

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

КАТАЛОГ

Выпуск 2

ИННОВАЦИОННЫХ
ПРОЕКТОВ
И РАЗРАБОТОК



МИНСК

2012

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЯМ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

КАТАЛОГ

инновационных проектов и разработок

Выпуск 2

Минск
2012

УДК 001.895(476)
ББК 72
К 29

Редакционная коллегия:

И. В. Войтов, д-р техн. наук
А. А. Сильченко, канд. техн. наук, доцент
С. А. Савицкий
А. Г. Сахащик
М. Т. Бержанина
А. В. Обухов
Л. Е. Ефременкова

Под общей редакцией И. В. Войтова, д-ра техн. наук

К 29 **Каталог** инновационных проектов и разработок. Вып. 2. — Минск:
ГУ «БелИСА», 2012. — 184 с.

ISBN 978–985–6874–42–3

Каталог подготовлен на основе материалов, предоставленных организациями — исполнителями государственных научно-технических программ и инновационных проектов, завершенных в 2011 г.

УДК 001.895(476)
ББК 72

ISBN 978–985–6874–42–3

© ГКНТ, 2012
© ГУ «БелИСА», 2012



Уважаемые коллеги!

Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь представляет вашему вниманию очередной выпуск каталога инновационных проектов и разработок, выполненных в рамках государственных научно-технических программ и инновационных проектов.

Научные и производственные коллективы Республики Беларусь в 2011 г. приступили к выполнению научно-технических программ и инновационных проектов цикла 2011–2015 гг. Представляемый выпуск каталога включает в себя разработки, завершённые в 2011 г., а также лучшие разработки, законченные несколько ранее и освоённые в серийном производстве.

Включённые в каталог проекты объективно отражают научную, научно-техническую, инновационную деятельность коллективов научных сотрудников, разработчиков, производственников различных отраслей промышленности и сельского хозяйства, обеспечивающих поступательное развитие экономики нашей страны, таких как машиностроение, радиоэлектроника, строительные материалы и технологии, а также современных, интенсивно развивающихся: промышленные биотехнологии, разработка и производство новых лекарственных средств, информационные технологии.


Проекты характеризуются технической и технологической новизной, конкурентоспособностью на внешнем и внутреннем рынках, значимым экспортным и импортозамещающим потенциалом.

Разработки по значительной части проектов внедрены в серийное производство, что является весомым вкладом в выполнение Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг.

Разработчики и изготовители представленных в каталоге проектов готовы к сотрудничеству в деле освоения производства и расширения выпуска новых изделий.

Приглашаем к взаимовыгодному сотрудничеству!

***Председатель Государственного
комитета по науке и технологиям
Республики Беларусь***

 ***И.В.Войтов***



Новинки: продукция не имеет аналогов или превосходит зарубежные и отечественные аналоги



Проекты, имеющие патентную защиту



Экспортно ориентированная продукция, технологии



Импортозамещающая продукция, технологии



Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии



Использование вторичных ресурсов и утилизация отходов



Экологическая безопасность

I-1. Наногранулированная композиция для создания спинтронных устройств



Наноматериалы и нанотехнологии



Область применения	Разработка относится к области электронной техники, в частности, к материалам, сопротивление которых управляется магнитным полем, и может использоваться при изготовлении спинтронных устройств (датчиков магнитного поля).
Описание продукции	В нанокпозиционных пленках $\text{FeCoZr-Al}_2\text{O}_3$, синтезированных в кислородсодержащей атмосфере, установлена структура магнитных частиц «металлическое ядро — оксидная оболочка», вследствие чего данный материал обладает туннельным магнитосопротивлением в широкой области составов (31–64 ат. % FeCoZr). Выявлен состав окисленных пленок, обладающий оптимальным сочетанием значений магнитосопротивления (2–6 %), намагниченности насыщения (до 1300 кА/м), удельного электросопротивления (3,2–10 мОм·м) и коэрцитивности (~10 А/м) для применения при разработке пленочных сенсоров магнитных полей.
Конкурентоспособность	Оптимальное сочетание практически значимых свойств, более дешевый способ производства по сравнению с аналогичными материалами, применяемыми при разработке спинтронных устройств.
Ожидаемые результаты применения	Спинтронный датчик магнитного поля, работающий в широком интервале температур (2–400 К), значений индукции магнитного поля (0–8 Тл) и частот (ВЧ-диапазон).
Предложения по реализации	Передача технической документации и консультации по освоению, внедрению технологии.
Степень готовности	Экспериментальный (макетный) образец.
Объект передачи прав	Изобретение.
Форма передачи прав	Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	Белорусский государственный университет.



I-2. Автоматизированный комплекс для исследования процессов трения, износа и физико-механических характеристик модифицированных поверхностей и тонких покрытий

Инновационный проект



Область применения

Трибология, физика тонких пленок, материаловедение. Возможность исследовать образцы небольших линейных размеров; исследовать трибологические свойства слоев в интервале толщин от десятков нанометров до микрон и модифицированных поверхностей, изменение длины трека износа от 5 до 20 мм.

Описание продукции

Возможности: определение силы трения в диапазоне нагрузок от 0,01 до 0,5 Н, адгезионной стойкости тонких покрытий с максимальной нагрузкой до 2 Н, глубины трека износа с разрешающей способностью 0,2 мкм, глубины проникновения индентора при измерении микротвердости более 200 нм, нагружения индентора до 2 Н, диапазон изменения длины трека износа — 5–20 мм; автоматизированное управление прибором с выводом измеряемых данных на компьютер; удобное варьирование величины нагрузки на индентор без использования прецизионных механизмов нагружения, обуславливающих высокую стоимость подобного оборудования.

Конкурентоспособность

Изготовленный комплекс по исследованию процессов трения, износа и физико-механических характеристик модифицированных слоев и покрытий соответствует лучшим мировым аналогам. В РФ и СНГ приборы подобного класса не производятся, существуют лишь лабораторные экспериментальные установки.

Ожидаемые результаты применения

Разработанный комплекс предназначен для исследований физико-механических характеристик тонких покрытий и модифицированных слоев, применяемых в различных областях машиностроительного комплекса.

Предложения по реализации

Договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Полезная модель.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Институт сварки и защитных покрытий.

II-1. Информационно-аналитическая система по развитию стратегического партнерства Беларуси с государствами Европы в социально-культурной и научно-технической сферах

Инновационный проект



Область применения

Внешнеэкономическая деятельность, мероприятия в области международного научно-образовательного и культурного сотрудничества; аналитическая поддержка участия Беларуси в осуществлении общеевропейских и евразийских программ в социально-культурной и научно-технической сферах.

Описание продукции

База данных текстовых и мультимедийных материалов с доступом через веб-портал. В ней раскрывается потенциал интеллектуального наследия Беларуси, современных научных исследований и разработок в совершенствовании странового имиджа и наращивании экспорта наукоемкой продукции и услуг. Дается оценка состояния и перспектив сотрудничества по линии Беларусь — ЕС в научно-инновационной и культурной сферах. Предлагаются механизмы преодоления существующих организационных, информационных и культурных барьеров и стереотипов.

Конкурентоспособность

Информационно-аналитическая система отличается низким уровнем затрат на обслуживание при высокой информационной насыщенности, легко разворачивается в Интернете или ведомственных сетях, редактируется и расширяется. Обеспечена возможность управления данными с помощью специально разработанной программной оболочки.

Ожидаемые результаты применения

Вклад в обеспечение полномасштабного участия Беларуси в трансграничных и общеевропейских программах в научно-технической и социокультурной сферах. Развитие теоретико-методологического инструментария совершенствования странового имиджа Беларуси как значимого интеллектуального и культурного центра Европы.

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению, партнерские или другие договоренности, лицензионное соглашение, договор.

Степень готовности

Идея, концепция, опытный образец.

Объект передачи прав

Компьютерная программа, база данных, прочее.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Институт философии НАН Беларуси.





II-2. Программное обеспечение для отработки действий по тушению пожара на промышленных предприятиях

Защита от чрезвычайных ситуаций 2011–2015

Область применения	Программное обеспечение предназначено для совершенствования на основе использования информационных технологий процесса подготовки специалистов в области тушения пожаров на промышленных предприятиях, а также начальствующего состава по управлению пожарными аварийно-спасательными подразделениями.
Описание продукции	Программный комплекс позволяет моделировать: <ul style="list-style-type: none"> – возникновение и развитие пожара на промышленном предприятии; – действия по тушению пожара на промышленном предприятии (действия личного состава при работе с пожарной аварийно-спасательной техникой и вооружением при тушении пожара; применение сил и средств при тушении пожара; условия применения огнетушащих средств для тушения пожара; взаимодействие и принятие управленческих решений начальствующего состава органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям по управлению силами и средствами при тушении пожаров на смоделированных объектах).
Ожидаемые результаты применения	Повышение уровня подготовленности работников, осуществляющих деятельность по тушению пожаров, снижение ущерба от пожаров на промышленных предприятиях вследствие повышения эффективности процесса тушения пожара.
Предложения по реализации	Поставка по отдельным заказам.
Степень готовности	Информация отсутствует.
Объект передачи прав	Компьютерная программа.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	Командно-инженерный институт МЧС Республики Беларусь.

II-3. Технология и автоматизированная система тематического дешифрирования поврежденных лесных насаждений по материалам космической съемки



НТП Союзного государства «Космос-НТ»

Область применения	Лесное хозяйство и лесоустройство.
Описание продукции	Автоматизированная система тематического дешифрирования поврежденных лесных насаждений по материалам космической съемки представляет собой программный комплекс, позволяющий дешифрировать поврежденные лесные насаждения на материалах космической съемки на основе программных функций анализа спектрально-яркостных показателей, определять их площадь, а также с использованием выделительной базы лесоустроительных данных рассчитывать товарную структуру и стоимость поврежденной древесины.
Конкурентоспособность	Автоматизированная система позволяет оперативно дешифрировать поврежденные лесные насаждения, выполнять материально-денежную оценку поврежденной древесины. Сведений об полнофункциональных аналогах разработки не имеется.
Ожидаемые результаты применения	Использование разработанной технологии и автоматизированной системы позволит оперативно выявлять поврежденные лесные насаждения, формировать тематические карты поврежденных насаждений, выполнять их ресурсную оценку.
Предложения по реализации	Реализация продукции на договорной основе, передача технической документации и консультации по освоению.
Степень готовности	Опытный образец.
Объект передачи прав	Компьютерная программа.
Форма передачи прав	Лицензионный договор.
Организация-разработчик	Белорусский государственный технологический университет.



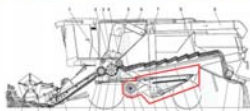
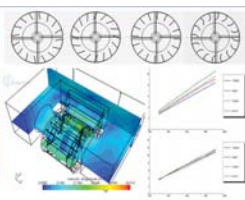
II-4. Компьютерная система EXTRA для поддержки решения задач в области медицинской диагностики с приложением в спортивной травматологии и реабилитологии

Информационные технологии 2006–2010

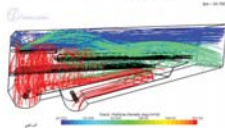
Область применения	В медицине для диагностики и лечения заболеваний в спортивной травматологии и реабилитологии, в учебном процессе при обучении разработчиков компьютерных систем, при обучении студентов медицинских вузов и врачей.
Описание продукции	Разработаны технология и формальные математические модели для решения задачи распознавания образов с неполной информацией и компьютерная система EXTRA для решения задач в области медицинской диагностики с приложением в спортивной травматологии и реабилитологии.
Конкурентоспособность	Прямых аналогов нет. Компьютерная система EXTRA соответствует уровню лучших образцов программных продуктов стран СНГ.
Ожидаемые результаты применения	Повышение эффективности лечебно-диагностического процесса. Экономические, социальные и другие эффекты от внедрения разработанной технологии, обусловленные повышением качества процессов проектирования и функционирования систем для решения задач РО и ИИ, а также при обучении разработчиков компьютерных систем в вузах.
Предложения по реализации	Реализация продукции на договорной основе, изготовление и поставка, поставка готового продукта, договор о сотрудничестве.
Степень готовности	Опытный образец.
Объект передачи прав	Компьютерная программа, опытный образец.
Форма передачи прав	Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности, договор купли-продажи.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	<i>Белорусский государственный университет.</i>

II-5. Электронные модели и методика компьютерного моделирования и анализа потоков сплошной среды для совершенствования процессов очистки зерна в зерноуборочном комбайне

Информационные технологии 2006–2010



Основные компоненты: двухроторный одноосный вентилятор и рабочий объем с решетчатым станом



Компьютерная модель системы очистки зерноуборочного комбайна

Область применения

Сельскохозяйственное машиностроение.

Описание продукции

Электронные модели основных элементов (вентилятора и рабочей камеры системы очистки) зерноуборочного комбайна в виде объемных конечно-элементных расчетных сеток, а также методика компьютерного моделирования и анализа потоков сплошной среды внутри системы очистки

зерноуборочного комбайна на основе метода конечных объемов и уравнений математической физики.

Конкурентоспособность

Научно-технический уровень разработки «Электронные модели элементов системы очистки зерноуборочного комбайна КЗС-1218 и методика компьютерного моделирования и анализа потоков сплошной среды внутри системы очистки» соответствует лучшим в СНГ образцам.

Ожидаемые результаты применения

Использование в процессе разработки сельскохозяйственных машин (прежде всего машин для сбора урожая и очистки зерна) и исследования их режимов работы, выбор оптимального режима работы; проектирование и исследование работы конструкций, имеющих роторные части (вентиляторы, турбины, турбокомпрессоры и т. п.).

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению, внедрение технологии, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Идея, концепция, проектно-сметная документация.

Объект передачи прав

Полезная модель, компьютерная программа и др.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси.





II-6. Программа анализа изображений компьютерной томографии органов брюшинного пространства «RAMONAK»

Информационные технологии 2006–2010

Область применения	Программа «RAMONAK» может применяться для комплексной обработки цифровых снимков компьютерной томографии. Может быть встроена как элемент в любой программно-аппаратный комплекс, работающий с медицинскими 3D-изображениями.
Описание продукции	«RAMONAK» предназначена для анализа и мониторинга набора изображений, полученных посредством медицинских методов исследования, а также для автоматизации мониторинга заболеваний органов с помощью лучевых методов исследования. Программа располагает открытой архитектурой для обработки и анализа медицинских изображений лучевых методов исследования; включает функции для обработки изображения, интерактивные функции выделения и вычисления объемных характеристик выделенных объектов.
Конкурентоспособность	Программа «RAMONAK» отечественных аналогов не имеет, а научно-технический уровень основных технико-эксплуатационных характеристик не уступает зарубежным аналогам. Рыночная стоимость программы существенно ниже зарубежных аналогов на мировом рынке.
Ожидаемые результаты применения	Внедрение программы анализа изображений компьютерной томографии органов брюшинного пространства «RAMONAK» позволит значительно повысить качество проведения мониторинга заболевания, сократить расходы на лекарственные средства и число дней госпитализации больных.
Предложения по реализации	Поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка, поставка готового продукта.
Степень готовности	Опытный образец.
Объект передачи прав	Опытный образец.
Форма передачи прав	Договор купли-продажи.
Предложения по сотрудничеству	Инвестиции.
Организация-разработчик	Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси.



II-7. Программный комплекс «Расчет и визуализация динамики лесного пожара»

Защита от чрезвычайных ситуаций 2005–2010

Область применения	Программный комплекс позволяет рассчитывать характеристики лесного пожара на основе разработанной методики, созданных баз данных исходных параметров и подготовленных типовых сценариев развития лесных пожаров, моделировать динамику развития пожара, визуализировать результаты расчета на электронной карте и экспортировать результаты в геоинформационные системы (ГИС).
Описание продукции	<p>Программный комплекс позволяет рассчитывать динамику распространения лесного пожара, в том числе осуществлять построение границ выжженной зоны и зоны горения лесных горючих материалов, наносить контуры этих зон на цифровые карты с возможностью передачи графических изображений в эксплуатируемые ГИС. Программный комплекс моделирования, компьютерная модель распространения лесного пожара позволяют обеспечивать учет свойств лесных горючих материалов на конкретной территории, физико-химических характеристик процессов горения, направления и скорости ветра в лесном массиве. Проведенный расчет по компьютерной модели дает результаты, включающие пространственные распределения решений математической задачи распространения пожара для последовательных моментов времени.</p> <p>Программный комплекс обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ввод, корректировку баз данных для математической модели; – расчет характеристик пожара и динамики его развития (скорость и направление распространения фронта, площадь пожара, периметр фронта и т. п.); – формирование, коррекцию базы знаний компьютерной модели; – поиск информации в базах данных и базе знаний; – визуализацию на электронной карте результатов расчета; – экспорт/импорт картографических слоев в ГИС.
Ожидаемые результаты применения	Программный комплекс позволяет осуществлять прогнозирование развития лесных пожаров и последствий от них.
Предложения по реализации	Поставка по отдельным заказам.
Объект передачи прав	Компьютерная программа.
Форма передачи прав	Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.
Организация-разработчик	Белорусский государственный университет.



II-8. Программное обеспечение системы автоматизированного проектирования инструмента для поперечно-клиновой прокатки

Информационные технологии 2006–2010



Область применения

Система создана для автоматизации процессов проектирования инструмента применительно к горячей плоской поперечно-клиновой прокатке расходящимся клином сплошных изделий из черных и цветных металлов.

Описание продукции

Разработан метод проектирования инструмента для поперечно-клиновой прокатки, основанный на выделении в составе прокатываемой детали отдельных элементов (групп элементов), проектировании клиньев для выделенных элементов с последующим решением задачи синтеза (сборки) клинового инструмента. Разработанные метод, формализованные модели и алгоритмы реализованы в составе программного обеспечения системы автоматизированного проектирования инструмента для поперечно-клиновой прокатки.

Конкурентоспособность

Впервые разработан метод проектирования инструмента на основе формализованных моделей элементов инструмента. Разработанные модели позволили создать библиотеку унифицированных параметризованных 3D-моделей клинового инструмента и формализованные процедуры синтеза сборочных моделей инструмента.

Ожидаемые результаты применения

Испытания метода в составе опытного образца показали значительное снижение (минимум на 50 %) трудозатрат в сравнении с традиционными способами проектирования и, как следствие, значительное сокращение сроков проектирования. Перспективным рынком являются предприятия России, Украины и Кореи, эксплуатирующие станы плоской поперечно-клиновой прокатки.

Предложения по реализации

Продажа лицензии.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси.



II-9. Программно-информационный комплекс ПИК «Кадастр-ДЗЗ» интегрированных инструментальных средств для совместной обработки данных дистанционного зондирования Земли и обновляемых или создаваемых цифровых карт местности

Информационные технологии 2006–2010

Область применения	ПИК «Кадастр-ДЗЗ» может применяться для комплексной обработки цифровых аэрокосмоснимков (ЦС) как с отечественных, так и зарубежных летательных аппаратов дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) с целью использования в технологиях обновления / создания цифровых карт местности (ЦКМ), моделирования и оперативного пространственного анализа состояния местности для многочисленных задач принятия решений в оперативных и чрезвычайных ситуациях на основе данных ДЗЗ и ЦКМ и др.
Описание продукции	ПИК «Кадастр-ДЗЗ» разработан на основе использования методов ГИС-технологий, цифровой обработки изображений, совместной обработки растровых и векторных моделей ЦС и ЦКМ. ПИК «Кадастр-ДЗЗ» располагает эргономически удобным интерфейсом пользователя и включает функционально полный набор интегрированных в пакет инструментальных средств для совместной обработки данных ДЗЗ с ЦКМ и реализует различные методы улучшения качества ЦС, привязки и ортотрансформирования ЦС к ЦКМ, тематического дешифрирования и формирования графических и цифровых отчетных документов и формуляров по результатам тематического дешифрирования ЦС и др. Разработанный комплекс предназначен, в первую очередь, для обработки данных ДЗЗ, которые должны поступать с Белорусского космического аппарата «БелКА», реализующего панхроматическую съемку с разрешением 2,5 м и многозональную съемку (4 канала: 0,54–0,6; 0,63–0,69; 0,69–0,72; 0,75–0,86) с разрешением 10 м.
Конкурентоспособность	ПИК «Кадастр-ДЗЗ» отечественных аналогов не имеет, а научно-технический уровень основных технико-эксплуатационных характеристик не уступает лучшим зарубежным аналогам. Рыночная стоимость ПИК «Кадастр-ДЗЗ» существенно ниже зарубежных аналогов на мировом рынке.
Ожидаемые результаты применения	ПИК «Кадастр-ДЗЗ» востребован для нужд народного хозяйства РБ и будет импортозамещаем на отечественном рынке, а также конкурентоспособным на мировом, прежде всего, на рынке стран СНГ.
Предложения по реализации	Поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка, поставка готового продукта.
Степень готовности	Опытный образец.
Объект передачи прав	Опытный образец.
Форма передачи прав	Договор купли-продажи.
Предложения по сотрудничеству	Инвестиции.
Организация-разработчик	Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси.

II-10. Типовой программно-технический комплекс ESP IS сервер

Информационные технологии 2006–2010



Область применения

В настоящее время технологии на базе RFID широко применяются в мировой практике в различных системах автоматизации: идентификации и контроля перемещения возвратной тары, системе контроля продажи товаров в торговых точках, цепочке поставок товаров и услуг, мониторинге движения грузопотоков по транспортным коридорам, системе контроля технологических процессов на производстве.

Описание продукции

Логистический сервер предприятия EPC IS является новым, современным средством фиксации событий, происходящих в цепочках работы с объектами, имеющими маркировку средствами автоматической идентификации. Logistic Spy 2.0 обеспечивает выполнение следующих функций: описание конфигурации, применяемого RFID-оборудования, администрирование, настройку и мониторинг RFID-оборудования, сбор информации о RFID-метках в автоматическом режиме, обработку и фильтрацию информации о RFID-метках, генерацию соответствующих событий, фиксацию событий в базе данных и их рассылку, предоставляет прикладному ПО сервис доступа к базе данных событий.

Конкурентоспособность

Отечественных аналогов нет.

Ожидаемые результаты применения

Логистический информационный сервер предприятия, созданный по проекту, является типовым программно-технический комплексом. Логистический сервер предприятия Logistic Spy 2.0 предназначен для сокращения сроков и стоимости разработки новых и доработки существующих информационных систем в части применения RFID-технологий.

