
- Срок окупаемости проекта– 3,5 года
- Стоимость 1 кг продукции (с НДС) – 16,8 руб.
- Стоимость патента – 92 руб.

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА:**

- проведение совместных научно-исследовательских работ, передача технической документации на договорной основе, тиражирование разработанной технологии

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- Инвестиции – 93 000 руб.
- Бизнес-план (в стадии разработки)

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Срок окупаемости проекта– 3,5 года



## ТРЕНАЖЕР ДВИГАТЕЛЬНЫХ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ

Государственное научное учреждение «Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси»

Дубовский В.А.

г. Минск, ул. Академическая, 12, 220072

E-mail: [v\\_dubovsky@tut.by](mailto:v_dubovsky@tut.by)

Tel/Fax: +375 (017) 284-20-85, +375 (029) 310-73-91

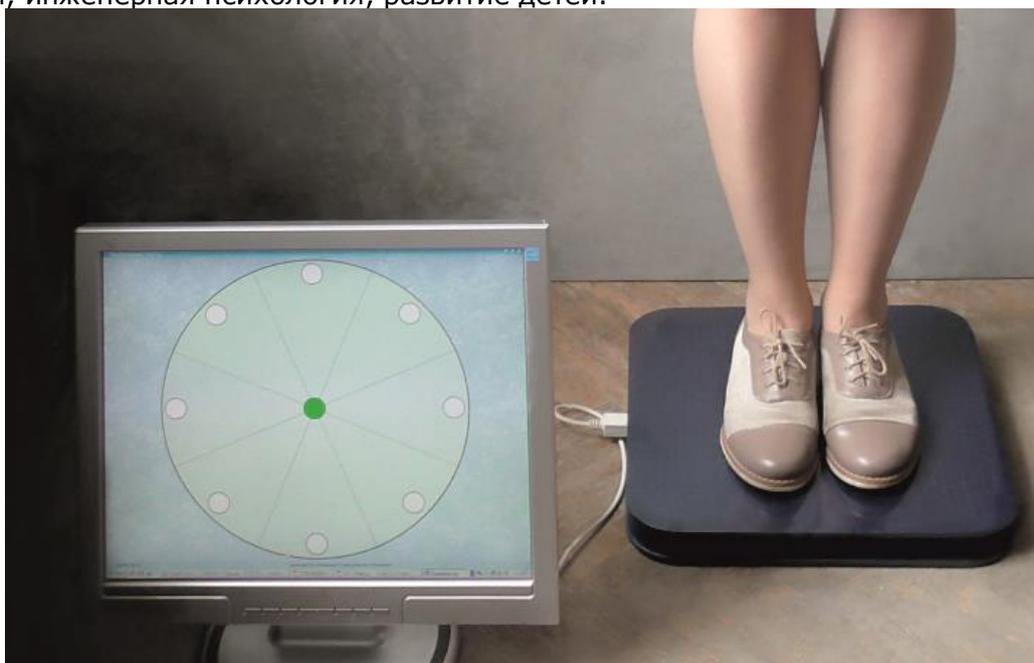
<http://oim.by>

Тренажер двигательных и когнитивных (ментальных) функций представляет собой стабилметрический комплекс, состоящий из балансировочной стабилметрической платформы с датчиками, регистрирующими отклонения опорной пластины от горизонтального положения, компьютера с блоком программных модулей и устройства вывода визуальной и звуковой информации. Габариты платформы: 400×370×40 мм. Тренажер позволяет тестировать и тренировать следующие функции человека:

- функцию равновесия вертикального положения тела,
- реакцию на внешние стимулы,
- способность точно воспроизводить заданные движения,
- способность синхронизировать движения с заданным ритмом,
- внимание и память.

Программное обеспечение позволяет: установить режим биологической обратной связи (визуальный и/или акустический); сформировать оценку тестируемой функции; сохранить результаты тестирования в базе данных; отразить динамику показателя тестируемой функции.

Области применения: нейрореабилитация, восстановление и мониторинг функций пожилых людей, инженерная психология, развитие детей.





### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Простота и компактность конструкции,
- наличие тактильной биологической обратной связи кроме традиционно используемых визуальной и акустической,
- возможность целенаправленного тестирования и тренинга когнитивных функций (внимание, память, мышление, работоспособность),
- относительно низкая стоимость.

### **АНАЛОГИ**

- В мире: стабилметрический комплекс «Balance System SD» (Biodex Medical Systems, Inc., USA)
- в стране: нет

### **ИМЕЕТСЯ**

- Результаты исследований,
- патенты,
- опытный образец.

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Формы сотрудничества открыты для обсуждения.

### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- Партнеры,
- бизнес-план.

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Предполагаемый срок реализации проекта – 1 год,  
Предполагаемый срок окупаемости проекта – 3 года.



## УМНАЯ ЛАМПА

Учреждение образования «Полоцкий государственный экономический колледж»

Михнович Олег Станиславович, Шадурский Александр Владимирович

ул. Октябрьская, 55; 211413, г. Полоцк, Витебская область

Телефон: +375214423103

Факс: +375214423103

e-mail: [pgaek@tut.by](mailto:pgaek@tut.by); [uvc.pgaek@tut.by](mailto:uvc.pgaek@tut.by)

<http://pgaek.by>

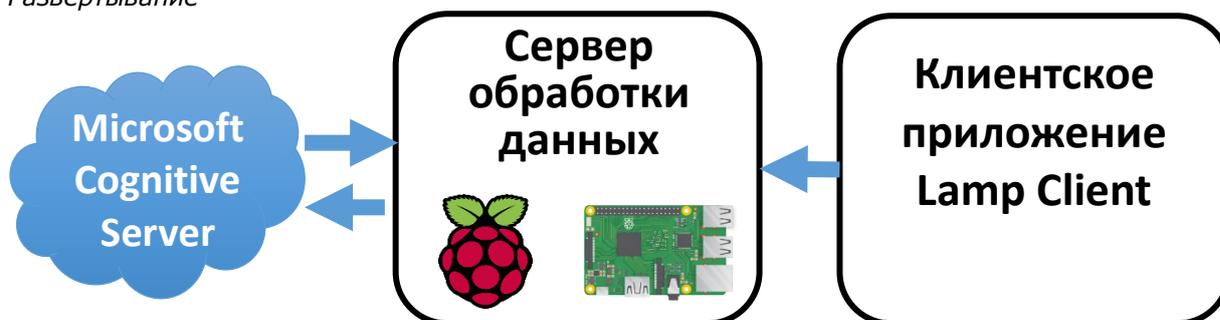
Разработка является устройством индикации для декоративного освещения с использованием персонализированных световых эффектов. Запуск эффектов осуществляется посредством биометрического распознавания голоса.

Устройство базируется на клиент-серверной архитектуре. В качестве клиентской части выступает desktop-приложение, позволяющее создавать личный кабинет пользователя и настраивать под него предпочитаемые световые эффекты. Приложение серверной части разворачивается на одноплатном компьютере Raspberry Pi 3 и позволяет производить запись образца голоса, отправку его на сервис Microsoft Cognitive. После получения ответа от сервиса распознавания голоса устройство генерирует световые эффекты, определенные в личном кабинете пользователя. В качестве исполнительной части устройства выступают светодиоды на базе контроллера ws2812b.

Аппаратная часть



Развертывание





## СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Подтверждение интеллектуальной собственности отсутствует.

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкое энергопотребление, возможность питания через USB-интерфейс;
- Компактность;
- Воспроизведение 16 млн. цветов. Цвет каждого светодиода можно настраивать отдельно;
- Приемлемая стоимость.

## АНАЛОГИ

Полные аналоги в стране и в мире отсутствуют. Близкие аналоги (без распознавания голоса):

- Умная лампа «Magic Blue UU»;
- Умная лампа «Xiaomi Yeelight»;
- Умная лампа «Phillips Hue»;
- Умная лампа «BeeWi BBL229A».