Предложения по реализации

Продажа лицензии.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

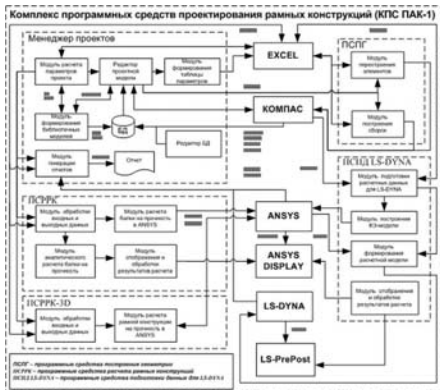
Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Центр Систем Идентификации.

II-11. Комплекс программных средств поддержки процессов проектирования и инженерного анализа элементов конструкции комбинированных почвообрабатывающих агрегатов (КПС ПАК-1)

Информационные технологии 2006–2010



Область применения

Система автоматизированного проектирования создана для автоматизации процессов проектирования и инженерного анализа рамных конструкций комбинированных почвообрабатывающих агрегатов (КПА).

Описание продукции

Разработана методология и создан комплекс программных средств автоматизации процессов проектирования и моделирования поведения унифицированных (базовых) элементов конструкций КПА в условиях, максимально приближенных к условиям реальной эксплуатации. КПС ПАК-1 обеспечивает непрерывный цикл автоматизации процессов проектирования и моделирования поведения унифицированных (базовых) элементов конструкций КПА.

Конкурентоспособность

Разработана специализированная методика для проведения инженерного анализа элементов конструкции КПА. Создана единая интегрированная среда проектирования, моделирования и инженерного анализа конструкции КПА.

Ожидаемые результаты применения

Испытания метода в составе опытного образца показали значительное снижение (минимум на 50 %) трудозатрат в сравнении с традиционными способами проектирования и, как следствие, сокращение сроков проектирования и числа создаваемых прототипов.

Предложения по реализации

Продажа лицензий.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси.



II-12. Программный комплекс «Расчет количества и режима трансграничного прохождения нефтепродуктов по водотокам при аварийных ситуациях»

Защита от чрезвычайных ситуаций 2005–2010

Область применения

Программный комплекс предназначен для выполнения расчета параметров и характеристик переноса и распространения через водотоки нефтепродуктов при чрезвычайных ситуациях, связанных с аварийными разливами.

Описание продукции

Программный комплекс обеспечивает проведение расчета и построения динамической модели движения нефтяного пятна по водотоку на электронной карте. Программное средство построено по модульному принципу и состоит из совместимых с ГИС MapInfo функциональных модулей. Модель движения пятна осуществляет расчет следующих параметров и характеристик:

- времени подхода зоны загрязнения;
- максимального значения концентрации нефтепродуктов в зоне загрязнения водотока;
- продолжительности прохождения высоких концентраций нефтепродуктов в заданном створе водотока;
- скорости движения пятна;
- времени достижения пятна до указанной точки;
- карты загрязнения на определенный момент времени после аварии.

Программный модуль визуализации динамической модели движения пятна по водотоку в ГИС-среде осуществляет формирование картографических материалов с нанесением обстановки в зоне чрезвычайной ситуации.

В состав комплекса входят электронные базы данных по характеристикам водотоков, нефти и нефтепродуктов, нефте- и продуктопроводов.

Ожидаемые результаты применения

Программный комплекс позволяет осуществлять прогнозирование последствий аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам.

Объект передачи прав

Компьютерная программа.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Организация-разработчик

Командно-инженерный институт МЧС Республики Беларусь.

III-1. AD-1.16 — полузаказная интегральная микросхема усилителя-дискриминатора с пониженным до $\pm 3,5$ В напряжением питания

Инновационный проект

Область применения

В физике частиц, высоких и промежуточных энергий, в космической, радиометрической и медицинской аппаратуре.

Описание продукции

Изготовлена на базовом матричном кристалле АБМК 1-3. Состоит из трансрезистивного усилителя Ampl-1.16 и компаратора Disc-1.16, имеющих раздельное питание $\pm 3,5$ В. Усилитель имеет полярность входного сигнала +/-, коэффициент преобразования KIU = 36 мВ/мкА, входное сопротивление — 50 Ом, полоса пропускания по уровню — 3 дБ — 150 МГц, дифференциальный выход; выходная нагрузка — ≥ 2 кОм; среднеквадратический шумовой ток (при емкости детектора CD = 10 пФ) Inoise = 80 нА. Компаратор Disc-1.16 имеет задержку распространения TD = 3,5 нс (при пороговом токе Ith = 1 мкА) и TD = 5,5 нс (при Ith = 5 мкА); длительность нарастания/среза выходного импульса — 1,8/2,5 нс; выходная нагрузка — 110 Ом, напряжение питания — $\pm 3,5$ В.

Конкурентоспособность

Высокие электрические характеристики и надежность. Возможность расположения на минимальном удалении от детектора, снижающая таким образом межканальные помехи и повышающая устойчивость к самовозбуждению, а тем самым повышающая достоверность результатов измерений. Показывает возможность белорусских предприятий электронной промышленности производить продукцию, удовлетворяющую высоким стандартам качества, требуемым для международных экспериментов по физике частиц и высоких энергий, а также для аппаратуры, применяемой в космических исследованиях.

Ожидаемые результаты применения

Устройство регистрации сигналов ADB-1.16 на основе интегральной микросхемы AD-1.16 должно использоваться при построении мюонных детекторов модернизируемых и новых проектов по физике частиц, высоких и промежуточных энергий, в частности проектов «ПАНДА» (GSI, г. Дармштадт, Германия) и NICA-MPD (ОИЯИ, г. Дубна, Россия). Возможно применение в аппаратуре космического базирования и радиометрической аппаратуре.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный университет.



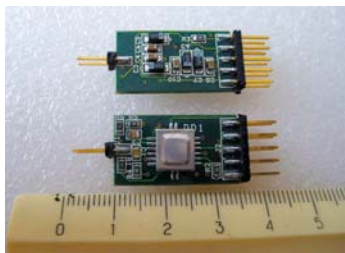
new

экспорт

P

III-2. AD-1.3 — полузаказная интегральная микросхема усилителя-дискриминатора

Инновационный проект



Область применения

В мюонных системах экспериментальных установок по физике частиц, высоких и промежуточных энергий.

Описание продукции

Полузаказная одноканальная интегральная микросхема (ИМС) AD-1.3 семейства DOM (Dubna-D0-Minsk) состоит из трансрезистивного усилителя AMPL-1.3 и компаратора Disc-1.4 на специализированном аналоговом базовом матричном кристалле АБМК 1-3. AD-1.3 обладает высоким безредействием (длительность фронта t_f и спада t_c импульса на выходе усилителя — ~ 3 нс, задержка канала усиления-дискриминации $T_D = 6$ нс, фронты выходных импульсов дискриминатора при нагрузке 110 Ом $t_f = 2,2$ и $t_c = 1,3$ нс соответственно) и низким уровнем шумов ($I_{\text{noise}} = 28 \text{ нА}$ при емкости детектора $CD = 0 \text{ пФ}$ и $I_{\text{noise}} = 39 \text{ нА}$ при $CD = 60 \text{ пФ}$). AD-1.3 установлен на четырехслойной печатной плате ADB-1.3 размером $25 \times 14 \text{ мм}^2$ и допускает установку внутри отдельных мюонных дрейфовых трубок и в концевиках многоканальных мини-дрейфовых трубок (МДТ). Модуль ADB-1.3 успешно прошел испытания в макете мюонного детектора на МДТ.

Конкурентоспособность

ИМС AD-1.3 оптимизирована для работы с газоразрядными дрейфовыми трубками, встраивается внутрь одноканальных и в концевики 8-канальных мини-дрейфовых трубок, что повышает надежность работы и достоверность регистрируемых данных. Это обеспечивает предпочтительность ее использования в мюонных системах современных и планируемых установок для экспериментов по физике частиц, высоких и промежуточных энергий.

Ожидаемые результаты применения

Модуль ADB-1.3 предполагается использовать в проектах PANDA (GSI, г. Дармштадт, Германия) и NICA-MPD (ОИЯИ, г. Дубна, Россия). Возможно его использование и в других новых проектах по физике частиц, высоких и промежуточных энергий.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

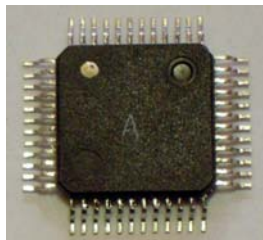
Организация-разработчик

Белорусский государственный университет.



III-3. АмрI-8.3 — 8-канальная интегральная микросхема низкочастотного быстродействующего транзистивного усилителя

Инновационный проект



Область применения

Физика частиц, высоких и промежуточных энергий.

Описание продукции

Головной каскад с общей базой, коэффициент преобразования $KIU = 110-140$ мВ/мкА, входное сопротивление 50 Ом, полярность входного сигнала +/-; защита от высоковольтных выбросов (частота 10 Гц, длительность 1 мкс): предельный ток положительной полярности — 4,5 А; предельный ток отрицательной полярности — 20 А; время задержки $T_D = 6$ нс, длительность времени нарастания среза импульса на выходе $t_f = t_c = 7$ нс; дифференциальный выход; выходная нагрузка ≥ 1 кОм; среднеквадратический шумовой ток при емкости детектора $CD = 0$ пФ — $I_{noise} = 35$ нА и при $CD = 0$ пФ — $I_{noise} = 60$ нА; уровень перекрестных помех $\delta \leq -48$ дБ, динамический диапазон — 60 дБ, питание $\pm 3-5$; рассеиваемая мощность — 160–640 мВт/корпус.

Конкурентоспособность

Отличается исключительной устойчивостью к самовозбуждению и высоковольтному пробую, а также высокой радиационной стойкостью. Аналогов не имеет. Единственный многоканальный усилитель с каскадом с общей базой на входе.

Ожидаемые результаты применения

Данное изделие уже использовалось и используется в экспериментах D0 (Национальная ускорительная лаборатория им. Ферми — Фермилаб, г. Батавия, США), COMPASS (ЦЕРН, г. Женева, Швейцария — Франция), для установки СВД-2 (ИФВЭ, г. Протвино, Московская обл., Россия). Последующая продукция будет продана ОИЯИ для использования в эксперименте «ПАНДА» (GSI, г. Дармштадт, Германия). Возможно применение в эксперименте SPD на будущем ускорителе NICA (г. Дубна, Московская обл., Россия).

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

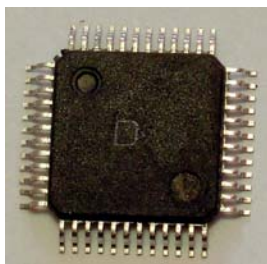
Организация-разработчик

Белорусский государственный университет.



III-4. Disc-8.3 — заказная 8-канальная интегральная микросхема компаратора семейства DOM

Инновационный проект



Область применения

Физика частиц, высоких и промежуточных энергий, ядерно-физическая электронная аппаратура.

Описание продукции

Входной ток — ≤ 1 мкА; разность входных токов — $\leq 0,01$ мкА; задержка распространения при превышении 10 и 60 мВ — ≤ 36 и 15 нс соответственно; максимальная разность задержек распространения по каналам при превышении 10 и 60 мВ — не более 4 нс и не более 1 нс соответственно; фронты выходного сигнала 01/10 равны соответственно 2,2 и 1,8 нс; допустимый ток выхода — 4 мА; питание — ± 5 ; рассеиваемая мощность — 670 мВт/корпус.

Конкурентоспособность

Высокая надежность при долговременной эксплуатации, низкие перекрестные помехи, имеются встроенные цепи расширения выходного сигнала до 50 нс. На момент выпуска 8-канальных компараторов в мире не выпускалось. В настоящее время есть аналоги, но не согласованные с усилителем Ampl-8.3.

Ожидаемые результаты применения

Вся предыдущая продукция продана ОИЯИ для использования в экспериментах D0 (Национальная ускорительная лаборатория им. Ферми — Фермилаб, г. Батавия, США), COMPASS (ЦЕРН, г. Женева, Швейцария — Франция), МГУ им. М. В. Ломоносова для установки СВД-2 (ИФВЭ, г. Протвино, Московская обл., Россия); «Пи-Бета» (PSI, г. Виллиген, Швейцария).

Вся последующая продукция будет продана ОИЯИ для использования в эксперименте «ПАНДА» (GSI, г. Дармштадт, Германия).

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

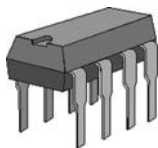
Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный университет.

III-5. IN8563D — интегральная микросхема часов реального времени с пониженным напряжением питания

Микроэлектроника 2011–2015



Область применения

Микросхема обеспечивает выполнение следующих основных функций: подсчет в режиме часов реального времени секунд, минут, часов, дня недели, даты, месяца, года, передачу данных по 2-проводному последовательному I2C интерфейсу, формирует сигнал прерывания по будильнику и таймеру; обеспечивает микроомощный режим работы.

Описание продукции

Микросхема IN8563D содержит следующие основные блоки: блок управления; схему инициализации; блок контроля генератора; встроенный генератор; делитель; последовательный интерфейс, совместимый с I2C; схему контроля питания; регистр адреса; регистры 16 × 8 бит. Используется 0,35 мкм КМОП-технология с двумя уровнями поликремния и тремя уровнями металлизации.

Конкурентоспособность

Ближайшим функциональным аналогом микросхемы IN8563D является микросхема PCF8573 (PHILIPS). IN8563D соответствует уровню лучших зарубежных образцов.

Ожидаемые результаты применения

Экспорт.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка, серийное производство.

Степень готовности

Опытная партия, серийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец, топология интегральной микросхемы.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции.

Организация-разработчик

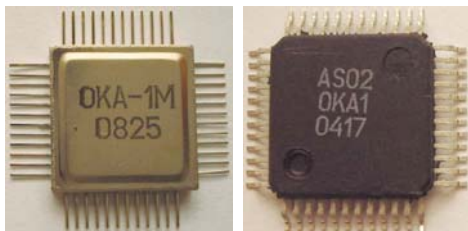
Филиал ОАО «ИНТЕГРАЛ» «НТЦ «Белмикросистемы»».





III-6. ОКА-1М — 8-канальная интегральная микросхема усилителя-формирователя-дискриминатора

Инновационный проект



Область применения

Прототип микросхемы ОКА-1М установлен на пропорциональных камерах установки ВЕС, протестирован в пучковых сеансах и принят в качестве рабочей электроники для трековой системы эксперимента ОКА. Разработка может быть применена в научных и медицинских приборах, а также устройствах специального назначения. В настоящее время заказчиком и потенциальным потребителем является ГНЦ ИФВЭ, г. Протвино, Россия.

Описание продукции

Эквивалентный шумовой заряд — $900 \text{ e} + 25 \text{ e/пФ}$; время формирования — 20 нс; точность временной отметки — 5 нс; LVDS-совместимые выходные сигналы; напряжение питания — +3,3 В; потребляемая мощность — 18 мВ/канал.

Конкурентоспособность

Создание отечественных электронных приборов нового класса (отсутствие на открытом мировом рынке).

Ожидаемые результаты применения

Применение лабораторной технологии «ИЗОПЛАНАР-II» НТЦ «Бел-микросистемы» для изготовления многоканальных прецизионных пороговых схем для ядерно-физических экспериментов. Работы по стабилизации отдельных операций (эпитаксия, металлизация) технологического процесса, определяющих итоговый коэффициент выхода годных изделий, а значит и его стоимость.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный университет.

III-7. Бортовая информационная управляющая система на ЖК-панелях для транспортных средств



Радиоэлектроника-2



Область применения

Автоматизация рабочих процессов управления, диагностики, сбора и отображения на ЖК-дисплее информации о состоянии узлов и агрегатов, а также видеоинформации заднего плана обзора транспортного средства.

Описание продукции

Контроль технического состояния узлов и агрегатов автомобиля. Отображение на экране дисплея информации в режимах: перед пуском, при пуске, на холостом ходу, при движении. Информация о состоянии контролируемых датчиков шасси, скорости движения и частоте вращения коленчатого вала двигателя (16 аналоговых, 47 дискретных и 2 частотных датчиков). Автоматическая подача информации об отказах и повреждениях шасси на экран и на громкоговорители. Вывод на экран информации хранящейся в запоминающем устройстве блока обработки.

Конкурентоспособность

Отечественные и зарубежные аналоги отсутствуют. Впервые в республике разработана бортовая информационная система на ЖК-панелях с собственным программным обеспечением. Система предназначена для оснащения как отечественной техники, так и техники, производимой в РФ.

Ожидаемые результаты применения

Улучшаются условия труда водителя путем предоставления исчерпывающей информации о текущих параметрах и режимах агрегатов и систем машины при минимальном отвлечении его от управления автомобилем.

Предложения по реализации

Реализация продукции, реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции.

Организация-разработчик

ЧП «ИЦТ ГОРИЗОНТ».



III-8. Disc-8.16 — интегральная микросхема 8-канального компаратора

Инновационный проект



Область применения

В физике частиц, высоких и промежуточных энергий, в космической аппаратуре для регистрации сигналов от сцинтилляционных детекторов, использующих в качестве фотоприемников многопиксельные лавинные фотодиоды, работающие в гейгеровском режиме, в ядерно-физической аппаратуре, в приборах космического базирования.

Описание продукции

Количество каналов — 8, задержка переключения $TD = 6$ нс, длительность фронта тф и спада тс импульса выходного сигнала 2,2 и 1,3 нс соответственно на нагрузке 110 Ом, напряжение питания — $\pm 3,5$ В.

Конкурентоспособность

Высокие электрические характеристики и надежность, низкое входное сопротивление и межканальные помехи, устойчивость к самовозбуждению. Показывает возможность белорусских предприятий электронной промышленности производить продукцию, удовлетворяющую высоким стандартам качества, требуемым для международных экспериментов по физике частиц и высоких энергий, а также для аппаратуры, применяемой в космических исследованиях.

Ожидаемые результаты применения

Устройства регистрации сигналов ADB на основе интегральной микросхемы Ampl-8.15 должны использоваться при построении мюонных детекторов модернизируемых и новых проектов по физике частиц, высоких и промежуточных энергий, в частности проектов «ПАНДА» (GSI, г. Дармштадт, Германия) и NICA-MPD (ОИЯИ, г. Дубна, Россия). Возможно применение в аппаратуре космического базирования и ядерно-физическом приборостроении.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

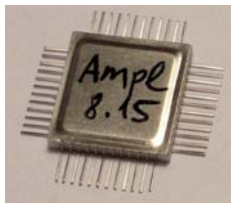
Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный университет.

III-9. Ampl-8.15 — интегральная микросхема 8-канального трансрезистивного усилителя

Инновационный проект



Область применения

В физике частиц, высоких и промежуточных энергий, в космической аппаратуре для регистрации сигналов от сцинтилляционных детекторов, использующих в качестве фотоприемников многопиксельные лавинные фотодиоды, работающие в гейгеровском режиме.

Описание продукции

Количество каналов — 8, полоса частот $W = 170$ МГц, коэффициент преобразования $KIU = 10$ мВ/мкА, среднеквадратический шумовой ток $I_{noise} = 80$ нА, уровень перекрестных помех — 48 дБ, питание — $+3,5 \pm 0,3$ В.

Конкурентоспособность

Высокие электрические характеристики и надежность, низкое входное сопротивление и межканальные помехи, устойчивость к самовозбуждению. Показывает возможность белорусских предприятий электронной промышленности производить продукцию, удовлетворяющую высоким стандартам качества, требуемым для международных экспериментов по физике частиц и высоких энергий, а также для аппаратуры, применяемой в космических исследованиях.

Ожидаемые результаты применения

Устройства регистрации сигналов ADB на основе микросхемы Ampl-8.15 должны использоваться при построении мюонных детекторов модернизируемых и новых проектов по физике частиц, высоких и промежуточных энергий, в частности проектов «ПАНДА» (GSI, г. Дармштадт, Германия) и NICA-MPD (ОИЯИ, г. Дубна, Россия). Возможно применение в аппаратуре космического базирования.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

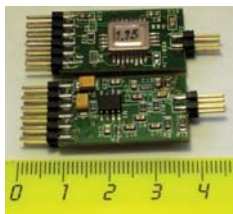
Белорусский государственный университет.





III-10. Комплект полузаказных интегральных микросхем усилителя-дискриминатора AD-1.14, AD-1.15 и AD-1.17

Инновационный проект



Область применения

В физике частиц, высоких и промежуточных энергий, в космической аппаратуре, в радиометрической и медицинской аппаратуре.

Описание продукции

Интегральные микросхемы (ИМС) разработаны и изготовлены на специализированном аналоговом базовом матричном кристалле АБМК 1-3. Три ИМС усилителя-дискриминатора — AD-1.14, AD-1.15 и AD-1.17 семейства DOM (Dubna-D0-Minsk) — состоят из широкополосных трансимпедансных усилителей Ampl-1.14 (коэффициент преобразования $KIU = 20$, полоса частот $F = 150$ МГц, среднеквадратический шумовой ток $ENI = 110$ нА при емкостной нагрузке на входе 10 пФ), Ampl-1.15 ($KIU = 10$, $F = 170$ МГц, $ENI = 80$ нА) и Ampl-1.17 ($KIU = 1$, $F = 250$ МГц, $ENI = 170$ нА) и быстродействующего компаратора Disc-1.4 с электрическими параметрами, достаточными для дискриминирования сигналов, регистрируемых в сцинтилляционных детекторах. Сквозная задержка срабатывания в канале AD-1.15 равна 4,3 нс при пороговом напряжении 20 мВ и 5,6 нс при пороге 100 мВ для входного тока 100 мкА при емкости на входе усилителя $CD = 0$ пФ. Разработаны электронные модули ADB-1.14, ADB-1.1 и ADB-1.17 на основе трех упомянутых ИМС и универсальной четырехслойной печатной платы.

Конкурентоспособность

Высокие электрические характеристики и надежность, допускающая расположение на минимальном удалении от детектора и снижающая таким образом межканальные помехи и повышающая устойчивость к самовозбуждению; возможность белорусских предприятий электронной промышленности производить продукцию, удовлетворяющую высоким стандартам качества, требуемым для международных экспериментов по физике частиц и высоким энергиям, а также для аппаратуры, применяемой в космических исследованиях.