## ИМЕЕТСЯ

Удостоверение на рационализаторское предложение №7, зарегистрированное в УО «Полоцкий государственный экономический колледж» 12 сентября 2017 г;

## ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

- Венчурное финансирование;
- Договор НИОК(Т)Р;
- Совместное предприятие.

## НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

- Специалисты в разработке встроенного программного обеспечения;
- Партнеры для разработки производства корпуса;
- Бизнес-план;
- Инвестиции (~70\$ на один экземпляр устройства).

## ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА

Срок ручного изготовления и тестирования одного экземпляра устройства – 1,5 месяца. Сроки окупаемости проекта не определены.





## **УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАВЯЗКИ ПОЖАРНЫХ РУКАВОВ НА РУКАВНЫЕ ГОЛОВКИ ГР50, ГР70, ГР80, ГР150**

ООО «Импреса инжиниринг»

Г. Минск, ул. Солтыса, д.187/1, пом. 8

E-mail: [info@impresald.com](mailto:info@impresald.com)

Tel.: +375 17 346 86 36

<http://www.impresald.com/>

Устройство предназначено для навязки пожарных рукавов на рукавные головки ГР50, ГР70, ГР80, ГР150 методом намотки проволоки вокруг конца рукава, насаженного на штуцер рукавной головки.

Принцип работы: намотка проволоки вокруг конца рукава, насаженного на штуцер рукавной головки, закрепленной неподвижно на оси, соосно вращающему диску механизма привода.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

навязка пожарных рукавов происходит без перекручивания рукава.

### **АНАЛОГИ**

- в мире - не найдено
- в стране - нет

### **ИМЕЕТСЯ**

- промышленный образец

### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- продажа





## **ЭКОНОМ-ЛАВКА «МЕЛЬНИЦА»**

*Компания «КоммерсТрейд»*

*Гидлевский Артем, Гидлевский Артем, Дюндиков Артем, Ланденко Павел, Свириденко Анастасия, Романенко Карина.*

*г. Минск, ул. Колесникова, 3  
E-mail: zenev-mar@yandex.ru  
Tel/Fax: 8-020-610-24-77*

Наша компания будет скупать у производителей и у сетевых магазинов за символическую цену товар, с 1-2 дневным сроком хранения на вес и реализовывать через Эконом-лавку «Мельница».

Мы будем договариваться с производителями и с супермаркетами о предоставлении нам товаров с подходящим окончанием срока годности (безвозмездно либо за символическую плату). Мы сами будем забирать из магазинов просроченный товар на экспертизу, а потом в свой магазин - супермаркет сэкономит на стоимости утилизации за товар.

С помощью сайта магазина и мобильного приложения покупатель сможет ознакомиться с имеющимися в наличии товарами.

Цели:

- 1) Получение прибыли.
- 2) Оказание помощи всем категориям населения в приобретении товаров.
- 3) Улучшение экологической среды.
- 4) Продажа товаров малообеспеченным категориям граждан.
- 5) Поддержка производителей, фермеров и сетевого ритейла.

Задачи:

- 1) Закупка у производителей, фермеров и у сетевых магазинов за символическую цену товар с подходящим сроком годности.
- 2) Закупка у фермеров продукции нетоварного вида от которого отказываются торговые сети.
- 3) Реализация товаров по низкой цене.
- 4) Снижение продовольственных отходов.

Актуальные проблемы:

Ежегодно в мире выбрасывается огромное количество продуктов. Хотя они должны быть правильно утилизированы.

1. Пенсионерам и людям со средним и малым достатком не хватает денег на дорогостоящие продукты.
2. Фермеры жалуются на то, что торговые сети готовы брать продукцию товарного вида без внешних дефектов.
3. Сельскохозяйственные потери и пищевые отходы крайне плохо влияют на экологию. Они — один из главных факторов, способствующих изменению климата.
4. Ежегодно в мире выбрасывается огромное количество продуктов, однако они должны быть правильно утилизированы. Торговые организации и производители нарушают правила утилизации пищевых отходов и выбрасывают их на свалку. Свалки - один из самых крупных источников метановых выбросов, поскольку метан выделяется в процессе разложения твердых отходов.