Ожидаемые результаты применения

Устройства регистрации сигналов ADB-1.14, ADB-1.15 и ADB-1.17 на основе ИМС AD-1.14, AD-1.15 и AD-1.17 должны использоваться при построении мюонных детекторов модернизируемых и новых проектов по физике частиц, высоких и промежуточных энергий, в частности проектов «ПАНДА» (GSI, г. Дармштадт, Германия) и NICA-MPD (ОИЯИ, г. Дубна, Россия). Возможно применение в аппаратуре космического базирования и радиометрической аппаратуре.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный университет.

III-11. Многоканальная аппаратура ретрансляции сигналов спутниковой радионавигационной системы и телеметрической информации высокочастотных летательных аппаратов в части разработки унифицированного ряда приемопередатчиков и антенн для канала связи на дальности до 1000 км и аппаратуры передачи телеметрических сигналов в S-диапазоне



Траектория 2008–2011



Область применения

Приемопередатчик, антенны для канала связи до 1000 км и аппаратура передачи телеметрических сигналов в S-диапазоне предназначены для ретрансляции сигналов спутниковой радионавигационной системы (СРНС) и передачи сигналов радиомаяка и телеметрии с борта носителя с целью получения информации о местоположении носителя и его техническом состоянии.

Описание продукции

Разработаны и изготовлены экспериментальные образцы активной антенны для приема СРНС-сигналов, антенны с усилителем мощности ретранслируемых сигналов СРНС и сигналов радиомаяка, аппаратуры передачи телеметрических сигналов в S-диапазоне, антенного устройства для приема ретранслированных сигналов СРНС в S-диапазоне и бортовой телеметрической информации, приемного устройства телеметрических сигналов измерительного мобильного поста.

Конкурентоспособность

Разработанное и изготовленное оборудование является конкурентоспособным в РФ. Аналоги отсутствуют.

Ожидаемые результаты применения

Оборудование планируется применять на борту носителя с целью получения информации о местоположении носителя и его техническом состоянии. Результаты принимаются и обрабатываются наземным измерительным мобильным постом.

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению, партнерские или другие договоренности, сотрудничество с потребителем по применению, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Экспериментальный (макетный) образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

ОАО «АГАТ-СИСТЕМ» — управляющая компания холдинга «Системы связи и управления».



III-12. Телевизионная приставка для приема цифровых сигналов высокого разрешения HD «Витязь HDR-826»

Инновационный проект



Область применения

Прием и обработка сигналов наземного цифрового телевизионного вещания стандарта DVB-T со сжатием по стандарту MPEG2/MPEG4.

Описание продукции

Языки экранного меню: русский, английский. Цифровой мультимедийный интерфейс HDMI для подключения к LCD-телевизору. Аналоговые интерфейсы SKART (с RGB) и RCA. Поддержка сервисов DVB (EPG, субтитры, несколько языков звукового сопровождения). Цифровой светодиодный индикатор (отображение текущего времени в дежурном режиме).

Конкурентоспособность

Цифровая приставка соответствует уровню лучших зарубежных аналогов.

Ожидаемые результаты применения

Цифровая приставка позволяет потребителю просматривать телевизионные программы с высоким качеством вещания, способствует насыщению рынка цифровыми приставками.

Предложения по реализации

Реализация продукции.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

ОАО «Витязь».

III-13. Установка визуального автоматизированного контроля ЭМ-6015 М

Технологии и оборудование машиностроения 2011–2015



Область применения

Установка применяется для автоматизированного визуального контроля фотошаблонов, фотошаблонов с пленочной защитой и полупроводниковых пластин. Установка предназначена для оснащения изготовителей фотошаблонов для производства интегральных схем с топологическими нормами до 0,8 мкм.

Описание продукции

Установка автоматизированного визуального контроля топологии работает по методу оптической микроскопии, которая обеспечивает быстрый контроль дефектов с оценкой их координат X, Y и размеров дефектов. Установка позволяет оценивать и сохранять изображения проработки дефектов шаблонов при фотолитографическом переносе его изображения на пластину, автоматизировать поиск и идентификацию дефекта на шаблоне, обнаруженного ранее на пластине, обеспечивает сравнение в многооконном режиме фрагмента изображения на пластине с фрагментом изображения шаблона.

Конкурентоспособность

Стоимость лучших зарубежных аналогов на международном рынке достигает 270,0 тыс. долл. США. Средняя ориентировочная стоимость разработанной установки автоматизированного визуального контроля составляет 150,0 тыс. долл. США.

Ожидаемые результаты применения

Расширение экспортно-пригодного потенциала предприятия. Сохранение высокоинтеллектуальных рабочих мест. Снижение затрат при разработке и изготовлении оборудования.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Организация-разработчик

УП «КБТЭМ-ОМО».





III-14. Установка совмещения и мультипликации (мультипликатор) с разрешением 0,35 мкм ЭМ-5584

Технологии и оборудование машиностроения 2011–2015



Область применения

Мультипликатор предназначен для производства изделий микроэлектроники технологического уровня 350 нм.

Описание продукции

В основе работы мультипликатора лежит принцип последовательного переноса (мультипликации) уменьшенного изображения фотооригинала на предварительно сфокусированную полупроводниковую пластину, сориентированную по специальным знакам совмещения. В состав мультипликатора входят следующие основные составные части: устройство оптико-механическое, комплекс управляющий, блок пневмооборудования, блок питания лампы.

Конкурентоспособность

Стоимость зарубежной установки данного класса составляет более 4 000,0 тыс. долл. США. Минимально возможная цена разработанной установки ЭМ-5584 составляет 1 950,0 тыс. долл. США.

Ожидаемые результаты применения

Расширение экспортно-пригодного потенциала предприятия. Сохранение высокоинтеллектуальных рабочих мест. Снижение затрат при разработке и изготовлении оборудования.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Организация-разработчик

УП «КБТЭМ-ОМО».

III-15. Микроскоп сравнения «Пеленг МС-4»

ОПТОТЕХ 2006–2010



Область применения

Используется в экспертных подразделениях силовых структур.

Описание продукции



Микроскоп сравнения «Пеленг МС-4» для экспертных (в том числе идентификационных) исследований микро- и макроследов, изъятых с мест происшествий, проведения баллистических, трассологических, почерковедческих экспертных исследований, а также исследований документов, контрафактной продукции наркотических средств, судебно-криминалистических и судебно-медицинских экспертиз. Увеличение при визуальном наблюдении: 5, 10, 20, 40, 80 крат. Исследование объектов: в ультрафиолетовом излучении, в видимом спектре излучения, в инфракрасном спектре излучения, в поляризованном видимом излучении. Наложение или соединение изображений в поле зрения. Плавное перемещение по всему полю изображения линий раздела соединяемых изображений. Наблюдение изображения в бинокляр, на мониторе компьютера. Регистрация изображения исследуемых объектов с помощью цифровой фотокамеры Olympus (матрица 12 megapixels). Запись и хранение изображений исследуемых объектов в памяти компьютера при помощи встроенной цифровой видеокамеры цветного изображения.

Конкурентоспособность

Микроскоп сравнения «Пеленг МС-4» нового поколения с визуальной разрешающей способностью 45 мм^{-1} оснащен цифровой видеокамерой, цифровым фотоаппаратом, коаксиальным осветителем, что позволит обеспечить запись изображения в цифровом виде с возможностью вывода его на монитор, освободив оператора от рутинной работы обработки фотопленки, получить более качественные снимки. Разработанное программное обеспечение обеспечивает проведение объемного сканирования исследуемых предметов (пули, гильзы) при трассологических и баллистических исследованиях, архивирование разверток поверхностей и возможность быстрого сравнения с имеющимся в памяти прибора.

Ожидаемые результаты применения

Основной потребитель микроскопов сравнения «Пеленг МС-4» нового поколения — экспертно-криминалистические подразделения стран ближнего и дальнего зарубежья (Россия, Беларусь, Узбекистан, Казахстан, Украина и т. д.)

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Изобретение, полезная модель.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

ОАО «Пеленг».



III-16. Высокоразрешающие объективы для спецтехнологического и контрольного оборудования нового поколения

Технологии и оборудование машиностроения 2006–2010



Область применения

Высокоразрешающие объективы предназначены для работы в спецтехнологическом оборудовании по производству фотошаблонов с уровнем обнаружительной способности 65 и 150 нм.

Описание продукции

Объективы ВОК-65, ВОК-150, ВОЛГ-200 — дифракционно ограниченные объективы, работающие в УФ- и ГУФ- световых диапазонах. Объективы ВОК-65, ВОК-150 обеспечивают возможность эффективной работы установок автоматического контроля топологии фотошаблонов с уровнем обнаружительной способности 65 и 150 нм; использование объектива ВОЛГ-200 в лазерном многоканальном генераторе изображений обеспечивает производство промежуточных фотошаблонов СБИС технологического уровня от 0,18 мкм.

Конкурентоспособность

Стоимость объективов технологического уровня 65 и 150 нм на международном рынке достигает 900–1000 тыс. долл. США. Средняя ориентировочная стоимость разработанных объективов составляет 367 тыс. долл. США.

Ожидаемые результаты применения

Расширение экспортного потенциала предприятия. Сохранение высокоинтеллектуальных рабочих мест. Снижение затрат при разработке и изготовлении оборудования.

Предложения по реализации

Внедрение технологии.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Организация-разработчик

УП «КБТЭМ-ОМО».

IV-1. Применение асфальтогранулятов из отработанных асфальтобетонов дорожных покрытий, технология производства асфальтобетонных смесей повышенной деформационной устойчивости с их применением

Ресурсосбережение — 2015



Область применения	Дорожно-строительные предприятия Республики Беларусь.
Описание продукции	Сущность разработки заключается в использовании асфальтогранулята, полученного путем разборки и дальнейшего дробления либо путем холодного фрезерования старых асфальтобетонных покрытий, для приготовления новых асфальтобетонных смесей повышенной деформационной устойчивости, которые в дальнейшем будут использованы для устройства конструктивных слоев дорожных одежд.
Конкурентоспособность	Использование старого асфальтобетона позволяет значительно повысить экономию таких дорожно-строительных материалов, как щебень, песок, минеральный порошок и битум, тем самым удешевляя асфальтобетонные смеси повышенной деформационной устойчивости, и их применение позволяет получить весомый экономический эффект.
Ожидаемые результаты применения	Технология позволяет получить асфальтобетонные смеси с повышенными физико-механическими характеристиками и технико-экономическими показателями на основании комплексной оптимизации и модификации составов, исходя из структурных особенностей исходного материала (асфальтогранулята), обеспечивающих продление срока службы дорожных покрытий.
Предложения по реализации	Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, серийное производство, поставка готового продукта.
Степень готовности	Серийное производство.
Объект передачи прав	Научно-техническая информация.
Форма передачи прав	Лицензионный договор, договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.
Предложения по сотрудничеству	Совместное производство, совместное предприятие.
Организация-разработчик	Научно-технологический парк БНТУ «Политехник».





IV-2. Технология получения модифицирующих многокомпонентных добавок на основе вторичных полимерных компонентов, разработка составов для модификации ими битумов и асфальтобетонных смесей. Освоение производства

Ресурсосбережение — 2015



Область применения

Предприятия дорожной отрасли Республики Беларусь и стран ближайшего зарубежья.

Описание продукции

Разработана энерго- и ресурсосберегающая технология производства многокомпонентных добавок на основе вторичных полимерных компонентов с применением вторичных и первичных полимеров белорусского и российского производства, решающая проблему утилизации вторичных полимеров, разработаны оптимальные составы добавок, а также разработана нормативно-правовая база для их использования. Добавки используются для модификации битумов и асфальтобетонных смесей.

Конкурентоспособность

Добавки полимерные модифицирующие многокомпонентные эффективно заменяют импортные аналоги, тем самым удешевляют дорожно-строительную продукцию (модифицированные асфальтобетонные смеси и битумы) и их применение позволяет получить весомый экономический эффект.

Ожидаемые результаты применения

Применение добавок позволяет повысить надежность асфальтобетонных по всем основным показателям деформационной устойчивости (сдвигоустойчивости, температурной трещиностойкости, усталостной трещиностойкости, коррозионной стойкости) и устойчивости к термоокислительному старению, позволяет продлить срок службы.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, серийное производство, поставка готового продукта.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Нераскрытая информация (ноу-хау).

Форма передачи прав

Лицензионный договор, договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство, совместное предприятие.

Организация-разработчик

Научно-технологический парк БНТУ «Политехник».

IV-3. Экологически безвредные составы растворов для пассивирования изделий из медных сплавов и технология их изготовления и применения

Новые материалы и технологии — 2015

Область применения	Для обезжиривания металлических поверхностей от консервационных смазок и удаления эксплуатационных загрязнений методом погружения; для осветления и пассивации изделий из латуни с целью сохранения паяемости при межоперационном хранении и защиты изделий от коррозии при эксплуатации.
Описание продукции	Разработанные пассивирующие составы не содержат соединения шестивалентного хрома, коэффициент растекания по латуни — не менее 1,2; блокируют коррозионные явления во влажной атмосфере; обеспечивают требуемое качество пайки. Преимущества разработанных пассивирующих растворов по сравнению с импортными аналогами: улучшение качества пайки за счет лучшей паяемости, повышение производительности труда (на 2 %), снижение потребления электроэнергии за счет уменьшения температуры нагрева рабочих растворов.
Конкурентоспособность	Разработанные пассивирующие растворы являются экологически безвредными (не содержат 6-валентный хром) и не требуют затрат на очистные сооружения. Стоимость разработанных составов на 30 % меньше применяемых на предприятиях. Технология применения дешевле, так как нагрев уменьшается в 2 раза.
Ожидаемые результаты применения	Отказ от экологически вредных составов. Исключаются из поставки импортные дорогостоящие материалы. Экономия электроэнергии за счет уменьшения температуры раствора с 70 до 35–40 °С. Улучшение качества поставляемой на экспорт продукции за счет обеспечения хорошей паяемости изделий. Отказ от пожароопасных растворителей перед покраской.
Предложения по реализации	Изготовление и поставка, организация серийного производства при наличии заказчиков, сотрудничество с потребителем по применению, внедрение технологии.
Степень готовности	Опытная партия.
Объект передачи прав	Изобретение.
Организация-разработчик	НИИЭВМ.





IV-4. Композиционный магнитный материал на основе ферритизированного порошка железа

Новые материалы и технологии — 2010

Область применения

Машиностроение. Новые композиционные магнитные материалы на основе ферритизированного порошка железа могут с успехом заменять ламинированную электромагнитную сталь для многих высокочастотных применений в таких изделиях, как трансформаторы, дроссели, современные вентильные высокооборотные электродвигатели и генераторы.

Описание продукции

Композиционный магнитный материал на основе ферритизированного порошка железа имеет следующие характеристики:

- частота — до 100 кГц;
- индукция — до 2 Тл;
- потери мощности — до 2 %;
- проницаемость — до 700 ед.

Конкурентоспособность

Конкурентоспособен. Не имеет аналогов на территории стран СНГ. По техническим параметрам соответствует лучшим мировым образцам, производимым компаниями Höganes (Швеция) и Micrometals (США). Себестоимость производства материала ниже в 2 раза.

Ожидаемые результаты применения

Ожидаемый экономический эффект составит 30 000 у. е. в год за счет снижения отходности, повышения производительности труда на 12 %, снижения энергоемкости на 10 %.

Предложения по реализации

Реализация продукции, поставка по отдельным заказам, серийное производство, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Опытная партия, мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности, договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместное производство, совместное предприятие.

Организация-разработчик

НПЦ НАН Беларуси по материаловедению.

IV-5. Разработка композиционного материала на базе полиолефинов и технологии изготовления защитных деталей агрегатов автотракторной и сельскохозяйственной техники с повышенной стойкостью к знакопеременным и ударным нагрузкам

Новые материалы и технологии — 2010



Область применения

Разработанный композиционный материал на базе полиолефинов и часть защитных деталей агрегатов автотракторной и сельскохозяйственной техники с повышенной стойкостью к знакопеременным и ударным нагрузкам, выпускаемых по разработанной технологии, будут производиться на ОАО «Белвторполимер». Защитные кожухи амортизаторов, выпускаемые из композиционного материала по разработанной технологии, будут производиться на ОАО «Белкард». Разработанная технология будет внедрена

на ОАО «Белвторполимер». Получаемый композиционный материал по разработанной технологии планируется применять для изготовления различного типа упаковки, мешков, тары. В перспективе для расширения рынка сбыта изготавливаемого композиционного материала за счет стран СНГ и ближнего зарубежья планируется расширение номенклатуры изделий из регенерированного сырья и композиционных материалов для получения погонажных строительных элементов, труб большого диаметра и элементов малых архитектурных форм. Планируется поставка защитных деталей агрегатов автотракторной и сельскохозяйственной техники на сервисные пункты по обслуживанию данной техники, для замены вышедших из строя защитных элементов. Область применения разработки — химическая промышленность, автомобильная промышленность, агропромышленный комплекс.

Описание продукции

Научная новизна проекта состоит в использовании низкоразмерных модификаторов в виде продуктов механического и термического диспергирования геосиликатов и технологических отходов промышленных предприятий для стабилизации межмолекулярного взаимодействия в расплаве композиционного материала на базе полипропилена.

Это обеспечивает возможность получения погонажных изделий с повышенными деформационно-прочностными характеристиками из композиционного материала методом экструзии. Оригинальность технологии рециклинга термопластичных отходов с повышенным содержанием неорганических загрязнений состоит в непрерывном механическом и тепловом воздействии на полуфабрикат на разных стадиях замкнутого процесса, что позволит снизить уровень термоокислительных и деструкционных явлений. Новизна предлагаемых технических решений реализована в комплексе заявочных материалов на получение патентов на изобретение.

new

P

экспорт
импорт



Конкурентоспособность

По отношению к лучшим отечественным образцам (выпускаемым ОАО «Полимир») разработанный материал имеет прочность на разрыв на 2 МПа, твердость при вдавлении шарика на 4 МПа больше, морозостойкость на 10 °С ниже.

По отношению к лучшим мировым образцам разработанный материал имеет более высокие эксплуатационные характеристики. Разработанный материал и технология изготовления изделий из него являются экологически чистыми.

Ожидаемые результаты применения

Разработанный композиционный материал планируется применять для изготовления различного типа упаковки, мешков, тары. В перспективе для расширения рынка сбыта разработанного композиционного материала за счет стран СНГ и ближнего зарубежья планируется расширение номенклатуры изделий, в частности погонажных строительств элементов, труб большого диаметра и элементов малых архитектурных форм. Изготовлены опытные партии термопластичного композиционного материала на базе полипропилена и защитного кожуха карданных передач для автотракторной техники из него, проведены их предварительные и приемочные испытания, изготовлена установочная серия композиционного материала, проведены ее квалификационные испытания, разработаны технические условия на композиционный материал на базе полипропилена. Предприятия, участвующие в выполнении данного проекта, обладают необходимой инфраструктурой и производственными мощностями.

Предложения по реализации

Реализация продукции, изготовление и поставка, организация серийного производства при наличии заказчиков, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Изобретение, полезная модель.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности, договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р, совместное производство, совместное предприятие.

Организация-разработчик

Гродненский государственный аграрный университет.

IV-6. Огнезащитный лак по древесине и древесным материалам, обладающий повышенной устойчивостью к старению и высокими декоративными свойствами

Защита от чрезвычайных ситуаций 2005–2010

Область применения

Лак предназначен для огнезащитных и защитно-декоративных покрытий по древесине и материалам на ее основе с целью достижения группы горючести Г1 и Г2 и защитно-декоративных свойств.

Описание продукции

Прозрачная, от бесцветного до желтого цвета жидкость плотностью 1200–1300 кг/м³. Время высыхания — не более 12 ч. Огнезащитная эффективность лака при расходе не более 300 г/м³ соответствует I группе по ГОСТ 16363. Сохраняет свою огнезащитную эффективность не менее 10 лет службы при использовании в местах, не испытывающих воздействия климатических факторов и химически агрессивных сред. При воздействии климатических факторов и химически агрессивных сред сохраняет огнезащитные свойства не менее 2 лет.

Конкурентоспособность

Огнезащитный лак имеет повышенную устойчивость к старению, отличные декоративные свойства и низкую стоимость по сравнению с аналогами.

Ожидаемые результаты применения

Освоение производства позволит отказаться от импортных закупок продукции аналогичного назначения, снизит затраты при строительстве, обеспечит выход на экспортные поставки в страны ближнего зарубежья, а следовательно, и приток валютных средств.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков, лицензионное соглашение, договор.

Степень готовности

Опытная партия, мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Изобретение.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Организация-разработчик

НИИ пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций.





IV-7. Тепловые трубы с порошковыми капиллярными структурами неоднородного порораспределения, обладающие повышенной теплопередающей способностью

Ресурсосбережение — 2010

Область применения	Создание высокоэффективного теплообменного оборудования для рассеяния высоких тепловых потоков современной электроники, электротехники, авиакосмической техники. Перспективные рынки: Россия, Индия, Украина.
Описание продукции	Разработана ресурсосберегающая технология получения тепловых труб с порошковой капиллярной структурой неоднородного порораспределения. Использование неоднородной порошковой капиллярной структуры, имеющей распределенные по объему поры малого и большого размеров в диапазоне 10–100 мкм, позволяет повысить теплопередающую способность тепловых труб по сравнению с зарубежными аналогами на 100 %, соответственно повысить эффективность и снизить материалоемкость систем охлаждения.
Конкурентоспособность	Использование более эффективных порошковых капиллярных структур обеспечивает более высокую (не менее чем на 100 %) теплопередающую способность тепловых труб без увеличения их массы. Соответствует лучшим отечественным и зарубежным аналогам.
Ожидаемые результаты применения	Использование разработанных тепловых труб в системах охлаждения позволяет значительно повысить их теплопередающую эффективность, понизить стоимость, сэкономить материальные, энергетические и трудовые ресурсы.
Предложения по реализации	Реализация продукции, реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, организация серийного производства при наличии заказчиков.
Степень готовности	Опытная партия, мелкосерийное производство.
Объект передачи прав	Полезная модель, научно-техническая информация, опытный образец и др.
Форма передачи прав	Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности, договор купли-продажи.
Предложения по сотрудничеству	Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р, совместное производство, совместное предприятие.
Организация-разработчик	Институт порошковой металлургии НАН Беларуси.

IV-8. Высокотеплопроводный материал в виде таблеток на основе кубического нитрида бора

Новые материалы и технологии — 2010



Область применения

Для создания интегральных микросхем (ИМС) запоминающих устройств, микропроцессоров и микроконтроллеров, ИМС периферийных устройств, ИМС для телевизионной и аудиоаппаратуры, ИМС для телекоммуникаций, силовой электроники, стандартных аналоговых ИМС, стандартных логических ИМС, ИМС, устойчивых к воздействию внешних дестабилизирующих факторов, требуется наличие у используемого материала высокой теплопроводности, радиационной, термической, химической стойкости.

Описание продукции

Высокотеплопроводный материал в виде таблеток на основе кубического нитрида бора.

Характеристики:

- теплопроводность — 150 Вт/м·К;
- твердость (Hv) — 30–45 ГПа;
- модуль упругости — 700 ГПа;
- трещиностойкость — 9–10 МПа·м^{1/2}.

Использование в качестве такого материала кубического нитрида бора добавляет к описанным характеристикам высокие прочностные характеристики.

Конкурентоспособность

Твердость на 10 % выше, модуль упругости на 15 % выше, а стоимость на 50 % ниже, чем у известных аналогов.

Ожидаемые результаты применения

Обновляемость — 25,5 %, импортозамещение — 75 %. Энергоемкость снижена на 15 % за счет уменьшения температуры синтеза. Материалоемкость снижена на 35 % за счет снижения расхода твердого сплава. Себестоимость снижена на 15 % за счет увеличения срока службы оснастки годного продукта.

Предложения по реализации

Реализация продукции, организация серийного производства при наличии заказчиков, продажа технологии, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Опытная партия.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Лицензионный договор, договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

НПЦ НАН Беларуси по материаловедению.





IV-9. Гидрофобно-пластифицирующая добавка для бетоноцементных смесей «Гипланан» и технология ее получения

Строительные материалы и технологии 2006–2010

Область применения

Гидрофобно-пластифицирующая добавка для бетоноцементных смесей «Гипланан» повышает и сохраняет до 2,5 ч их подвижность, в 2–4 раза снижает водопоглощение бетонов и увеличивает их морозостойкость, что приводит к увеличению срока эксплуатации бетонных и железобетонных конструкций, эксплуатирующихся в условиях повышенного влагосодержания.

Описание продукции

Добавка для бетонов «Гипланан» на основе отечественного сырья органического и минерального происхождения, характеризующаяся пластифицирующим и гидрофобизирующим эффектом при введении в бетонные и растворные портландцементные смеси, и технология ее получения. Использование гидрофобно-пластифицирующей добавки позволит осуществлять технологию укладки бетона без энерго- и трудоемкого процесса вибрирования бетонных смесей.

Конкурентоспособность

Позволяет повысить удобоукладываемость бетонной смеси от П1 до П4, обеспечивает сохраняемость подвижности в течение 2,5 ч, снижает водопотребность на 20 %, водопоглощение — в 3 раза, увеличивает морозостойкость бетона на 2 марки. При введении добавки марочная прочность бетона не только не снижается (в соответствии с СТБ 1112-98 допускается снижение до 5 %), а, наоборот, происходит ее повышение, в среднем на 5–7 %, по сравнению с контрольными составами. По своим характеристикам не уступает зарубежным аналогам, например добавке Asolin DM (Германия).

Ожидаемые результаты применения

Добавка «Гипланан» в 2–3 раза дешевле зарубежных аналогов. Особенно эффективно ее применение при введении в бетоны, используемые при проведении работ нулевого цикла, в дорожном строительстве и мостостроении, при возведении гидротехнических сооружений.

Предложения по реализации

Изготовление и поставка.

Степень готовности

Опытная партия.

Объект передачи прав

Информация отсутствует.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Институт общей и неорганической химии НАН Беларуси.

IV-10. Установки комплексной очистки воды, предназначенные для работы в системах технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения нефтяных и химических предприятий

Химические технологии и производства 2006–2010



Область применения

Разработанные новые системы очистки воды предназначены для работы в системах технического, хозяйственно-питьевого водоснабжения как на предприятиях нефтяной и химической промышленности, так и в других областях промышленности.

Описание продукции

Системы очистки воды, не имеющие аналогов в отечественной практике, изготовлены на основе сорбционно-каталитических композиционных материалов и керамико-полимерных фильтрующих композиций. Изготовленная модульная установка комплексной очистки воды, преимущества которой определяются высокой эффективностью, универсальностью и комплексом эксплуатационных характеристик, обеспечивает снижение уровня загрязнений на 95 %. Конструкции разработанных установок в зависимости от характера источника водоснабжения, условий эксплуатации, требований к качеству очистки предусматривают возможность оснащения модулей разработанными фильтроэлементами на основе алюмосиликатных или керамико-полимерных композиций. Изготовленные модификации установок требуют для регенерации менее 1 % воды от общего потребления. Конструкции разработанных фильтроэлементов в сочетании с модульной схемой очистки позволяют создавать модификации установок с производительностью от 10 до 500 м³/ч. Увеличение производительности достигается увеличением числа модулей. Модульная схема очистки, реализованная в модификациях, позволяет проводить регламентные работы без остановки всей системы водоснабжения.

Конкурентоспособность

Ресурс работы установок до замены фильтрующего материала составляет более 100 000 м³, или в среднем более 2 лет эксплуатации, что на 50–60 % больше, чем у существующих аналогов. По сравнению с зарубежными аналогами разработанные установки потребляют в два и более раз меньше воды на регенерацию. Стоимость изготовления установок составляет до 500 евро за 1 м³/ч производительности, что на 50–70 % ниже рыночной стоимости зарубежных аналогов.



Ожидаемые результаты применения	Ожидаемый экономический эффект от использования разработанной системы очистки в течение трех лет освоения по сравнению с российским аналогом «Поток-Атлант» — 525 млн руб., зарубежными аналогами HONEYWELL или YAMIT E.L.I. (Германия) — 617 млн руб.
Предложения по реализации	Изготовление и поставка.
Степень готовности	Мелкосерийное производство.
Объект передачи прав	Научно-техническая информация, опытный образец.
Форма передачи прав	Договор купли-продажи.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	Институт общей и неорганической химии НАН Беларуси.

IV-11. Составы и технология получения антикоррозионной бифункциональной композиции «АНТИБИ» с объединенной функцией защиты изделий, конструкций и сооружений из металла, бетона, железобетона от статического электричества, химической и микробиологической, в частности сероводородной, коррозии

Химические технологии и производства 2006–2010

new

экспорт
импорт



Область применения

Антибактериальная, антифунгальная и антистатическая защита конструкций, изделий и емкостного оборудования в нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, химической, газовой и строительной промышленности, тоннелей метрополитена, подземных магистральных путепроводов; разработка калийных и других природных месторождений, коммунальное хозяйство, канализационные системы, очистные сооружения.

Описание продукции

Бифункциональная композиция «АНТИБИ» и покрытия на ее основе обладают высокими эксплуатационными характеристиками и универсальностью за счет сочетания в одном материале антистатических свойств, обеспечивающих искробезопасность покрытий, атмосферостойкости и комплекса защитных свойств от многих поражающих факторов: мицелиальных грибов, различных штаммов бактерий, агрессивных кислотных, щелочных и солевых сред, промысловых вод, товарной нефти и нефтепродуктов, лигносульфоната, роданида натрия, карбамида, сульфата аммония, пеноэмульсии для пожаротушения.

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Конкурентоспособность

В РБ отсутствует производство антикоррозионной композиции, обладающей объединенной функцией защиты металлических изделий и конструкций от статического электричества и микробиологической коррозии. По отношению к зарубежным аналогам, в частности «ИНЕРТА 50», «ИНЕРТА 60» фирмы TEKNOS, композиция «АНТИБИ» обладает более высокой антимикробной активностью к сульфатредуцирующим бактериям, являющимся инициаторами наиболее опасных видов локальной коррозии (питтинговой, рудничной, язвенной) в нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и газовой промышленности.

Ожидаемые результаты применения

Увеличения сроков службы изделий и конструкций, экономия металла вследствие предотвращения его разрушения из-за биокоррозии; повышение надежности и пожаровзрывобезопасности нефтяных и химических производств.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам, совместное предприятие, сотрудничество с потребителем по применению, лицензионное соглашение, договор.

Степень готовности

Идея, концепция, опытная партия.

Объект передачи прав

Нераскрытая информация (ноу-хау), научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Лицензионный договор, договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство, совместное предприятие.

Организация-разработчик

Институт общей и неорганической химии НАН Беларуси.

IV-12. Технологический процесс высокопроизводительного нанесения функционального покрытия на быстроизнашивающиеся детали для машиностроения и авиационной техники с получением комплексного упрочняющего эффекта. Упрочняющее покрытие на быстроизнашивающиеся поверхности деталей для машиностроения и авиационной техники

Новые материалы и технологии — 2010

Область применения	Детали для машиностроения и авиационной техники, работающие в условиях абразивно-механического износа и агрессивных сред.
Описание продукции	Данная технология предназначена для формирования методом микроплазменного воздействия с комплексным упрочняющим эффектом износостойких покрытий на основе твердых сплавов на рабочих поверхностях металлических объектов произвольных типоразмеров, конфигурации и назначения с созданием функционально адаптированных покрытий увеличенных толщин (от 1 до 500 мкм).
Конкурентоспособность	Твердость покрытий составляет около 72–74 HRC, что больше по сравнению с используемой лазерной обработкой. Шероховатость поверхности после упрочнения ниже по сравнению с лазерной обработкой и на уровне лазерного и ультразвукового упрочнения. Стоимость покрытия в 4–6 раз ниже по сравнению с лазерной обработкой.
Ожидаемые результаты применения	В результате разработана и внедрена технология формирования защитных покрытий на поверхности деталей для машиностроения и авиационной техники в ОХП ИСЗП. Детали для машиностроения с покрытиями будут внедрены в ООО «Метавтосервис» и ЗАО «Адиполь».
Предложения по реализации	Передача технической документации и консультации по освоению, сотрудничество с потребителем по применению, внедрение технологии, договор о сотрудничестве.
Степень готовности	Серийное производство.
Объект передачи прав	Научно-техническая информация, опытный образец.
Форма передачи прав	Лицензионный договор, договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.
Предложения по сотрудничеству	Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	Институт сварки и защитных покрытий.





IV-13. Износостойкий композиционный материал на основе фторполимерных связующих для тормозных колодок канатных машин

Инновационный проект



Область применения

На промышленных предприятиях металлургического профиля, а также на предприятиях, производящих синтетические, стеклянные нити, текстильной промышленности.

Описание продукции

Разработаны составы износостойких композитов на основе фторполимерных связующих с повышенной деформационной прочностью. Предложено конструктивное оформление процесса получения тормозных колодок. Разработаны комплекты документов типового технологического процесса изготовления износостойкого композиционного материала на основе фторполимерного связующего и тормозных колодок из него.

Конкурентоспособность

Тормозные колодки из разработанных материалов отличаются более высокой износостойкостью, повышенной деформационной прочностью; ресурс работы тормозных колодок выше в 1,5 раза по сравнению с аналогичными изделиями импортного производства.

Ожидаемые результаты применения

Полное импортозамещение за счет абсолютной замены деталей импортного производства на детали отечественного производства.

Предложения по реализации

Реализация продукции, реализация продукции на договорной основе.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Изобретение.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

Институт механики металлополимерных систем им. В. А. Белого НАН Беларуси.

V-1. Бестигельное оборудование с многослойной футеровкой из новых огнеупорных и теплоизоляционных материалов для хранения и выдачи расплавов цветных металлов

Ресурсосбережение — 2015



Область применения

Металлургия цветных металлов и сплавов. Получение ответственных изделий машиностроения.

Описание продукции

Бестигельная печь хранения и выдачи расплава обеспечивает передачу тепла непосредственно от нагревателей к алюминиевому расплаву без его потерь за счет использования отражательной системы нагрева. Увеличен срок службы печи, а также чистота металла за счет отказа от чугунных тиглей и использования отсека хранения для удаления шлака. Создана многослойная футеровка с использованием новых огнеупорных и теплоизоляционных материалов. При емкости печи в 350 кг агрегат потребляет до 15 кВт/ч.

Конкурентоспособность

Низкое электропотребление, увеличение срока работы печи (замена чугунных тиглей на ванну, выполненную из огнеупорных материалов).

Ожидаемые результаты применения

Использование печей в литейном производстве обеспечивает возможность осуществлять рафинирующую обработку инертным газом и флюсами, проводить модифицирующую обработку, производить плавку металла.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка, сотрудничество с потребителем по применению.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Полезная модель.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

Физико-технический институт НАН Беларуси.





V-2. Технология формирования износостойких контактных поверхностей трения фрикционных механизмов трактора «Беларус» с применением лазерной оптоволоконной техники

Новые материалы и технологии — 2010



Область применения

Разработанная технология лазерного термоупрочнения может быть использована на различных предприятиях Республики Беларусь: МАЗ, БелАЗ, БелАвтодор и других предприятиях, выпускающих детали тракторной, автомобильной и дорожной техники.

Описание продукции

Разработан технологический процесс лазерного термоупрочнения контактных поверхностей трения узлов сцепления трактора «Беларус» методом поверхностной закалки металла из твердой фазы. Ресурсосберегающая, высокопроизводительная технология лазерного термоупрочнения деталей позволяет автоматизировать процесс термоупрочнения, многократно (в 2,5–3 раза) повысить прочностные и износостойкие свойства деталей и надежность тракторной техники.

Конкурентоспособность

Применяемый для осуществления лазерного термоупрочнения лазерный комплекс на базе автоматизированной системы с ЧПУ модели MLS-2–3DF-B с компьютерным программированием является оборудованием нового поколения, а технология упрочнения — конкурентноспособной.

Ожидаемые результаты применения

Потребителем разработанной технологии является РУП «МТЗ». Потенциальными потребителями могут быть предприятия автомобильной, дорожной техники и ряда других отраслей промышленности.

Предложения по реализации

Реализация продукции, передача технической документации и консультации по освоению, продаже технологии, внедрение технологии.

Степень готовности

Опытный образец, опытная партия, серийное производство.

Объект передачи прав

Изобретение, промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности, договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р, совместное производство.

Организация-разработчик

Белорусский национальный технический университет.

V-3. Фильтр для очистки воздуха

Новые и высокие технологии 2006–2010

Область применения	Фильтр воздушный предназначен для очистки неагрессивных, невзрывоопасных и не склонных к слипанию и образованию конденсата газовых смесей от мелкодисперсной пыли при температурах до 100 °С.
Описание продукции	Производительность по очищаемому газу — не более 8000 м ³ /ч, площадь фильтрации — 120 м ² , допустимое давление (разряжение) внутри фильтра — 5 кПа, массовая концентрация пыли на входе — не более 50 г/м ³ , установленная мощность — не более 2 кВт, степень очистки — не менее 99,5 %, гидравлическое сопротивление — 2,90 кПа, габаритные размеры: длина — 4550 мм, ширина — 2450 мм, высота — 6200 мм, масса — не более 4400 кг.
Конкурентоспособность	Разработка конкурентоспособна благодаря установке на фильтре системы регенерации фильтрующих элементов как сжатым воздухом, так и при помощи атмосферного давления.
Ожидаемые результаты применения	Применение разработанного фильтра позволит предприятиям использовать доступное по цене качественное фильтрующее оборудование.
Предложения по реализации	Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка.
Степень готовности	Опытный образец, серийное производство, мелкосерийное производство.
Объект передачи прав	Промышленный образец.
Форма передачи прав	Договор купли-продажи.
Предложения по сотрудничеству	Инвестиции.
Организация-разработчик	НПО «Центр».





V-4. Антифрикционный порошок, модифицированный наноструктурными частицами в виде оксидных компонентов, технология и оборудование для изготовления из него двухслойных антифрикционных изделий с повышенной износостойкостью методом центробежной индукционной наплавки

Новые материалы и технологии — 2010



Область применения

Двухслойные антифрикционные изделия, изготавливаемые с использованием разработанных антифрикционного материала, модифицированного наноструктурными частицами в виде оксидных компонентов, технологии и оборудования, используются в узлах трения триботехнического назначения машин и механизмов, работающих в режиме интенсивного абразивного изнашивания. Области применения разработки — предприятия железнодорожного, машиностроительного, дорожно-строительного, нефтехимического, сельскохозяйственного и другого профиля РФ и других стран. Примерный перечень изготавливаемых двухслойных антифрикционных изделий: детали путевых машин, предназначенных для выправки, подбивки, отделки пути и очистки щебня (втулки подбивочных блоков и гайки подъема электромагнитов машин типа ВПР и ВПО), ходовые сопряжения узлов наводки драгвайнгов карьерных экскаваторов, ходовые сопряжения дорожно-строительных машин, подшипники скольжения, гильзовые втулки, вкладыши, червячные колеса, гайки вентиляей, кольца синхронизаторов, грузовые и ходовые гайки станочного оборудования, буксы, ступицы, зубчатые колеса и др.

Описание продукции

Антифрикционные двухслойные изделия содержат в своем составе порошковый сплав на медной основе с наномодификаторами в виде оксидных компонентов и стальную основу, что позволяет повысить твердость и износостойкость наплавленных слоев деталей ходовых сопряжений различных машин и механизмов, работающих в условиях интенсивного абразивного изнашивания.

Технология и оборудование для изготовления двухслойных антифрикционных изделий включают индукционный метод в поле центробежных сил.

Основные технические характеристики материала, изделия и технологического процесса изготовления методом центробежной индукционной наплавки:

- габариты изготавливаемых двухслойных антифрикционных деталей: длина — 40–400 мм, наружный диаметр — 20–400 мм, толщина стенки — 5–80 мм;
- температура плавления материала — 930–940 °С;
- толщина наносимого слоя — 0,5–80 мм;
- твердость покрытия — 175–185 НВ;
- пористость нанесенного слоя — 1,5–1,7;
- относительная износостойкость по сравнению с аналогами — в 2–3 раза;
- экономия цветных сплавов — 75–85 %.

Научная новизна разработки заключается в установлении особенностей проплавления порошкового слоя с наноструктурными модификаторами при индукционной наплавке. При этом исследованы кинетика продвижения фронта фазового перехода, свойства модификаторов и седиментация наноструктурной фазы, а также влияние термических режимов на структуру, физико-механические и эксплуатационные свойства получаемых слоев. Техническая новизна подтверждается четырьмя патентами РФ.

Конкурентоспособность

По сравнению с известными аналогами стран ближнего зарубежья, например изделиями Тамбовского завода «Подшипник», Костромского завода путевых машин (Россия), и дальнего зарубежья, например изделиями фирмы «Плассер и Тойер» (Австрия), разработка обладает следующими преимуществами:

- увеличением срока службы деталей;
- изготовлением деталей различных ремонтных размеров;
- получением деталей с заданными физико-механическими и эксплуатационными свойствами;
- отсутствием предварительной и окончательной термообработки;
- доступностью освоения оборудования и реализации технологии;
- высокой окупаемостью и низкой себестоимостью продукции;
- существенной экономией цветных сплавов.

Ожидаемые результаты применения

Разработанные материал, технология и оборудование для изготовления двухслойных антифрикционных изделий с повышенной износостойкостью по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами позволяют повысить твердость наплавленных слоев деталей ходовых сопряжений машин, работающих в условиях интенсивного абразивного изнашивания, в 1,3–1,4 раза и относительную износостойкость — в 2–3 раза при увеличении производительности процесса изготовления на 30–35 %.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам, передача технической документации и консультации по освоению, внедрение технологии, лицензионное соглашение, договор.

Степень готовности	Опытный образец, опытная партия, серийное производство.
Объект передачи прав	Полезная модель, научно-техническая информация, опытный образец и др.
Форма передачи прав	Лицензионный договор, договор купли-продажи.
Предложения по сотрудничеству	Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р, совместное производство.
Организация-разработчик	Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси.



ИНТЕРИОР



V-6. Прессы магнитоимпульсный и электрогидроимпульсный для малозатратной и ускоренной подготовки штамповочно-сборочного производства

Технологии и оборудование машиностроения 2006–2010



Область применения

Разработанные прессы предназначены для выполнения штамповочно-сборочных операций и могут быть использованы на предприятиях автомобильной, авиационной, приборостроительной промышленности, в машиностроении и порошковой металлургии. Пресс электрогидроимпульсный (ЭГИП) может также использоваться при возведении свайных фундаментов и анкеров в строительстве, при очистке трубопроводных систем от отложений и др.

Описание продукции

Пресс магнитоимпульсный (МИП) и ЭГИП включают в себя высоковольтный генератор импульсных токов (ГИТ), состоящий из емкостного накопителя электрической энергии, высоковольтного зарядного устройства, сильноточного коммутатора (разрядника), блока управления и технологического блока, оснащенного индуктором и формообразующим инструментом для МИП и гидрокамерой с разрядными электродами для ЭГИП, в которых устанавливаются металлические заготовки и формообразующий инструмент.

При обработке жидкобетонных смесей рабочим органом служит двухэлектродный излучатель, устанавливаемый в скважину для заливки буронабивной сваи. При электрическом пробое межэлектродного промежутка излучателя в жидкости генерируется ударная волна, которая вызывает пластическую деформацию металла или местное уширение диаметра сваи, заполненной жидким бетоном.

Конкурентоспособность

Обеспечивается использованием новейших разработок техники высоких напряжений и сильных токов: импульсных конденсаторов КПИМ, тиратронов ТДИ1-150к/25 и вакуумных управляемых разрядников, которые позволяют повысить частотные характеристики импульса и снизить до 5 раз массогабаритные характеристики по сравнению с лучшими зарубежными аналогами.

Ожидаемые результаты применения	Снижение затрат на штамповую оснастку в 5–10 раз, сокращение энергопотребления в 1,5–2 раза, сокращение сроков подготовки нового производства в 5–10 раз, снижение эксплуатационных расходов, снижение расходов на стройматериалы до 3 раз.
Предложения по реализации	Реализация продукции, поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка, организация серийного производства при наличии заказчиков.
Степень готовности	Опытный образец, опытная партия, мелкосерийное производство.
Объект передачи прав	Изобретение, полезная модель, опытный образец.
Форма передачи прав	Лицензионный договор, договор купли-продажи.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р, совместное производство.
Организация-разработчик	Физико-технический институт НАН Беларуси.