## **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

Уникальное месторасположение здания Эконом-лавки «Мельница», в котором будет располагаться магазин.

Низкий уровень цен по сравнению с другими крупными продовольственными магазинами города.

Квалифицированный и доброжелательный персонал

Минимальные временные потери на поиск и покупку товаров

Развитый дополнительный сервис (с помощью мобильного приложения)

Более удобный режим работы по сравнению с рядом конкурентов

Реализация программ по стимулированию спроса

Наличие необходимого информационного обеспечения потребителей, включающего в себя присутствие в торговом зале продавцов консультантов, информационные таблички, ценники, рекламные материалы.

Добросовестные расчеты с производителями и сетевыми ритейлерами.

Магазину дешевых товаров (даже с подходящим истечением срока годности) не нужно тратиться на рекламу - люди сами его разыщут, придут в него с деньгами, и их даже придется сдерживать, чтобы они не раскупили сразу весь товар.

Компания намерена строить свою маркетинговую политику с учетом следующих целей:

1. Реализация мероприятий по расширению и поддержанию ассортимента. Налаживание и восстановление контактов с поставщиками-производителями, фермерами, сетевыми ритейлерами.

2. В течение не более чем трех месяцев с момента открытия Эконом-лавки запланирован выход на номинальный объем продаж.

3. Стабилизация уровня продаж.

## **АНАЛОГИ**

- в мире: Открыты магазины, реализующие товары с подходящим сроком годности (и даже просроченные) во Франции, Германии, США, Голландии и т.д.

- в стране: Аналогов нет.

## **ИМЕЕТСЯ**

При реализации бизнес-проекта «Эконом-лавка «Мельница» проведены опросы менеджеров по продажам сетевого ритейла и крупных производителей. Так же проведены наблюдения, которые подтвердили выброс пищевых отходов на свалку с нарушением утилизации, а так же продажу товаров в магазинах с просроченным сроком годности.

## **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Продажа

## **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

Бизнес-план, инвестиции

## **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Ежемесячная прибыль (от): 2000 руб.

Срок окупаемости (от): 18 месяцев.



## **ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕПЛООБМЕННЫЕ АГРЕГАТЫ**

Общество с ограниченной ответственностью «Спецтепlobел»

Жуковский Иван Иванович, Корзун Ольга Александровна

220018, г. Минск, ул. Одинцова, д. 19, комн. 269А

Телефон: +375296126666, +375336666312, +375296811332

e-mail: Exsvan@list.ru, Exsvan@gmail.com, ArhiOlla@yandex.ru

Теплообменные агрегаты (ТА) применяются в системах отопления и горячего водоснабжения (ЖКХ), энергетике, химической, нефтеперерабатывающей, пищевой промышленности, в авиационной, холодильной и криогенной технике, в системах кондиционирования и различных тепловых двигателях. С ростом объема производства и мощностей теплообменных агрегатов расходуется огромное количество легированных и цветных металлов. Наиболее перспективный путь создания энергоэффективных ТА - интенсификация теплообмена, что являлось основной задачей предприятия.

Инновации ООО «СПЕЦТЕПЛОБЕЛ»:

1. Вывод на рынок технологии и оборудования; организация производства интенсифицированных труб и теплообменных агрегатов. Заявляемая инновационная технология является двухуровневой:

1.1 Технологии обработки металлов давлением (ОМД) + механика.

1.2 ОМД + механика + вакуумная обработка материалов (ВОМ) – диффузионная сварка.

2. Вывод на рынок новой конструкции ТА – планшетный теплообменный агрегат – альтернатива пластинчатому теплообменнику.

3. Вывод на рынок принципиально новой системы очистки теплообменной поверхности без разборки ТА (гарантийное и послепродажное обслуживание).

Проведены следующие работы:

1. Анализ рынка теплообменных агрегатов.

2. Разработана концепция и логистика создания принципиально нового технологического оборудования и конструкций интенсифицированных теплообменников компетенции ЖКХ и автомобильной промышленности – радиаторов систем охлаждения двигателей внутреннего сгорания мобильной техники.

3. Проведены ОКР, изготовлены опытные образцы оборудования и ТА, проведены испытания.

### **СТАТУС ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Обеспечена правовая охрана всех заявляемых разработок (собственные патенты и решения о выдаче патентов НЦИС РБ); заявляется «know-how» технологических процессов и конструкторских решений.

### **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- обеспечена эксплуатация ТА при давлениях до 200 атм. (Рабочие нагрузки, в частности, для ТА ЖКХ не превышают 16 атм).

- обеспечен опережающий рост теплоотдачи в сравнении с гидравлическим сопротивлением. (При анализе ТТХ ТА в инновационной конструкции ООО «СПЕЦТЕПЛОБЕЛ» «гидравлика» не принимается во внимание – коэффициент (отношение скоростей холодного теплоносителя при подаче и в зоне нагрева – изменяется в диапазоне: 1,5-9,0)).

- срок службы ТА не менее 25 лет.

- минимизирована занимаемая ТА площадь (не более 0,2м<sup>2</sup>).



- удельная металлоемкость не более 10-15кг/м<sup>2</sup>.
- плотность «упаковки» теплообменной поверхности на уровне 180м<sup>2</sup>/м<sup>3</sup>.
- площадь суммарного сечения теплообменных труб составляет 60-70% площади сечения межтрубного пространства.
- коэффициент теплопередачи на уровне и выше показателей пластинчатых теплообменников.
- обеспечена очистка (промывка) теплообменных поверхностей без разборки ТА.
- вес и цена в 1,5-2 раза ниже цены известных конструкций ТА.
- технологическое оборудование обеспечивает высокую производительность и не изменяемость расчетных геометрических параметров теплообменных труб в процессе производства. Минимизирован «вклад» стоимости операции перепрофилирования в себестоимость изделия.
- обеспечен уровень добавленной стоимости на одного работника не ниже уровня стран ЕС.
- обеспечена диверсификация инновационных разработок, в т.ч., по номенклатуре конечной продукции (двухконтурная система охлаждения ДВС мобильной техники; панельный радиатор системы охлаждения ДВС).



#### АНАЛОГИ

- в мире: ТА «Альфа-Лаваль» (Швеция).
- в стране: ТА «Альфа-Лаваль» (Швеция) – импорт, в т.ч. комплектующих по результатам выставки «Вода-тепло 2017» (апрель, Минск) – более 90%.

#### ИМЕЕТСЯ

- научное обоснование проекта.
- результаты предварительных испытаний.
- логистика и концепция развития ОКР по созданию высокоэффективных ТА без гидродинамических теней с обеспечением интенсификации теплообмена, обеспечиваемого турбулизацией теплоносителя при формировании когерентных



вихревых структур, генерация которых осуществляется созданием на контактных теплообменных поверхностях специальных рельефов.

- бизнес-план.
- для реализации проекта создано новое предприятие ООО «СПЕЦТЕПЛОБЕЛ».
- бизнес-модель.

#### **ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА**

- венчурное финансирование (долевое участие);
- договор НИОК(Т)Р;
- совместное предприятие;
- лицензионный договор.

#### **НЕОБХОДИМО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

- инвестиции; - производственная площадка.

#### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ОКУПАЕМОСТИ ПРОЕКТА**

Разработанная технология и оборудование заявляется в двух уровнях.

Первый: реализация технологии обработки металлов давлением (ОМД) + механика;

Второй: реализация первого уровня и технологии вакуумной обработки материалов (ВОМ).

При первом уровне, окупаемость проекта – 2 года, при сумме инвестиций 400 000\$ США.

При втором – 3 года, при сумме инвестиций 600 000\$ США.

Максимальный срок организации производства и проведения квалификационных испытаний с подготовкой и получением необходимых, в т.ч. разрешительных документов – не более 1 года.