V-7. Технология изготовления и термической обработки крестовин малых типоразмеров и корпусов подшипников из сталей пониженной прокаливаемости 60ПП методом объемно-поверхностной закалки

Технологии и оборудование машиностроения 2006–2010

Область применения	Производство компонентов для автотракторной техники.
Описание продукции	<p>Реализован процесс и разработана технология изготовления и термической обработки крестовин малых типоразмеров и корпусов подшипников из сталей пониженной прокаливаемости 60ПП методом объемно-поверхностной закалки. По используемым при разработке проекта материалам поданы три заявки на предполагаемые изобретения.</p> <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – количество технологических операций — 3 шт; – коэффициент использования оборудования для термической обработки — 0,7; – коэффициент снижения стоимости изделий — 1,3; – коэффициент снижения установленной мощности — 1,5.
Конкурентоспособность	В РБ для изготовления крестовин и корпусов подшипников используют легированные стали типа 20ХГНТР, ШХ15 и 15Г1 с технологией термической обработки цементацией и последующей закалкой. Разработанные технологии не имеют аналогов в мире и соответствуют мировому уровню.
Ожидаемые результаты применения	Разработанные технологические процессы, оборудование и инструмент позволяют изготавливать крестовины и корпуса подшипников с 3 технологическими операциями, коэффициентом использования оборудования для термической обработки — 0,7, коэффициентом снижения стоимости изделий — 1,3, коэффициентом снижения установленной мощности — 1,5.
Предложения по реализации	Реализация продукции на договорной основе, передача технической документации и консультации по освоению.
Степень готовности	Опытная партия, серийное производство.
Объект передачи прав	Научно-техническая информация.
Форма передачи прав	Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.
Предложения по сотрудничеству	Совместное производство.
Организация-разработчик	ОАО «Белкард».



V-8. Самосвал карьерный «БелАЗ-75170» грузоподъемностью 154–160 т, с колесной формулой 4 × 2, электромеханической трансмиссией, ресурсом пробега не менее 900 тыс. км

Машиностроение 2006–2010



Область применения

Предназначен для перевозки горной массы и других сыпучих грузов на открытых разработках полезных ископаемых по технологическим дорогам в различных климатических условиях.

Описание продукции

Карьерный самосвал грузоподъемностью 154–160 т оснащен дизельным двигателем фирмы CUMMINS QSK45-C мощностью 1492 кВт, с электронной системой управления. Рама — из низколегированной стали с применением литых элементов в местах наибольших напряжений, подвеска пневмогидравлическая, с новым направляющим аппаратом. Улучшенные тягово-динамические показатели.

Конкурентоспособность

В сравнении с лучшими зарубежными аналогами (Terex MT3600B, Komatsu 630E, Caterpillar Cat-789B) самосвал карьерный «БелАЗ-75170» превосходит их по таким параметрам, как удельная мощность (выше), снаряженная масса и полная масса (легче на 0,7–2,3 т), габаритные размеры (меньше высота, длина, погрузочная высота), лучшие показатели плавности хода.

Ожидаемые результаты применения

Применение нового карьерного самосвала повысит среднюю эксплуатационную скорость движения на 3–5 %, снизит эксплуатационный расход топлива на 5–9 %, снизит трудоемкость технического обслуживания на 8–12 %, увеличит ресурс эксплуатации на 12–15 %, снизит себестоимость транспортирования тонно-километра груза на 15–18 %.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, изготовление и поставка, организация серийного производства при наличии заказчиков, серийное производство.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский автомобильный завод.



V-9. Самосвал карьерный «БелАЗ-75310» грузоподъемностью 240 т, с электромеханической трансмиссией переменного-переменного тока, ресурсом пробега не менее 900 тыс. км

Машиностроение 2006–2010



Область применения

Предназначен для перевозки горной массы и других сыпучих грузов на открытых разработках полезных ископаемых по технологическим дорогам в различных климатических условиях.

Описание продукции

Карьерный самосвал грузоподъемностью 240 т оснащен дизельным двигателем мощностью 1864 кВт фирмы CUMMINS QSK60-C, с электронной системой управления. Рама — из низколегированной стали с применением литых элементов в местах наибольших напряжений, подвеска пневмогидравлическая, с новым направляющим аппаратом. Улучшенные тягово-динамические показатели.

Конкурентоспособность

В сравнении с лучшими зарубежными аналогами (Terex MT4400B, Euclid Hitachi EH4000, Caterpillar Cat-793C) самосвал карьерный БелАЗ-75310 превосходит их по грузоподъемности (выше на 4–12 т), имеет лучшие показатели плавности хода и тягово-динамические характеристики.

Ожидаемые результаты применения

Применение нового карьерного самосвала повысит среднюю эксплуатационную скорость движения на 6–8 %, снизит эксплуатационный расход топлива на 7–10 %, снизит трудоемкость технического обслуживания на 6–10 %, увеличит ресурс эксплуатации на 9–11 %, снизит себестоимость транспортирования тонно-километра груза на 10–13 %.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, изготовление и поставка, организация серийного производства при наличии заказчиков, серийное производство.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский автомобильный завод.

V-10. Самосвал карьерный «БелАЗ-75450» грузоподъемностью 45 т, с гидромеханической трансмиссией, колесной формулой 4 × 2, зависимой подвеской на продольных рычагах с центральными шарнирами и однополостными пневмогидравлическими цилиндрами, ресурсом пробега не менее 600 тыс. км

Машиностроение 2006–2010



Область применения

Предназначен для перевозки горной массы и других сыпучих грузов на открытых разработках полезных ископаемых по технологическим дорогам в различных климатических условиях.

Описание продукции

Карьерный самосвал грузоподъемностью 45 т оснащен дизельным двигателем фирмы CUMMINS QSX15-C мощностью 448 кВт, соответствует требованиям безопасности по выбросам

отработавших газов EPA класса Tier III, с электронной системой управления. Рама — из низколегированной стали с применением литых элементов в местах наибольших напряжений, подвеска пневмогидравлическая, с новым направляющим аппаратом, тормоза многодисковые маслоохлаждаемые. Улучшенные тягово-динамические показатели.

Конкурентоспособность

По сравнению с лучшими отечественными («БелАЗ-7547») и зарубежными (Terex TR45, Hitachi R50, Caterpillar 773E) аналогами самосвал карьерный «БелАЗ-75450» превосходит их по таким параметрам, как снаряженная масса и полная масса (легче на 1,3–3,9 т), габаритные размеры (меньше длина, ширина, база), маневренность (меньший радиус поворота), лучшие показатели плавности хода.

Ожидаемые результаты применения

Применение нового карьерного самосвала повысит среднюю эксплуатационную скорость движения на 10–12 %, повысит общий КПД трансмиссии на 7–10 %, снизит расход топлива на 7–8 %, снизит трудоемкость технического обслуживания на 18–20 %, увеличит ресурс эксплуатации на 45–50 %, снизит себестоимость транспортирования тонно-километра груза на 11–12 %.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, изготовление и поставка, серийное производство.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский автомобильный завод.



V-11. Конструкция и технология изготовления очковых линз для работы с компьютером

Технологии и оборудование машиностроения 2006–2010

Область применения

Разработанные линзы предназначены для использования в качестве линз очков для работы с компьютером.

Описание продукции

Разработанная линза предназначена для согласования спектральных характеристик фоторецепторов глаза и мониторов компьютеров. Выполненная работа включает следующие основные этапы.

1. Исследование и разработка спектральной характеристики очковых линз для работы с компьютером.
2. Разработка конструкции и технологии нанесения покрытия с заданной спектральной характеристикой.
3. Освоение серийного производства очковых линз для работы с компьютером.

Конкурентоспособность

В РФ линзы для работы с компьютером не производились. Они позволят не только защитить глаза от вредных излучений монитора, но и обеспечить согласование спектральных характеристик фоторецепторов сетчатки глаза и люминофоров монитора, что снижает нагрузку на зрительный анализатор головного мозга. Разработанные линзы соответствуют мировым образцам.

Ожидаемые результаты применения

Применение очков с разработанными линзами позволит снизить утомляемость при работе с компьютером.

Предложения по реализации

Изготовление и поставка, организация серийного производства при наличии заказчиков, серийное производство.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции.

Организация-разработчик

Завод «Оптик».

V-12. Разработка режимов получения проницаемого композиционного материала и технологии изготовления из него фильтров очистки неагрессивных газов и воздуха. Разработка конструкции фильтров и рекомендации по их регенерации

Новые материалы и технологии — 2010



Область применения

Технология получения проницаемого композиционного материала и технология изготовления из него фильтров очистки неагрессивных газов и воздуха. Конструкция фильтров и их производство.

Описание продукции

Разработаны технологические режимы получения проницаемого композиционного материала; конструкции фильтроэлементов. Отработаны режимы прессования и спекания фильтроэлементов из порошка титана с целью получения необходимых свойств: эффективности фильтрации, пористости и механической прочности. Получены следующие характеристики фильтроэлемента: пористость — 35–42 %, средний размер пор — 52–62 мкм, эффективность фильтрации для частиц 50 мкм — не менее 98 %.

Конкурентоспособность

По сравнению с зарубежным аналогом (Poral, Франция) при равной пористости эффективность фильтрации выше на 10 %, стоимость ниже на 40 %.

Ожидаемые результаты применения

Уменьшение расхода порошкового материала, снижение температуры и времени спекания изделий. Экономия ресурсов и энергии на 10–15 %. Возможность многократной регенерации в условиях эксплуатации.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, изготовление и поставка, сотрудничество с потребителем по применению.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Изобретение.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

НИИ импульсных процессов с опытным производством.





V-13. Зубошвинговальный полуавтомат с ЧПУ для обработки зубчатых колес диаметром до 320 мм с системой управления уровня CNC и освоение производства модели ВСН-732 CNC23

Технологии и оборудование машиностроения 2006–2010



Область применения

Станкостроение, автотракторная промышленность, сельскохозяйственное машиностроение, электротехническая и военная промышленность.

Описание продукции

Зубошвинговальный полуавтомат с ЧПУ уровня CNC предназначен для обработки цилиндрических зубчатых колес диаметром до 320 мм в условиях серийного, крупносерийного и массового производства. Он имеет электронный механизм «бочкообразования», позволяющий получать различную модификацию формы зуба при обработке.

Конкурентоспособность

В результате реализации данного проекта повысилась конкурентоспособность станков, возрастает возможность поставки их на экспорт как в страны ближнего, так и дальнего зарубежья, улучшились условия работы обслуживающего персонала, снизились издержки производства.

Ожидаемые результаты применения

Снизилась трудоемкость и энергоемкость при изготовлении, повысилась производительность при обработке, улучшилась диагностика, появилась возможность получения при обработке зуба любой модификации, увеличилась надежность и долговечность.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Организация-разработчик

ОАО «ВИСТАН».

V-14. Многоцелевой горизонтальный станок с ЧПУ MC1761Ф3

Технологии и оборудование машиностроения 2006–2010



Область применения

Станок может применяться в мелкосерийном, серийном производстве на машиностроительных предприятиях. Станки предназначены для выполнения токарных работ, сверления, нарезания резьбы и фрезерования.

Описание продукции

Станок MC1761Ф3 является базовым для широкой гаммы станков. Заказчик имеет возможность выбрать наиболее оптимальное для своего производства исполнение обрабатывающего центра с одним или двумя суппортами и противопинделем, транспортерами для уборки стружки.

Конкурентоспособность

Станок MC1761Ф3 соответствует мировому уровню в станкостроении. Главным конкурентным преимуществом станка выступает цена.

Ожидаемые результаты применения

Изготовление многоцелевых горизонтальных токарных станков с ЧПУ, построенных по блочно-модульному принципу, позволит удовлетворить потребность отечественных предприятий в станках такого типа.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Опытная партия.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции.

Организация-разработчик

Минский завод автоматических линий им. П. М. Машерова.





V-15. Центр вертикальный обрабатывающий с ЧПУ для пятисторонней обработки модели BYVER630

Технологии и оборудование машиностроения 2006–2010



Область применения

Различные отрасли машиностроения с индивидуальным, мелкосерийным и серийным характером производства.

Описание продукции

Центр вертикальный обрабатывающий с ЧПУ для пятисторонней обработки детали модели BYVER630 предназначен для последовательной обработки детали за одну технологическую установку вертикальным шпинделем посредством сверления, зенкерования, растачивания отверстий по координатам, фрезерования по контуру с линейной и круговой интерполяцией, нарезания резьбы метчиками.

Конкурентоспособность

Отечественных аналогов не имеется. По функциональным характеристикам и качеству соответствует лучшим зарубежным аналогам — модели 500V/5 ОАО «Стерлитамакский станкостроительный завод» (Россия) и модели С30 фирмы Hermle (Германия).

Ожидаемые результаты применения

Центр вертикальный обрабатывающий с ЧПУ для пятисторонней обработки детали модели BYVER630 не оказывает отрицательных воздействий на экологию окружающей среды.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Организация-разработчик

ОАО «СтанкоГомель».

V-16. Мусоровоз МР3-180

Городское хозяйство 2006–2010



Область применения

Объекты санитарной очистки и благоустройства городов и городских поселений.

Описание продукции

Конструктивно мусоровоз состоит из унифицированного загрузочного устройства (манипулятора) с захватом контейнера в любой точке его расположения в радиусе $\pm 90^\circ$ от продольной оси мусоровоза, приемной камеры, расположенной в торцевой части оборудования, в которой перегруженные твердые коммунальные отходы (ТКО) предварительно уплотняются и перемещаются в кузов, где при помощи прессующей плиты выполняется второй этап уплотнения. Выгрузка ТКО из мусоровоза осуществляется при поднятой задней крышке за счет перемещения выталкивающей плиты.

Конкурентоспособность

Превосходит по технико-эксплуатационным показателям отечественные мусоровозы с задней загрузкой за счет высокоэффективной системы сбора и уплотнения отходов. Соответствует уровню зарубежного аналога фирмы FAUN (Германия).

Ожидаемые результаты применения

Техническое перевооружение парков мусороуборочных машин предприятий по санитарной очистке на более экономичную технику.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, партнерские или другие договоренности.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции.

Организация-разработчик

НПРУП «Жилкоммунтехника».



VI-1. Гнутые бесцветные и светотеплозащитные закаленные стекла для наземного транспорта

Машиностроение 2006–2010



Область применения

Комплектация по программе импортозамещения гнутыми закаленными стеклами (ГЗС) производимой и осваиваемой в РБ пассажирской, сельскохозяйственной и дорожно-строительной техники. Экспорт новой продукции в страны СНГ.

Описание продукции

Освоено новое в РБ импортозамещающее производство ГЗС для производимых в республике и перспективных моделей мобильной техники. Разработано и изготовлено необходимое для производства ГЗС технологическое оборудование. Проведены испытания и сертификация ГЗС в соответствии с требованиями СТБ972 и Правил ЕЭК ООН № 43.

Конкурентоспособность

Качество продукции соответствует требованиям Правил ЕЭК ООН № 43. Точность формы и размеров изделий — в соответствии с КД заказчиков. Техничко-экономические показатели продукции, ее энергоемкость — на уровне мировых аналогов.

Ожидаемые результаты применения

Замещение импорта ГЗС ежегодно на сумму 1,5–2 млн долл. США в объемах не менее 50 тыс. м². Увеличение объемов высокотехнологичной глубокой переработки отечественного листового стекла.

Предложения по реализации

Изготовление и поставка, серийное производство, поставка готового продукта.

Степень готовности

Серийное производство, мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец, нераскрытая информация (ноу-хау), научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности, договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместное производство.

Организация-разработчик

УЧПП «КУВО».

VI-2. Колесный трактор «Беларус 3522» общего назначения тягового класса 6 для выполнения энергоемких работ в сельском хозяйстве, промышленности, строительстве и других отраслях

Машиностроение 2006–2010



Область применения

Трактор предназначен для выполнения энергоемких сельскохозяйственных работ в тяговом и тягово-приводном режимах в составе широкозахватных и комбинированных агрегатов, в том числе при эшелонированной навеске; для основной и предпосевной обработки почвы, посева зерновых и других культур, заготовки кормов, уборки корнеплодов, зерновых и технических культур; для транспортных, погрузочно-разгрузочных и стационарных работ, работ в строительстве и промышленности.

Описание продукции

Колесный трактор общего назначения тягового класса 6, оборудованный дизельным двигателем с турбонаддувом мощностью 261 кВт, сухой двухдисковой постоянно замкнутой муфтой сцепления, гидромеханической ступенчатой коробкой передач, независимыми передним и задним ВОМ, гидрообъемным рулевым управлением, универсальной гидронавесной системой с насосом переменной производительности, распределителем с электрогидравлическим управлением, с силовым, позиционным и смешанными способами регулирования глубины обработки почвы.

Конкурентоспособность

Как показали испытания трактора «Беларус 3522», его применение в сельскохозяйственном производстве позволит решить ряд проблем по повышению производительности труда при наименьших эксплуатационно-технологических затратах на единицу произведенного продукта и создаст предпосылки к устойчивым доминирующим позициям в отечественном тракторостроении.

Ожидаемые результаты применения

В результате реализации разработки предполагается провести обновление парка тракторов РБ, увеличить экспорт тракторов в страны СНГ и страны дальнего зарубежья (Польшу, Литву, Латвию, Болгарию и др.). Улучшение экологичности трактора (уменьшение вредного воздействия на почву и снижение выброса вредных веществ) будет способствовать сохранению окружающей среды, повышению урожайности и снижению себестоимости сельскохозяйственных культур.



Предложения по реализации	Реализация продукции, реализация продукции на договорной основе, совместное производство, лицензионное соглашение, договор.
Степень готовности	Серийное производство.
Объект передачи прав	Промышленный образец.
Форма передачи прав	Лицензионный договор.
Предложения по сотрудничеству	Совместное производство.
Организация-разработчик	<i>Минский тракторный завод.</i>

VI-3. Подземный самосвал «БелАЗ-75810» грузоподъемностью 50 т, с колесной формулой 4 × 4, гидромеханической трансмиссией, малотоксичным дизельным двигателем для работы в стесненных условиях подземных горных выработок (шахты, туннели)

Машиностроение 2006–2010



Область применения	Подземный самосвал предназначен для транспортирования горной массы и полезных ископаемых по трассам подземных выработок протяженностью до 8 км, имеющих средние уклоны до 12 %. Максимальный уровень преодолеваемых шахтных вод на отдельных участках трассы может достигать до 1 м.
Описание продукции	Подземный самосвал «БелАЗ-75810» грузоподъемностью 50 т, с колесной формулой 4 × 4 оснащен малотоксичным дизельным двигателем мощностью 535 кВт с двухступенчатой системой очистки отработавших газов, многодисковыми тормозными механизмами ведущих мостов с принудительным охлаждением дисков, комфортабельной одноместной кабиной закрытого типа с современным дизайном, соответствующей международным требованиям безопасности ROBS/FOPS.
Конкурентоспособность	Технические характеристики соответствуют уровню лучших зарубежных аналогов: Atlas Copco MT5020 (США), Sandvik Toro 50 (Финляндия), DUX TD45 (Канада).
Ожидаемые результаты применения	Высокие технико-эксплуатационные характеристики при доступной цене сделают выпускаемую технику привлекательной для покупателей ближнего и дальнего зарубежья. Подземный самосвал при высоком техническом уровне и цене в 1,5–2 раза ниже зарубежных аналогов будет вполне конкурентоспособным на мировом рынке.
Предложения по реализации	Реализация продукции, изготовление и поставка, организация серийного производства при наличии заказчиков.
Степень готовности	Мелкосерийное производство.
Объект передачи прав	Промышленный образец.
Форма передачи прав	Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	Белорусский автомобильный завод.





VI-4. Погрузочно-доставочная машина «МоА3-4055» грузоподъемностью 9 т, с колесной формулой 4 × 4 для работы в стесненных условиях подземных горных выработок (шахты, туннели)

Машиностроение 2006–2010



Область применения

Разработка предназначена для транспортирования горной массы и полезных ископаемых внутри шахт и подземных выработок, а также для выполнения погрузочных работ на подземные самосвалы грузоподъемностью до 50 т в стесненных условиях шахт и тоннелей.

Описание продукции

Погрузочно-доставочная машина «МоА3-4055» грузоподъемностью 9 т, с колесной формулой 4 × 4 оснащена малотоксичным дизельным двигателем мощностью 179 кВт с двухступенчатой системой очистки отработавших газов, многодисковыми тормозными механизмами ведущих мостов с охлаждением в масляной ванне, комфортабельной одноместной кабиной открытого типа с современным дизайном, соответствующей международным требованиям безопасности FOPS.

Конкурентоспособность

Технические характеристики соответствуют уровню лучших зарубежных аналогов: Atlas Copco ST-1020 (Канада), Sandvik Toro 400 (Финляндия), Vumar LK-4 (Польша), H.Paus PEL 50 (Германия).

Ожидаемые результаты применения

Созданная погрузочно-доставочная машина «МоА3-4055» грузоподъемностью 9 т будет успешно конкурировать на мировом рынке с погрузочно-доставочными машинами такой же грузоподъемности, что является решением проблемы импортозамещения для отечественной горнорудной промышленности.

Предложения по реализации

Реализация продукции, изготовление и поставка, сервисное обслуживание.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Изобретение.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский автомобильный завод.

VI-5. Автопоезд-щеповоз в составе трехосного автомобиля типа 6 × 4 и двухосного прицепа с суммарной емкостью несъемных кузовов 60–80 насыпных куб. м

Машиностроение 2006–2010



Область применения

Перевозка древесных сыпучих материалов (щепы) и других различных материалов плотностью от 0,3 до 0,35 т/м³ по автомобильным дорогам общего пользования, лесовозным профилированным и ведомственным дорогам с несущей способностью, соответствующей технической характеристике автомобиля (автопоезда).

Описание продукции

Автопоезд-щеповоз «МАЗ-6501А5 + МАЗ-857102» оснащен двигателем ЯМЗ-6582.10 мощностью 240,6 кВт, соответствующим требованиям экологических норм Евро-3, и 8-ступенчатой коробкой перемены передач ЯМЗ-2381-07 с отбором мощности с торца КП. Рама с лонжеронами постоянного профиля по длине, усиленная, база (4400 + 1400 мм). Кабина 6501 — короткая с низкой крышей, поддрессоренная (пружинная подвеска). Кузова автомобиля и прицепа цельнометаллические с боковой разгрузкой. Суммарный объем кузовов — 72,5 м³.

Конкурентоспособность

Создание в новом поколении автомобилей автопоезда-щеповоза позволит обеспечить рынок АТС РФ, РБ, стран СНГ высокопроизводительным транспортным средством большой грузоподъемности для транспортировки щепы в лесоперерабатывающей промышленности.

Ожидаемые результаты применения

Удельная производительность разработанных автопоездов выше базового (серийного) варианта на 65 %. Увеличение ресурса на 30 %. Затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт меньше базового варианта в среднем на 25 %. Более комфортные условия работы водителя. Повышение уровня защиты окружающей среды.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Минский автомобильный завод.





VI-6. Автопоезда нового поколения повышенной грузоподъемности для международных и междугородних перевозок, соответствующие международным нормам по экологии Евро-4: бортовой тягач типа 4 × 2 с трехосным прицепом с общим объемом кузовов 110–112 м³ и бортовой тягач типа 6 × 2 с двухосным прицепом с центральными осями с общим объемом кузовов 115–117 м³

Машиностроение 2006–2010



Область применения

Международные и междугородние перевозки.

Описание продукции

Автопоезд «МАЗ-631019 + 837310»: двигатель Daimler OM501 LA, V6 (Евро-4), мощность двигателя — 320 кВт (435 л. с.), коробка передач ZF16S221.

Автопоезд «МАЗ-534019 + 870102»: двигатель OM501 LA, V6 (Евро-4), мощность двигателя — 320 кВт (435 л. с.), коробка передач ZF16S221.

Конкурентоспособность

Благодаря применению современных двигателей увеличенной мощности с оптимизированным передаточным числом трансмиссии, бескамерных шин с уменьшенным сопротивлением качению, улучшенной аэродинамике автопоезд обладает высокими тягово-скоростными качествами и топливной экономичностью.

Ожидаемые результаты применения

Удельная производительность разработанных седельных автопоездов выше базового (серийного) варианта на 20–25 %. Увеличение ресурса на 20 %. Затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт меньше базового варианта в среднем на 15–25 %. Повышение уровня защиты окружающей среды.

Предложения по реализации

Сотрудничество с потребителем по применению.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Минский автомобильный завод.

VI-7. Супернизкопольный городской автобус второго поколения, соответствующий международным нормам по экологии Евро-4 и Евро-5

Машиностроение 2006–2010



Область применения

Используется для перевозки пассажиров на городских и пригородных маршрутах.

Описание продукции

Супернизкопольный городской автобус второго поколения, обладает полностью низкой конструкцией: высота пола салона составляет всего 330 мм от полотна дороги,

что в сочетании с системой кнлинга обеспечивает максимальное удобство входа и выхода из салона, что особенно важно для людей с ограниченной подвижностью; силовая система каркаса, основанная на шпангоутном принципе, обеспечивает максимальную прочность и пассивную безопасность автобуса; пневмоподвеска с электронным управлением придает дополнительную стабилизирующую устойчивость машине, позволяет осуществлять динамическое изменение клиренса, а также осуществлять опускание кузова автобуса на остановочных пунктах; дополнительная многослойная шумоизоляция моторного отсека с применением композитных материалов сводит к минимуму уровень шума в салоне от работающего двигателя; применение на всех колесах дисковых тормозов существенно увеличивает эффективность торможения, а также повышает ресурс тормозной системы. Применение 6-ступенчатой автоматической коробки передач позволяет оптимизировать режимы движения как в городском цикле, так и при поездках на дальние расстояния; оптимальный микроклимат в салоне обеспечивает кондиционер.

Конкурентоспособность

Современный дизайн, рациональная планировка салона в сочетании с большой накопительной площадкой, полумягкими сиденьями и удобными поручнями делают поездку в автобусе более комфортной. Традиционно большое внимание уделено рабочему месту водителя: применено эргономичное сидение на пневмоподвеске, новая панель приборов, индивидуальный отопитель и другие элементы, улучшающие условия труда водителя.

Ожидаемые результаты применения

Расширение модельного ряда в сегменте средних городских автобусов. Усиление позиций на традиционном рынке СНГ. Выход на рынки дальнего и ближнего зарубежья, рынок Европейского союза.

Предложения по реализации

Серийное производство.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Изобретение, полезная модель, промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Минский автомобильный завод.





VI-8. Контейнерный автощеповоз для перевозки контейнеров емкостью 35–40 насыпных куб. м, оборудованный механизмом для замены контейнеров типа «мультилифт»

Машиностроение 2006–2010



Область применения

Перевозка щепы и мелких древесных отходов в системе лесопромышленного комплекса и на деревообрабатывающих предприятиях по дорогам, допускающим нагрузку в 20 000 кг на сдвоенные оси (тележку), и по дорогам общей сети с выполнением требований технических нормативных правовых актов (ТНПА).

Описание продукции

Автомобиль «МАЗ-6501А3-9330» оснащен двигателем ЯМЗ-6562.10 мощностью 184 кВт, соответствующим требованиям экологических норм Евро-3, и 8-ступенчатой коробкой перемены передач ЯМЗ-2381-07 с отбором мощности с торца КП. На автомобиле установлен механизм погрузочно-разгрузочный МПР-3 производства ООО «Велмаш-Сервис» (Великие Луки, Россия). Максимальная грузоподъемность механизма (масса кузова с грузом) составляет 20 000 кг.

Конкурентоспособность

Технические преимущества системы «мультилифт» заключаются в сокращении времени на погрузочно-разгрузочные операции в 2–3 раза по сравнению с АТС с несъемными кузовами. По техническому уровню соответствует лучшим зарубежным аналогам: IVECO 260E27KE, MAN 2628DFK, Mercedes 2643.

Ожидаемые результаты применения

Удельная производительность автомобиля-щеповоза по сравнению с серийным седельным автопоездом-щеповозом выше в 1,95 раза. Увеличение ресурса на 30 %. Затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт меньше базового варианта в среднем на 25 %. Повышение уровня защиты окружающей среды.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Минский автомобильный завод.

VI-9. Низкопольный городской автобус второго поколения средней пассажироместности

Машиностроение 2006–2010



Область применения

Пассажироперевозки на городских маршрутах средней загрузки.

Описание продукции

Низкопольный городской автобус второго поколения средней пассажироместности с низким уровнем пола в передней части салона, большой накопительной площадкой, малым радиусом поворота, с увеличенными габаритами по ширине и проемами дверей, соответствующими последним требованиям ЕЭК ООН

(Правила № 107), с необходимыми изменениями в конструкции, обеспечивающими пользование людьми с ограниченными возможностями, вместительностью 60–70 человек при длине 8,5–8,8 м. В конструкцию также заложены современные решения по тормозам (установка дисковых тормозов на всех колесах) и по рулевому управлению (предусматривается установка рулевого управления интегрального типа). Придание автобусу таких конструктивных отличий позволяет обеспечить не только выполнение современных требований по сертификации, но и дает возможность улучшить эксплуатационные характеристики автобуса: увеличить пассажироместность и скорость пассажирообмена. Наличие дисковых тормозов и рулевого управления интегрального типа делает автобус более маневренным и повышает активную безопасность.

Конкурентоспособность

Современный дизайн, рациональная планировка салона в сочетании с большой накопительной площадкой, полумягкими сиденьями и удобными поручнями делают поездку в автобусе более комфортной. Традиционно большое внимание уделено рабочему месту водителя: применено эргономичное сиденье на пневмоподвеске, новая панель приборов, индивидуальный отопитель и другие элементы, улучшающие условия труда водителя.

Ожидаемые результаты применения

Расширение модельного ряда в сегменте средних городских автобусов. Усиление позиций на традиционном рынке СНГ. Выход на рынки дальнего и ближнего зарубежья, рынок Европейского союза.

Предложения по реализации

Серийное производство.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Изобретение, полезная модель, промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Минский автомобильный завод.





VI-10. Седельные среднетоннажные автопоезда грузоподъемностью 12,5 т для пригородных, региональных и междугородных перевозок, соответствующие нормам экологии Евро-3, Евро-4, Евро-5

Машиностроение 2006–2010



Область применения

Перевозка различных народно-хозяйственных грузов (продукты питания, одежда, обувь, галантерея, бытовая техника, мебель и др.) по автомобильным дорогам общей транспортной сети в составе автопоезда.

Описание продукции

Автопоезд «МАЗ-447131 + 931020»: грузоподъемность — 12,5 т, двигатель Deutz BF 4M1013 FC Code 140G/2 мощностью 140 кВт (экологический класс 3), коробка передач ZF 6S800TO.

Автопоезд «МАЗ-447137 + 931020»: грузоподъемность — 12,5 т, двигатель Deutz TCD 2013 L04 4V Code C45F140 (экологический класс 4) мощностью 140 кВт, коробка передач ZF 6S800TO.

Автопоезд «МАЗ-4471V2 + 931020»: грузоподъемность — 12,5 т, двигатель MAN D0834LFL64 мощностью 132 кВт (экологический класс 5), коробка передач ZF 6S800TO.

Конкурентоспособность

Благодаря применению современных двигателей увеличенной мощности с оптимизированным передаточным числом трансмиссии, бескамерных шин с уменьшенным сопротивлением качению, улучшенной аэродинамике автопоезд обладает высокими тягово-скоростными качествами и топливной экономичностью.

Ожидаемые результаты применения

Удельная производительность разработанных седельных автопоездов выше базового (серийного) варианта на 20–25 %. Увеличение ресурса на 20 %. Затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт меньше базового варианта в среднем на 15–25 %. Повышение уровня защиты окружающей среды.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Минский автомобильный завод.

VII-1. Агрегат почвообрабатывающий многофункциональный

Механизация производства основных сельскохозяйственных культур 2011–2015



Область применения

Предприятия сельскохозяйственного производства.

Описание продукции

Предназначен для лущения жнивья, мульчирующей обработки почвы под посев поукосных, пожнивных и озимых зерновых культур, обработки пласта однолетних и многолетних трав перед вспашкой, зяблевой обработки полей после уборки картофеля, кукурузы, свеклы, ранневесеннего выравнивания зяби и заделки органических и минеральных удобрений, предпосевной обработки почвы под посев зерновых, зернобобовых, картофеля, кукурузы, свеклы, льна и трав.

Конкурентоспособность

Агрегат имеет блочно-модульную конструкцию, обеспечивающую путем перестановки блоков рабочих органов местами или замены их сменными блоками составлять конструктивные схемы агрегата, наиболее полно отвечающие технологическим процессам обработки различных агрофонов.

Ожидаемые результаты применения

В сравнении с существующими комплексами машин для обработки почвы при его эксплуатации затраты труда снизятся на 17 %, себестоимость механизированных работ — на 37 % при годовом экономическом эффекте 208 млн руб., что обеспечит окупаемость новой машины за 1,03 года.

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению, лицензионное соглашение, договор.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Лицензионный договор, договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства.





VII-2. Комплект оборудования для автоматизированной раздачи комбикормов свиньям при сложных трассах транспортирования

Агрпромпкомплекс — устойчивое развитие 2011–2015



Бункер сухих комбикормов БСК-15



Приводная станция



Транспортирующие рабочие органы и кормовые трубы



Транспортирующие рабочие органы раздачи корма и поворотные блоки

Область применения

Предприятия сельскохозяйственного производства.

Описание продукции

Комплект оборудования для автоматизированной раздачи комбикормов свиньям при сложных трассах транспортирования, состоящий из бункера сухих комбикормов, линии поперечной кормоподачи, линий раздачи корма, системы контроля и управления, обеспечит дозированную

выдачу сухих комбикормов в групповые кормушки и одновременное поение свиней на доразщивании и откорме.

Конкурентоспособность

Применение комплекта оборудования для раздачи комбикормов обеспечит кормление свиней при уровне продуктивности: среднесуточный привес на откорме — до 700–800 г.

Ожидаемые результаты применения

Ориентировочная стоимость нового комплекта оборудования около 18 тыс. у. е. Высвобождение валютных средств составит 720 тыс. у. е.

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению, лицензионное соглашение, договор.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Лицензионный договор, договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства.

VII-3. Косилка-плющилка навесная

Механизация производства основных сельскохозяйственных культур 2011–2015



Область применения

Предприятия сельскохозяйственного производства.

Описание продукции

Косилка-плющилка дисковая КПН-3,1 предназначена для скашивания и дополнительной обработки бобовых, злаковых трав и бобово-злаковых травосмесей с укладкой скошенной массы в прокос или валок. Для ускорения процесса влагоотдачи скошенных трав косилка комплектуется сменным адаптером — аппаратом вальцевым. Косилка агрегируется с тракторами класса 2,0 («Беларус 1221»). Производительность за один час сменного времени — 2,16–3,7 га/ч, удельный расход топлива — 5,5–6,5 кг/га.

Конкурентоспособность

Особенности конструкции: скорость резания — свыше 90 м/с, оснащена плющильным аппаратом с шевронными обрешиненными вальцами, обеспечивается щадящая обработка трав, особенно бобовых. Потери не превышают 4 %.

Ожидаемые результаты применения

Ожидаемая годовая экономия ресурсов на планируемую потребность (2000 шт.) составит: топлива — 1,56 тыс. т, живого труда — 0,3 млн чел./ч. Предполагаемый годовой экономический эффект на объем внедрения — 10,7 млрд руб. Агрегат имеет благоприятную перспективу экспорта в СНГ.

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению, лицензионное соглашение, договор.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Лицензионный договор, договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства.

new

P

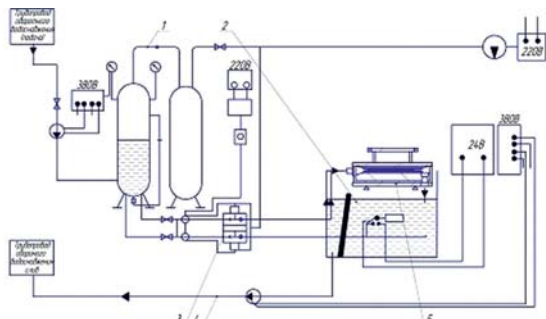
Экспорт
Импортир





VII-4. Технология импульсного закалочного охлаждения жидкостью сменных деталей рабочих органов сельскохозяйственной техники

Белсельхозмеханизация 2006–2010



1-блок управления расходом ОЖ; 2-блок управления отводом ОЖ; 3-система управления клапаном «Бабочка»; 4-система обратного водоснабжения; 5-закалочное устройство

Область применения

Используется при производстве сменных деталей (плоских, сферических, сложнопрофильных и т. п.) рабочих органов почвообрабатывающих посевных и кормоуборочных машин.

Описание продукции

Технология импульсного закалочного охлаждения жидкостью (ИЗОЖ) позволяет получать изделия субмикро- и нанокристаллического структурного строения, которые характеризуются высокой работоспособностью, без использования дорогостоящих легированных сталей. В упрочненных деталях при достаточно высокой твердости (56–62 HRC) и прочности (более 2000 МПа) сохраняется повышенная ударная вязкость (не менее 1 МДж/м²).

Конкурентоспособность

Изделия, обладающие таким комплексом физико-механических свойств, по своему техническому уровню не уступают лучшим мировым аналогам, при их рыночной стоимости на 20–30 % меньше импортных образцов.

Ожидаемые результаты применения

Технология ИЗОЖ является энерго- и ресурсосберегающей, высокопроизводительной, экологически чистой и отвечает требованиям инновационного характера отечественного производства изделий.

Предложения по реализации

Внедрение технологии, лицензионное соглашение, договор, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Полезная модель, научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р, совместное производство, совместное предприятие.

Организация-разработчик

Белорусский государственный аграрный технический университет.

VII-5. Базовая модель унифицированного ряда комплексов кормоуборочных с двигателем мощностью 600 л. с.

Машиностроение 2006–2010

Область применения	Комплекс предназначен для скашивания кукурузы в любой фазе спелости зерна, сорго, подсолнечника и других грубостебельных культур; подбора из валков подвяленных сеяных и естественных трав с одновременным измельчением и погрузкой в транспортные средства.
Описание продукции	Комплекс оснащен шестивальцевым питающим аппаратом, гидравлическим приводом питающего аппарата и адаптеров, камнеметаллодетектором, измельчающим аппаратом, постом управления, бортовой информационно-управляющей системой на базе компьютера, устройством доизмельчающим, системой выгрузки измельченной массы. Комплекс оснащается жаткой для грубостебельных культур шириной захвата 6 м; подборщиком шириной захвата 3 м; жаткой для уборки трав шириной захвата 6 м.
Конкурентоспособность	Сменная производительность увеличивается за счет увеличения мощности двигателя, наличия основного и дополнительного топливных баков, применения широкозахватных сменных адаптеров, улучшения проходимости за счет применения широкопрофильных колес, повышения транспортной скорости до 40 км/ч.
Ожидаемые результаты применения	Меньшая себестоимость уборки кормов. Обеспечено соответствие современным экологическим требованиям.
Предложения по реализации	Реализация продукции, организация серийного производства при наличии заказчиков, серийное производство.
Степень готовности	Мелкосерийное производство.
Объект передачи прав	Изобретение, промышленный образец.
Форма передачи прав	Лицензионный договор.
Предложения по сотрудничеству	Совместное производство.
Организация-разработчик	ГСКБ по зерноуборочной и кормоуборочной технике.





VII-6. Комбайн свеклоуборочный самоходный на базе агрегата для уборки сахарной свеклы

Машиностроение 2006–2010

Область применения

Комбайн предназначен для однофазной уборки корнеплодов сахарной свеклы, выполняет обрезку ботвы с разбрасыванием ее по полю, обрезку головок, выкапывание корнеплодов, сепарацию и очистку вороха от почвы и растительных остатков, загрузку корнеплодов в бункер и выгрузку в транспортное средство или полевой бурт.

Описание продукции

Конструкция комбайна состоит из модуля ботвоуборочного, модуля корнеуборочного, транспортера приемного, блока роторов подающих, бункера с системой транспортеров (загрузной, донные, выгрузной) и шнека распределительного, кабины с площадкой управления и рабочим местом оператора, рамы комбайна, силового агрегата, шасси с мостами ведущих и управляемых колес, электрооборудования, гидравлической системы и механических передач.

Конкурентоспособность

Оснащение комбайна бортовым компьютером, механизмом автоматического вождения по рядкам, системой автоматического контроля глубины копания, мостом на качающейся оси с системой повышения устойчивости, системой видеонаблюдения, круиз-контролем для задания и поддержания скорости движения.

Ожидаемые результаты применения

Решение проблемы эффективной уборки сахарной свеклы благодаря сокращению расходования валютных средств на закупку комбайнов за рубежом и уменьшению себестоимости уборки.

Предложения по реализации

Реализация продукции, организация серийного производства при наличии заказчиков, серийное производство.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Изобретение, промышленный образец.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

ГСКБ по зерноуборочной и кормоуборочной технике.

VII-7. Машина для высокоточного внесения простых и смешанных минеральных удобрений

Белсельхозмеханизация 2006–2010



Область применения

Предприятия сельскохозяйственного производства.

Описание продукции

Машина штанговая для внесения минеральных удобрений предназначена для транспортирования и высокоточного поверхностного внесения простых и смешанных минеральных удобрений. Рабочая ширина захвата машины — 18 м. Диапазон доз внесения минеральных удобрений — 80–700 кг/га. Производительность за 1 ч основного времени (при дозе внесения 400 кг/га и насыпной плотности удобрений не менее 1,1 т/м³) составляет 18 га. Вместимость кузова — 9 м³.

Конкурентоспособность

Неравномерность распределения удобрений по ширине захвата (между отдельными высевальными аппаратами) машины для высокоточного внесения простых и смешанных твердых минеральных удобрений не превышает 15 %, неравномерность внесения удобрений по ходу движения агрегата — не более 10 %.

Ожидаемые результаты применения

Экономическая эффективность: ожидаемый годовой экономический эффект — не менее 36 943,2 тыс. руб., степень снижения себестоимости механизированных работ по новой технике, с учетом прибавки урожая (за счет снижения неравномерности внесения), — на 1,53 ц/га, процент — 62,38 %, степень снижения затрат труда — 37,5 %.

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению, лицензионное соглашение, договор.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Лицензионный договор, договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства.





VII-8. Комплекс машин для уборки камней

Белсельхозмеханизация 2006–2010



Область применения

Сельское хозяйство РБ и стран с аналогичными почвенно-климатическими условиями, почвообработка.

Описание продукции

В целом технология уборки камней включает извлечение и уборку крупных и средних камней размером до 30 см и уборку мелких камней размером до 3–5 см. Уборку камней с поверхности и верхнего почвенного слоя при засоренности полей менее 20 м³/га, которых в республике около 1 млн га, технически и экономически оправдано проводить путем валкования с укрупнением валка за 3–6 проходов валкователя и уборки камней из валков. При большей засоренности уборку следует проводить с помощью валкователя — подборщика камней.

Конкурентоспособность

Освоение производства комплекса камнеуборочных машин снижает затраты на обработку почвы, возделывание и уборку сельскохозяйственных культур за счет уменьшения расходов на замену и ремонт рабочих органов почвообрабатывающих и уборочных машин, повышения их производительности и снижения расхода горючесмазочных материалов.

Ожидаемые результаты применения

Годовая экономия ресурсов на полный объем внедрения (1000 шт.) составит: топлива — не менее 8 тыс. т, труда — не менее 500 тыс. чел./ч и металла — не менее 0,6 тыс. т. Экономия валютных средств за счет импортозамещения составит более 25 000 тыс. у. е.

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению, лицензионное соглашение, договор.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Лицензионный договор, договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства.

VIII-1. Спектрометр комбинационного рассеяния с микроскопом

Эталоны и научные приборы 2006–2010

**Область применения**

Спектрометр предназначен для комплексного анализа молекулярного состава различных сред (полупроводники, жидкие кристаллы, полимеры, фармацевтические и биологические вещества, кристаллы, тонкие пленки и наноструктуры). Прибор можно использовать в режиме непрерывного сканирования при исследовании быстропротекающих процессов.

Описание продукции

Спектрометр комбинационного рассеяния изготовлен на базе двойного дифракционного монохроматора U1000 и оснащен широкоапертурным микроскопом, обеспечивающим возможность проводить исследования микрообъектов. Подвижный предметный столик микроскопа позволяет картографировать поверхность макрообразца с целью определения координат микровключений. Два способа регистрации спектров (счет фотонов с ФЭУ, суммирование заряда с ПЗС-матрицей) существенно расширяют технические возможности прибора. Управление режимами работы спектрометра, обработка экспериментальных результатов осуществляются компьютерной программой.

Конкурентоспособность

Высокий научно-технический уровень спектрометра соответствует лучшим мировым образцам и заключается в возможности регистрации спектров комбинационного рассеяния макро- и микрообъектов с пространственным разрешением 0,7 мкм и спектральным разрешением не хуже 0,15 см⁻¹. Рамановский сдвиг регистрируется от 20 до 5000 см⁻¹.

Ожидаемые результаты применения

Аппаратура такого уровня необходима для контроля качества полупроводниковых материалов и алмазоподобных пленок, а также для проведения современных научных исследований широкого круга объектов в биологии, медицине и химии. Прибор может использоваться в ГО «НПЦ РБ по материаловедению», НП РУП «КБТЭМ-ОМО», ОАО «Интеграл», ИФ НАН Беларуси, научно-исследовательских институтах НАН Беларуси, в вузах республики.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам, сотрудничество с потребителем по применению, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Экспериментальный (макетный) образец.

Объект передачи прав

Полезная модель.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный университет.





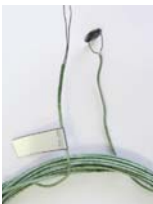
VIII-2. Термопреобразователи для испытания строительных конструкций на огнестойкость

Защита от чрезвычайных ситуаций 2011–2015



Область применения

Термопреобразователи предназначены для измерения температуры газообразных, жидких и твердых сред, не разрушающих защитную арматуру и эксплуатируемых в условиях умеренного климата, и могут применяться в различных отраслях промышленного и сельскохозяйственного производства, в науке. Термопреобразователи применяются при испытаниях строительных конструкций в соответствии с требованиями EN1363–1:1999 «Испытания на огнестойкость — Часть 1: Общие требования». Термопреобразователи ТХА(К)-101 предназначены для определения температуры образца, ТХА(К)-102 — для определения температуры в печи.



Описание продукции

Технические характеристики ТХА(К)-101:

- рабочий диапазон измеряемых температур — от -40 до $+400$ °С;
- класс по СТБ ГОСТ Р 8.585 — 2;
- показатель тепловой инерции — не более 0,8 с;
- масса — не более 0,12 кг.

Технические характеристики ТХА(К)-102:

- рабочий диапазон измеряемых температур — от 0 до $+1200$ °С;
- класс по СТБ ГОСТ Р 8.585 — 2;
- показатель тепловой инерции — не более 5,0 с;
- масса — не более 2,0 кг.

Конкурентоспособность

Импортозамещающая продукция, технология.

Ожидаемые результаты применения

Применение термопреобразователей повысит точность и достоверность результатов измерений температуры испытываемого образца и температуры в печи при испытаниях строительных конструкций в соответствии с EN 1363–1:1999. Результаты испытаний строительных конструкций на огнестойкость, проведенные в НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, будут признаваться в странах Европы, что позволит производителям Республики Беларусь экспортировать продукцию и уменьшить затраты на ее сертификацию.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Предложения по сотрудничеству

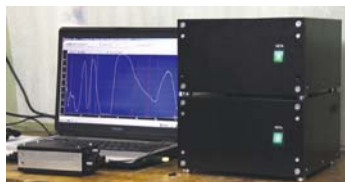
Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

НИИ пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций.

VIII-3. Универсальный быстродействующий широкодиапазонный спектрофотометр для исследования тонких пленок

Эталоны и научные приборы 2006–2010



Область применения

Спектрофотометр предназначен для многофункционального комплексного анализа различных сред (полупроводники, жидкие кристаллы, оптические световоды, полимеры, фармацевтические и биологические вещества, кристаллы, тонкие пленки и наноструктуры). Прибор можно использовать в режиме непрерывного сканирования при контроле процесса напыления пленок в оптическом производстве и при исследовании быстропротекающих процессов.

Описание продукции

Разработан и изготовлен полностью автоматизированный универсальный быстродействующий широкодиапазонный спектрофотометр, оснащенный волоконно-оптическими зондами, компьютером, современными монохроматорами, электронными блоками и компьютерными программами. Прибор сочетает в себе достижения традиционной оптической фотометрии с достижениями в области создания высокочувствительных многоэлементных фотоприемников. Рабочий спектральный диапазон — 200–2000 нм, спектральное разрешение — 0,5 нм, время регистрации спектра — 0,001–1,0 с.

Конкурентоспособность

Стоимость спектрофотометра при серийном производстве составит в зависимости от комплектации 15–25 тыс. у. е., что в 3 раза дешевле импортного оборудования с аналогичными техническими параметрами. Прибор изготовлен на основе комплектующих отечественного производства.

Ожидаемые результаты применения

Аппаратура такого уровня необходима для контроля параметров тонкослойных покрытий в оптическом производстве и микроэлектронике, а также для проведения современных научных исследований широкого круга объектов. Прибор может использоваться в ГО «НПЦ РБ по материаловедению», НП РУП «КБТЭМ-ОМО», ОАО «Интеграл», ИФ НАН Беларуси, научно-исследовательских институтах НАН Беларуси, в вузах республики.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам, сотрудничество с потребителем по применению, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Экспериментальный (макетный) образец.

Объект передачи прав

Полезная модель.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный университет.





VIII-4. Измеритель иммитанса Е7-26

Радиоэлектроника 2006–2010



Область применения

Прибор может быть использован для научных исследований, контроля качества электрорадиоэлементов, измерения неэлектрических величин с применением измерительных преобразователей неэлектрических величин в одну из измеряемых прибором величин.

Описание продукции

Разработанный измеритель иммитанса Е6-26 предназначен для измерения емкости, индуктивности, активного и реактивного сопротивления, активной и реактивной проводимости, тангенса угла потерь, добротности, модуля комплексного сопротивления, модуля комплексной проводимости и угла фазового сдвига комплексного сопротивления в диапазоне частот от 10 Гц до 100 кГц.

Рабочие условия применения измерителя иммитанса Е7-26:

- температура окружающего воздуха — от -20 до $+50$ °С;
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С — до 90 %;
- атмосферное давление — от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Конкурентоспособность

Устойчивый спрос на измерители иммитанса в РФ и странах СНГ обеспечит реализацию данного прибора, поскольку измерители иммитанса ведущих зарубежных фирм имеют высокую стоимость при тех же или более низких характеристиках.

Ожидаемые результаты применения

Измеритель иммитанса Е7-26 может стать массовой моделью измерителей данного вида, который удовлетворит потребности различных потребителей (передвижные лаборатории, используемые в нефте- и газодобывающей отраслях, метрологические службы железной дороги, службы контроля на промышленных предприятиях и т. д.). Определенный интерес такой прибор для жестких условий эксплуатации вызывает и у метрологических служб российского оборонного комплекса ввиду отсутствия производства данного вида измерителей в России.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

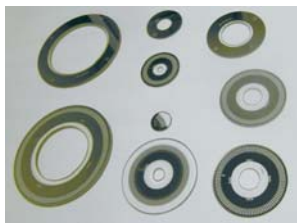
Совместное производство.

Организация-разработчик

МНИПИ

VIII-5. Лимб для прецизионных фотоэлектрических датчиков угловых перемещений

Радиоэлектроника 2006–2010



Область применения

В измерительных системах и системах числового программного управления станков для позиционирования заготовок и инструмента, в полиграфическом оборудовании.

Описание продукции

Фотоэлектрические датчики угловых перемещений (ФДУП) предназначены для решения одной из актуальных задач в области автоматизации и управления — преобразования угловых перемещений рабочих органов (инструмента, объекта и т. д.) в электрические сигналы, содержащие информацию о величине и направлении этих перемещений и пригодные для последующей обработки в измерительных системах и системах ЧПУ. Особенность ФДУП заключается в использовании в качестве меры длины радиальной шкалы на круговых лимбах, являющейся носителем регулярного и кодового растров, определяющих точность датчиков. Высокая точность обеспечивается оптическим методом измерений угла поворота. В основе работы ФДУП лежит принцип фотоэлектронного сканирования штриховых растров. В качестве осветителей используются инфракрасные светодиоды, а приемниками излучения служат кремниевые фотодиоды.

Конкурентоспособность

Высокие технико-экономические характеристики изделия, низкая стоимость по сравнению с зарубежными аналогами обеспечат конкурентоспособность на рынках России и СНГ.

Ожидаемые результаты применения

Лимбы для прецизионных ФДУП являются одним из важнейших компонентов датчиков угловых перемещений. Датчики угловых перемещений предназначены для решения одной из наиболее актуальных задач в области автоматизации и управления.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

МНИПИ.





VIII-6. Антенна измерительная П6-66

Радиоэлектроника 2006–2010



Область применения

Антенна совместно с измерительными приемными устройствами и генераторами применяются для измерения плотности потока мощности электромагнитного поля, параметров антенных устройств, параметров электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств, а также возбуждения электромагнитного поля с заданной плотностью потока мощности.

Описание продукции

Антенна П6-66 представляет собой рупорно-линзовую антенну в виде пирамидального рупора на Н-образном волноводе. Критические частоты Н10 и Н20 волновода в начале (горловине) рупора определены в соответствии с диапазоном рабочих частот антенны. Вход антенны коаксиальный с волновым сопротивлением 50 Ом, сечением 2,92/1,27 мм (типа К). Диапазон рабочих частот — от 12,05 до 37,5 ГГц. Коэффициент стоячей волны входа антенны — не более 2,5. Коэффициент усиления антенны — не менее 14 дБ. Предел допускаемой погрешности коэффициента усиления — не более $\pm 2,0$.

Антенна должна иметь линейную поляризацию. Уровень сигнала ортогональной поляризации относительно основной поляризации — не более –20 дБ. Уровень боковых лепестков диаграммы направленности — не более –8 дБ.

По устойчивости и прочности при климатических и механических воздействиях антенна соответствует нормам группы 6 ГОСТ 22261-94.

Конкурентоспособность

Конкурентоспособность антенны П6-66 на внешнем рынке обеспечивается за счет современного научно-технического уровня реализации параметров, не уступающих лучшим зарубежным устройствам аналогичного назначения, и сравнительно низкой стоимости.

Ожидаемые результаты применения

Технические характеристики и цена антенны позволяют обеспечить экспортные поставки как в страны СНГ, так и в Западную Европу.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

МНИПИ.

VIII-7. Измерительный модуль Я4-129

Радиоэлектроника 2006–2010



Область применения

Постановка учебных процессов, проведение экспериментов, диагностика узлов автоматики, вычислительной техники и связи.

Описание продукции

Измерительный модуль Я4-129 предназначен для преобразования электрических сигналов в цифровой код, передачи его в персональный компьютер для обработки и измерения параметров сигналов посредством программного обеспечения во временной и частотной областях. Модуль сочетает в себе ряд измерительных приборов: анализатор спектра, цифровой осциллограф, цифровой вольтметр среднеквадратичного значения, регистратор. Количество каналов — 2. Диапазон рабочих температур — от +5 до +40 °С.

Конкурентоспособность

Модули измерительные Я4-129 соответствуют современному научно-техническому уровню и потребностям рынка.

Ожидаемые результаты применения

Благодаря большим функциональным возможностям и приемлемой цене модуль будет конкурентоспособным на рынке стран СНГ. Предполагается активизация экспорта, увеличение притока валютных средств.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

МНИПИ.



new

экспорт
напорт

VIII-8. Микровольтметр В2-44

Радиоэлектроника 2006–2010



Область применения

Метрологическое обслуживание средств измерений.

Описание продукции

Микровольтметр В2-44 предназначен для измерения напряжения постоянного тока положительной и отрицательной полярности; обеспечивает математическую и логическую обработку результатов измерений; предназначен для работы в информационно-измерительных системах с помощью интерфейсов «Стык С2» и USB. Микровольтметр состоит из изолированной от корпуса аналоговой и неизолированной цифровой части. К отличительным особенностям конструкции микровольтметра следует отнести блок входного усилителя. Конструктивно микровольтметр выполнен в оригинальном пластмассовом корпусе прямоугольной формы фирмы ОКВ. Для отображения значения измеряемой величины и вспомогательной информации используется четырехстрочное (4 × 20) полноформатное ЖК-табло. Вся схема микровольтметра выполнена на четырех печатных платах. Все органы управления вынесены на переднюю панель. Микровольтметр удовлетворяет требованиям ГОСТ 22261-94, а по условиям эксплуатации относится к группе 2 ГОСТ 22261-94.

Рабочие условия применения микровольтметра:

- температура окружающего воздуха — от +100 до +350 °С;
- относительная влажность воздуха при 250 °С — до 80 %.

Конкурентоспособность

Благодаря достаточно высокой чувствительности и разрешающей способности, с высокой технологичностью и приемлемой для большинства потребителей стоимостью микровольтметр будет конкурентоспособным на рынках стран СНГ.

Ожидаемые результаты применения

Микровольтметр В2-44 обеспечит замену основного парка используемых в настоящее время приборов для измерения малых постоянных напряжений. Это современный прибор, обеспечивающий решение основных измерительных задач потребителей при стоимости меньшей, чем стоимость отечественного или зарубежного аналогов, совмещающий достаточно высокую чувствительность и разрешающую способность с высокой технологичностью и приемлемой для большинства потребителей стоимостью.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

МНИПИ.

VIII-9. Источники питания постоянного тока программируемые Б5-89, Б5-89/1

Микроэлектроника 2006–2010



Область применения

Организации, занимающиеся разработкой, производством и эксплуатацией оптоэлектронных элементов и устройств на их основе; изготовители светодиодной и лазерной техники, где требуется обеспечение нестандартных питающих режимов изделий при их изготовлении, исследовании, испытании.

Описание продукции

Источники питания постоянного тока программируемые Б5-89, Б5-89/1 предназначены для воспроизведения напряжения постоянного тока и силы постоянного тока при проведении контроля и испытаний оптоэлектронных элементов и устройств, работающих автономно и под управлением ЭВМ. Источники питания имеют функцию управления выходным напряжением и выходным током как с лицевой панели, так и с внешнего компьютера посредством интерфейса USB. Источники питания представляют собой компенсационный стабилизатор напряжения с последовательно включенным регулирующим элементом и усилителями обратной связи по напряжению и по току. Б5-89, Б5-89/1 могут работать как в режиме стабилизации напряжения, так и в режиме стабилизации тока, который устанавливается автоматически в зависимости от нагрузки. Для измерения выходного напряжения и тока в источниках питания применены встроенные индикаторы напряжения и тока. По требованиям безопасности источники питания соответствуют ГОСТ 12.2.091-2002 (класс защиты 1, категория монтажа 2, степень загрязнения 2).

Конкурентоспособность

Благодаря более широким функциональным возможностям и приемлемой цене источники питания будут конкурентоспособными на рынках стран СНГ. Предполагается активизация экспорта, увеличение притока валютных средств.

Ожидаемые результаты применения

Разработанные источники питания являются приборами, имеющими большие функциональные возможности, широкий диапазон измерения, современный дизайн, а также приемлемую для широкого круга потребителей стоимость. Серийный выпуск источников питания позволит обеспечить потребность организаций в современных приборах.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказов.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

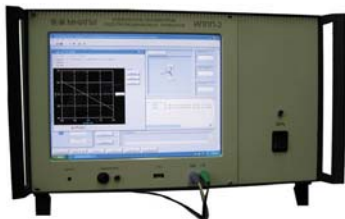
МНИПИ.





VIII-10. Измеритель параметров полупроводниковых приборов ИППП-2

Микроэлектроника 2006–2010



Область применения

Контроль параметров полупроводниковых приборов в процессе производства, включая анализ брака, исследование вольт-амперных (ВАХ) и вольт-фарадных характеристик (ВФХ) при разработке новых полупроводниковых приборов и технологий.

Описание продукции

Измеритель параметров полупроводниковых приборов ИППП-2 предназначен для измерения и наблюдения ВАХ и ВФХ полупроводниковых приборов, автоматизации измерения и контроля их статических параметров, запоминания и документирования результатов измерений. Прибор имеет базовую модель ИППП-2 и модификации от ИППП-2/1 до ИППП-2/5, имеющие единое конструктивное исполнение и отличающиеся количеством и исполнением источников-измерителей (ИИ), наличием измерителя емкости. Прибор имеет от двух до четырех ИИ (определяется модификацией). В режиме измерения ВАХ каждый ИИ прибора обеспечивает формирование и измерение ступенчатого сигнала развертки в режимах формирования тока (напряжения) и измерения напряжения (тока) соответственно. Изменение величины ступеней проводится по линейному закону, по логарифмическому закону по основанию 10 или по списку значений. Длительность ступеней развертки устанавливается в диапазоне от 10 мс до 60 с. В режиме измерения ВФХ прибор обеспечивает формирование ступенчатого сигнала развертки по напряжению по линейному закону или по списку значений и измеряет емкость.

Конкурентоспособность

Приборы будут востребованы на рынке СНГ ввиду отсутствия аналогов.

Ожидаемые результаты применения

Применение приборов ИППП-2 на предприятиях электронной и радиоэлектронной промышленности РФ позволит автоматизировать и повысить достоверность контроля при производстве электронных компонентов.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

МНИПИ.

VIII-11. Измерители параметров полупроводниковых приборов ИППП-3

Радиоэлектроника 2006–2010



Область применения

Контроль параметров полупроводниковых приборов повышенной мощности в процессе производства, включая анализ брака, исследование вольт-амперных характеристик (ВАХ) при разработке новых полупроводниковых приборов и технологий.

Описание продукции

Измерители параметров полупроводниковых приборов ИППП-3 предназначены для автоматизации измерения и контроля электрических параметров полупроводниковых приборов повышенной мощности, исследования их функциональных зависимостей, запоминания и документирования результатов измерения.

Прибор имеет базовую модель ИППП-3 и модификацию ИППП-3/1 с единым конструктивным исполнением, встроенным промышленным компьютером, дисплеем и отличающимися диапазонами выходного тока по каналу коллектора. Прибор обеспечивает широкие диапазоны измерения ВАХ по току (от 1 нА до 10 А для ИППП-3, от 1 нА до 20 А для ИППП-3/1) и напряжению (от 0 до 2000 В).

Предел допускаемой погрешности измерения:

- по току — от 1 до 9 %;
- по напряжению — от 1 до 1,5 %.

Конкурентоспособность

Приборы будут востребованы на рынке СНГ ввиду отсутствия аналогов.

Ожидаемые результаты применения

Применение приборов ИППП-3 на предприятиях электронной и радиоэлектронной промышленности РФ позволит автоматизировать и повысить достоверность контроля при производстве электронных компонентов, в том числе повышенной мощности.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

МНИПИ.





VIII-12. Регистратор измерительный многоканальный РМ-2202

Радиоэлектроника 2006–2010



Область применения

Контроль параметров технологических процессов в различных областях энергетики, нефтяной и химической промышленности, машиностроении, металлургии и т. д.

Описание продукции

Регистратор измерительный многоканальный РМ-2202 предназначен для измерения силы и напряжения постоянного тока, сопротивления постоянному току, частоты импульсов; измерения неэлектрических величин, преобразованных в электрические сигналы постоянного тока или активное сопротивление, а также для выдачи напряжения постоянного тока для питания внешних датчиков, регистрации и хранения измеренных данных на жестком диске и отображения их в реальном времени на встроенном дисплее. Регистратор имеет базовую модель РМ-2202 и модификации (от РМ-2202/1 до РМ-2202/7), отличающиеся количеством измерительных каналов (12 или 24) и наличием измерителя частоты.

Конкурентоспособность

Регистратор РМ-2202 по техническим характеристикам и функциональным возможностям превосходит отечественный аналог РМ-2201 и аналогичные приборы стран СНГ.

Ожидаемые результаты применения

Регистраторы позволяют решать широкий круг задач по измерению, сбору и обработке информации, а также непрерывной регистрации аварийных событий на предприятиях различных отраслей.

Регистраторы данного класса имеют рынок сбыта в РФ и в других странах СНГ.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

МНИПИ.

VIII-13. Миллиомметр Е6-30

Радиоэлектроника 2006–2010



Область применения

Миллиомметр может быть использован в электротехнике, приборостроении, технике средств связи, метрологии, средствах контроля, средствах контроля электробезопасности, технической диагностике.

Описание продукции

Миллиомметр предназначен для измерения активных сопротивлений от 0,0001 до 199 Ом, в том числе при проверке качества металлизации составных элементов и узлов различных конструкций. Миллиомметр удовлетворяет требованиям ГОСТ 22261-94, а по условиям эксплуатации относится к группе 3 ГОСТ 22261-94 с расширенным диапазоном рабочих температур.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха — от -100 до $+500$ °С;
- относительная влажность воздуха при 250 °С — до 90 %;
- атмосферное давление — от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Конкурентоспособность

Принцип действия миллиомметра основан на измерении падения напряжения на измеряемом сопротивлении при заданном значении тока, проходящего через его сопротивление. Измерения проводят по четырехпроводной схеме.

Ожидаемые результаты применения

Отсутствие конкуренции со стороны производителей СНГ, а также низкая цена по сравнению с зарубежными аналогами обеспечит миллиомметру свободное продвижение как на белорусском рынке, так и за рубежом. По своим характеристикам миллиомметр не уступает зарубежным аналогам и не имеет отечественного аналога.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

МНИПИ.





VIII-14. Приборы многофункциональные K2-91, K2-91/1

Радиоэлектроника 2006–2010



Область применения

Ремонт, наладка, техническое обслуживание различных электронных приборов и узлов приборостроения, автоматики, вычислительной техники, связи.

Описание продукции

Созданы измерительные приборы — приборы многофункциональные K2-91, K2-91/1. Прибор K2-91 состоит из мультиметра, генератора, частотомера, источника питания. Прибор K2-91/1 дополнительно включает модуль осциллографа. Приборы удовлетворяют требованиям ГОСТ 22261-94, а по условиям эксплуатации относятся к группе 2 ГОСТ 22261-94, с расширенным диапазоном температур от +50 до +400 °С. Принцип действия мультиметра основан на преобразовании измеряемой величины в нормированное постоянное напряжение с последующим его измерением аналого-цифровым преобразователем интегрирующего типа. Генератор построен по схеме автогенератора аналогового типа с электронным управлением частотой. Работа частотомера основана на счетно-импульсном принципе, заключающемся в том, что счетный блок считает количество поступающих на его вход импульсов в течение определенного интервала времени. В состав источника питания входят четыре независимых канала. Все каналы выполнены по схеме компенсационного стабилизатора с последовательно включенным регулирующим элементом. Принцип действия осциллографа основан на цифровой дискретизации аналогового сигнала с дальнейшей его обработкой и выводом на матричный ЖК-экран. Конструктивно приборы выполнены в металлическом корпусе прямоугольной формы. Схема прибора K2-91 выполнена на пяти печатных платах, схема прибора K2-91/1 — на пяти печатных платах в модуле прибора и на четырех печатных платах в модуле осциллографа. Корпус состоит из кожуха, передней и задней панелей. На передней панели находятся ЖКИ, кнопки управления, разъемы внешних входов и выходов. На задней панели расположены разъемы для подключения питания, выключатели питания.

Конкурентоспособность

Благодаря достаточно высокой чувствительности и разрешающей способности, с высокой технологичностью и приемлемой для большинства потребителей стоимостью приборы будут конкурентоспособными на рынках стран СНГ.

Ожидаемые результаты применения

Предполагается активизация экспорта, увеличение притока валютных средств.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

МНИПИ.

VIII-15. Опытный образец датчика астроориентации

ОПТОТЕХ 2006–2010



Область применения

Ориентация космических аппаратов.

Описание продукции

Опытный образец датчика астроориентации представляет собой моноблок массой 2,5 кг с посадочной плоскостью, в которой предусмотрены отверстия для крепления на элементах конструкции космического аппарата. В состав датчика астроориентации входит бленда, линзовый объектив с юстировочным кольцом и блок электронный.

Конкурентоспособность

Разработка не имеет отечественных аналогов, обладает конкурентоспособными характеристиками: проникающая способность — не хуже 6 м, СКП определения направления на звезду — не более 5", масса — 2,5 кг, частота измерений — до 10 Гц.

Ожидаемые результаты применения

Опытный образец датчика астроориентации является основой для развития аппаратуры астроориентации космических аппаратов.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка.

Степень готовности

Опытный образец.

Организация-разработчик

ОАО «Пеленг».





VIII-16. Устройство ориентации унифицированное прецизионное

Радиоэлектроника 2006–2010



Область применения

Устройство ориентации унифицированное прецизионное (УОУП) применяется для ориентации измерительных антенн по азимутальному углу, углу места и углу плоскости поляризации в лабораторных, заводских и полевых условиях. Также такое устройство может использоваться для систем наведения спутниковых антенн по их координатам, на подвижных объектах.

Описание продукции

УОУП широкополосных измерительных антенн обеспечивает высокоточное наведение 6 типов измерительных антенн в диапазонах частот до 37,5 ГГц; предусматривает возможность обеспечения перспективных измерительных антенн с узкими диаграммами направленности в диапазоне до 118 ГГц; может обеспечить работу в системе наведения для приемных устройств спутниковых систем; обеспечит работу высокоточного позиционера для различного типа мониторинговых систем связи, радиотехнических систем при измерениях ЭМС и др.

По устойчивости и прочности при климатических и механических воздействиях антенна соответствует нормам группы 6 ГОСТ 22261-94.

Средний срок службы УОУП — не менее 15 лет.

Конкурентоспособность

Разработка конкурентоспособна на внешнем рынке за счет современного научно-технического уровня и сравнительно низкой стоимости.

Ожидаемые результаты применения

Радиопромышленность, Министерство связи и другие ведомства, применяющие подвижные системы наведения спутниковых сигналов, испытания на ЭМС радиолокационного оборудования, мониторинг окружающей электромагнитной обстановки в РФ и странах СНГ. Предполагаются экспортные поставки.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

МНИПИ.

IX-1. Термостойкий керамический кирпич и связующий мертель для кладки низкотемпературных теплогенерирующих устройств в бытовом и агропромышленном комплексе

Инновационный проект



Область применения

Термостойкий кирпич и мертель используются при сооружении и ремонте печей в бытовом, коммунальном и агропромышленном комплексах.

Описание продукции

Разработаны составы и технологические параметры получения термостойкого керамического кирпича на основе тугоплавкого и легкоплавкого глинистого сырья РБ, а также рецептура связующего мертеля при оптимизации свойств кладочных растворов в соответствии с характеристиками термостойкого керамического кирпича. Разработаны технические условия РБ на кирпич керамический термостойкий для кладки низкотемпературных печей (ТУ ВУ 100354659.097-2011) и мертель термостойкий (ТУ ВУ 100354659.096-2011).

Конкурентоспособность

В РБ и СНГ специальные кладочные материалы для печей аналогичных разработанным термостойким керамическим и связующим материалам в настоящее время не производятся. Разработка соответствует лучшим зарубежным аналогам благодаря комплексу повышенных термомеханических характеристик материалов.

Ожидаемые результаты применения

Термостойкий кирпич и мертель используются при сооружении и ремонте печей в бытовом, коммунальном и агропромышленном комплексах, что позволяет повысить безопасность их эксплуатации и увеличить срок службы. Данная продукция может составить предмет экспорта, поскольку подобные изделия не выпускаются в странах СНГ.

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению, партнерские или другие договоренности, продажа технологии, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Опытный образец, опытная партия.

Объект передачи прав

Изобретение, научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Лицензионный договор, договор уступки прав.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный технологический университет.



new

P

экспорт

IX-2. Измельчительный комплекс для доизмельчения и активации цемента

Новые и высокие технологии 2006–2010



Область применения

Применяется в строительстве для изготовления цемента для растворов и бетонов с повышенной на 45 % прочностью.

Описание продукции

Крупность готового продукта (регулируется) — до 0,08 мм (95 %), производительность — до 10 т/ч, максимальный размер куска — не более 5 мм, влажность исходного материала — не более 0,5 %, установленная мощность электродвигателей комплекса — 358 > 5 кВт, емкость бункеров циклона — не менее 3 м³, средний срок службы — 7 лет. Габаритные размеры: длина — 17 000 мм, ширина — 7800 мм, высота — 9000 мм, масса — не более 30 т.

Конкурентоспособность

Разработка конкурентоспособна, аналогов не имеет.

Ожидаемые результаты применения

Комплекс позволяет получать активированный цемент. При увеличении активности цемента на 5 % имеется возможность получать строительные растворы и бетоны, прочность которых увеличивается на 45 % от прочности контрольных образцов.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка.

Степень готовности

Опытный образец, серийное производство, мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции.

Организация-разработчик

НПО «Центр».



IX-3. Технология устройства фундаментов методом вдавливания свай статической нагрузкой в сложных градостроительных условиях и высокой плотности застройки

Строительные материалы и технологии 2006–2010

Область применения	Возведение фундаментов в условиях плотной городской застройки и сложных градостроительных условиях.
Описание продукции	Разработанная технология позволяет исключить динамические воздействия на окружающую среду при устройстве свайных фундаментов, что расширит область их применения при строительстве различных (в том числе уникальных) зданий в сложных градостроительных условиях и высокой плотности застройки.
Конкурентоспособность	По сравнению с буронабивными сваями разработанная технология позволяет повысить удельную несущую способность фундаментов на 10–15 %; снизить материальные затраты на 15–20 % (в случае применения для устройства буронабивных свай обсадных труб — на 30 %); снизить продолжительность работ на 10–15 %.
Ожидаемые результаты применения	Внедрение технологии обеспечит соблюдение требований санитарных норм за счет отсутствия колебаний и динамических воздействий на людей и окружающую среду; позволит выполнять строительные работы в стесненных условиях плотной городской застройки при реконструкции жилых зданий без отселения жильцов, даст возможность рационально использовать имеющиеся городские территории для застройки.
Предложения по реализации	Партнерские или другие договоренности, сотрудничество с потребителем по применению, договор о сотрудничестве.
Степень готовности	Проектно-сметная документация.
Объект передачи прав	Научно-техническая информация и др.
Форма передачи прав	Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.
Предложения по сотрудничеству	Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	Институт БелНИИС.



IX-4. Инерционный грохот для разделения продуктов по крупности

Новые и высокие технологии 2006–2010



Область применения

Предназначены для механического разделения на фракции щебня, гравийно-песчаной массы, гранита, мрамора, доломита, порфирита, кварца и других сыпучих материалов. Грохоты могут использоваться как автономно, так и в составе технологических линий дробления и классификации.

Описание продукции

Допустимая нагрузка — от 130 до 220 т/ч, максимальная крупность материала — от 100 до 150 мм, размеры просеивающей поверхности — от 3,75 до 8,75 м², число ярусов сит — от 2 до 4, угол наклона — 15°, мощность привода — от 11 до 15 кВт, габаритные размеры: длина — от 3617 до 5550 мм, ширина — от 2023 до 2518 мм, высота — от 1431 до 2030 мм; масса — от 3,2 до 5,14 т.

Конкурентоспособность

Разработка конкурентоспособна благодаря широкой гамме подвергаемых дроблению материалов.

Ожидаемые результаты применения

Установка специальных виброустойчивых подшипников с двойным центрированием сепараторов позволила значительно повысить ресурс работы и надежность грохота.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка.

Степень готовности

Опытный образец, серийное производство, мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

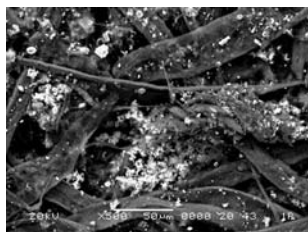
Инвестиции.

Организация-разработчик

НПО «Центр».

X-1. Высокодисперсные наполнители для получения высококачественных видов бумаги и картона

Инновационный проект



Область применения

Полученные результаты могут быть использованы на бумажных и картонных предприятиях при производстве высококачественных видов бумаги и картона с содержанием в их композиции наполнителей.

Описание продукции

Исследованы способы получения кремнийкальцийсодержащих наполнителей и разработаны их составы с комплексом требуемых свойств. Разработана технология применения нового высокодисперсного наполнителя для производства высококачественных видов бумаги и картона, обеспечивающая получения картонно-бумажной продукции в соответствии с регламентируемыми требованиями. Применение высокодисперсного наполнителя позволяет увеличить степень его удержания в структуре бумажного листа до 68–75%.

Конкурентоспособность

Высокодисперсный наполнитель, по сравнению с аналогами, имеет электрокинетический потенциал от $-15,4$ до $-34,0$ мВ, размер частиц — 5–15 мкм, белизну на уровне 92 %, степень удержания в структуре бумаги и картона — 68–75 % и низкую себестоимость.

Ожидаемые результаты применения

Разработан кремнийкальцийсодержащий наполнитель, на основе которого может быть получена конкурентоспособная бумажная и картонная продукция.

Предложения по реализации

Сотрудничество с потребителем по применению, внедрение технологии.

Степень готовности

Опытная партия.

Объект передачи прав

Изобретение.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный технологический университет.





патент



Х-2. Пултрузионная технология производства армированных термопластов

Химические технологии и материалы 2011–2015



Полуфабрикаты и профильные изделия из отходов термопластичных полимеров



Профильные гибридные изделия плоского и кольцевого сечений (трубчатые стержни)

Область применения

Изготовление композиционных материалов и изделий конструкционного назначения на основе термопластичных полимеров и стеклянных волокон. Утилизация отходов производства путем формирования изделий конструкционного назначения и композиционных материалов. Население, предприятия коммунального хозяйства, строительства, машиностроения и др.

Описание продукции

Разработан непрерывный процесс получения полуфабрикатов или профильных изделий путем пропитки непрерывного волокнистого наполнителя расплавом матричного полимера с последующим (в линии) непрерывным формованием полуфабриката или изделия. Типовые изделия: стержневые элементы для строительных конструкций, электроэнергетики и транспортного машиностроения, для спортивного инвентаря и предметов хозяйственного назначения; армированные трубы и сосуды давления; профильные изделия плоского и круглого сечения.

Конкурентоспособность

Низкая стоимость изделия (4–6 у. е. за 1 кг), гибкость в отношении компонентов, структуры и состава композиционного материала и получаемых изделий; высокая производительность, низкие энергозатраты; малые отходы и возможность их переработки. Безотходное производство и 100 %-ная утилизация изделий.

Ожидаемые результаты применения

Снижение экологической нагрузки за счет переработки в конкурентоспособные изделия отходов производства. Замена импортируемых полимеров и продукции.

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению, партнерские или другие договоренности, внедрение технологии, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Опытная партия.

Объект передачи прав

Нераскрытая информация (ноу-хау), научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности, договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный технологический университет.

Х-3. Средства моющие технические «НАВИСАН-НМ»

Химические технологии и производства 2006–2010



Область применения

Пищевая промышленность. Переработка молочной сыворотки. Новый комплекс энзимного, кислотного и щелочного препаратов применяется для проведения поэтапной мойки установок ультрафильтрации и нанофильтрации молочной сыворотки и других пищевых продуктов.

Описание продукции

Высокоэффективный экологически безопасный комплекс технических моющих средств «Нависан-НМ» включает биоразлагаемые препараты, превосходящие лучший зарубежный аналог Ecolab (Германия) по ряду параметров: время обработки с их использованием снижается в 1,5–2 раза, применяются в меньших концентрациях (в 1,5 раза), температурные режимы обработки ниже в 1,5 раза, срок хранения дольше в 1,5 раза при стоимости в 1,5–2 раза ниже. Технология получения моющих средств внедрена в промышленное производство на ООО «НПК «Навигатор»» (г. Гродно).

Конкурентоспособность

Импортозамещение. Отечественного аналога нет. Превосходит по характеристикам лучшие зарубежные аналоги при меньшей цене. Высокая экспортная способность в страны СНГ (Россия, Украина). Подана заявка на патент РБ.

Ожидаемые результаты применения

Импортозамещение в объеме 2 млн евро в год при применении в производстве молочных продуктов на предприятиях РБ. Приток валютных средств при экспорте моющих препаратов в страны СНГ (Россия, Украина).

Предложения по реализации

Сотрудничество с потребителем по применению, внедрение технологии, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Нераскрытая информация (ноу-хау).

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

НИИ физико-химических проблем БГУ.



Х-4. Технология изготовления бумаги для печати с использованием макулатуры

Ресурсосбережение — 2015

Область применения	Целлюлозно-бумажная промышленность. Производство бумаги для печати.
Описание продукции	Основной тенденцией при производстве бумаги для печати является использование более дешевых волокнистых полуфабрикатов без ухудшения ее качества. Разработанная технология предусматривает использование в этих целях вторичного волокнистого полуфабриката — макулатуры. Разработанная технология в целях ресурсосбережения предусматривает комплекс мероприятий, включающих: улучшение бумагообразующих свойств макулатуры, повышение степени замещения импортируемых беленых видов целлюлозы на макулатуру, увеличение доли наполнителя в бумаге.
Конкурентоспособность	Повышение качества бумаги для печати при содержании в ее композиции макулатуры достигается за счет оптимизированных режимов размола, позволяющих целенаправленно изменять фракционный состав бумажной массы при совместном размоле первичных волокнистых полуфабрикатов — сульфатной беленой целлюлозы из древесины хвойных и лиственных пород и вторичного полуфабриката — макулатуры.
Ожидаемые результаты применения	Сокращение удельного расхода первичного волокнистого полуфабриката — сульфатной беленой целлюлозы из древесины лиственных пород — на 50 %; оптимизация технологических параметров размола, обеспечивающих сокращение расхода энергии на 10 %.
Предложения по реализации	Передача технической документации и консультации по освоению, организация серийного производства при наличии заказчиков, продажа лицензии, внедрение технологии.
Степень готовности	Серийное производство.
Объект передачи прав	Изобретение.
Форма передачи прав	Лицензионный договор.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	<i>Белорусский государственный технологический университет.</i>

X-5. Технология прессования предварительно пластицированных термопластичных композиций и отходов стеклопластика путем формования изделий

Ресурсосбережение — 2010



Область применения

Утилизация отходов производства путем формования изделий общетехнического и конструкционного назначения. Население, предприятия коммунального хозяйства, строительства, машиностроения и др.

Описание продукции

Разработаны технология изготовления формованных изделий из смеси некондиционных отходов термопластов и композиций на их основе, отходов стеклопластика контактного формования, бытовых текстильных отходов.

Типовые изделия: плитки, элементы систем водоотвода, крышки, ящички, элементы люка канализационного, элементы ограждения, опалубки, теплоизоляции труб; технологическая тара и контейнеры; поддоны; малые архитектурные формы; компостные емкости.

Конкурентоспособность

Низкая себестоимость изделия (не более 1 долл. США за 1 кг изделия), показатели свойств соизмеримы с показателями полимеров крупнотоннажного производства. Экономическая эффективность при производстве 50 и более тонн изделий в год.

Ожидаемые результаты применения

Снижение экологической нагрузки за счет переработки в конкурентоспособные изделия не утилизируемых отходов производства. Замена импортируемых полимеров и продукции.

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению, партнерские или другие договоренности, внедрение технологии, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Опытная партия.

Объект передачи прав

Нераскрытая информация (ноу-хау), научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности, договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный технологический университет.





Х-6. Энергоэффективная технология производства сульфата магния из доломита

Инновационный проект

Область применения

Сульфат магния широко применяется в тепличных комбинатах, овощных фабриках и сельскохозяйственных предприятиях, где выращивают овощи в закрытом грунте, а также при производстве синтетических моющих средств, антибиотиков, наполнителей для бумаги и материалов, применяемых в текстильной промышленности.

Описание продукции

Предлагаемая технология производства сульфата магния является безупрочной, а сама технологическая схема и основные технические решения, заложенные в основу предлагаемого производства, отличаются простотой, достаточной надежностью и включают ряд стадий, являющихся традиционными для технологических схем получения солей (стадия приемки исходного сырья и подачи его на производство, стадия разложения в каскаде емкостных реакторов, фильтрация, кристаллизация, центрифугирование, сушка в трубе-сушилке, система пылеулавливания, система абсорбции, стадия упаковки готового продукта). В то же время, предлагаемая технологическая схема является гибкой, поскольку предусматривается возможность производства других солей по аналогичной технологии в зависимости от требований потребителей.

Конкурентоспособность

Продукт, производимый по предлагаемой технологии из доломита, по своим основным физико-химическим показателям не уступает зарубежным аналогам, имея еще и меньшую себестоимость. Данный факт достигается применением безупрочной технологии производства.

Ожидаемые результаты применения

Снижение себестоимости 1 т действующего вещества в составе продукта по сравнению с себестоимостью действующего вещества (магния) в составе зарубежных аналогов.

Предложения по реализации

Договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Опытная партия.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный технологический университет.

Х-7. Автоматизированная модульная мембранная установка

Энергетика — 2010



Область применения

Предварительная водоподготовка для теплоэнергетической отрасли, тонкая очистка воды для жилищно-коммунального хозяйства.

Описание продукции

Принцип работы установки основан на низконапорной тупиковой ультрафильтрации, что обеспечивает полное удаление бактериальных загрязнений и коллоидных частиц размерами от 0,05 мкм и выше. При разработке установки применен модульный принцип компоновки. Установка состоит из следующих блоков: блок дозирования химических реагентов, блок предварительной очистки, блок ультрафильтрации, блок регенерации обратной промывкой и воздушным скрубингом. Режим работы — автоматический.

Конкурентоспособность

Высокое качество очистки воды, надежная барьерная фильтрация, малая энергоемкость, компактность оборудования, легкость монтажа, простота в управлении процессом очистки.

Ожидаемые результаты применения

Высокое качество очистки независимо от сезонных колебаний состава и температуры очищаемой воды, снижение в 10–20 раз потребности в коагулянтах, получение необходимых качественных показателей за одну стадию обработки воды, возможность наращивать мощность установки ввиду ее модульной конструкции.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, изготовление и поставка, сотрудничество с потребителем по применению, поставка готового продукта.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Институт физико-органической химии НАН Беларуси.



Х-8. Каталитическая деаэрационная установка

Энергетика — 2010



Область применения

Очистка воды от кислорода для теплоэнергетической отрасли. Для использования на котельных, где нет паровых котлов (только водогрейные котлы для теплосетей).

Описание продукции

Создана блочно-модульная конструкция — каталитическая деаэрационная установка (КДУ) — с использованием доступных полимерных материалов. Разработан и изготовлен реактор с радиальным вводом очищаемой воды. Разработан и загружен в реактор палладийсодержащий катализатор на основе волокнистого анионита.

Конкурентоспособность

Катализатор превосходит по активности лучшие зарубежные аналоги; простота эксплуатации КДУ. Работа защищена 3 патентами РБ.

Ожидаемые результаты применения

Практическая реализация КДУ для удаления кислорода из питательной и подпиточной воды в котельных позволит сократить капитальные и энергетические затраты по сравнению с процессами термической деаэрации.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, изготовление и поставка, сотрудничество с потребителем по применению, поставка готового продукта.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Опытный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Институт физико-органической химии НАН Беларуси.

Х-9. Технологическая схема дезактивации оборудования и переработки жидких радиоактивных отходов, образующихся при производстве изотопной продукции

Ядерно-физические технологии 2006–2010

Область применения	Технологическая схема дезактивации оборудования и переработки отработанных дезактивирующих растворов и жидких радиоактивных отходов (ЖРО), образующихся в процессе изготовления радионуклидных источников, может быть использована при дезактивации оборудования и очистке ЖРО в СЗАО «Изотопные технологии», спецпредприятиях КУП «Экорес» и РСУП «Полесье», на будущей АЭС.
Описание продукции	Дезактивирующие композиции обладают низкой коррозионной активностью по отношению к конструкционному материалу, не содержат экологически опасных соединений, просты в использовании. Дезактивирующее действие композиций определяется введением в их состав комплексообразователей, поверхностно-активных веществ и специальных добавок КД50-200. Количество ЖРО составляет 40–100 г на 1 м ² обрабатываемой поверхности при использовании полимерных покрытий и дезактивирующих паст. Разработан комбинированный способ очистки ЖРО с высоким содержанием солей в присутствии комплексообразователей.
Конкурентоспособность	Разработанные композиции обладают высокими дезактивирующими характеристиками, соответствующими лучшим зарубежным аналогам (например, LPM (Финляндия), Alfa Laval (Международная корпорация), ГИ ВНИПИЭТ (Россия)) при более низкой себестоимости. В РБ аналогов нет.
Ожидаемые результаты применения	Внедрение технологий, обеспечивающих снижение объема эксплуатационных радиоактивных отходов при производстве изотопной продукции, позволит получить экономический эффект около 30–40 млн руб./м ³ ЖРО только за счет снижения затрат на окончательную изоляцию радиоактивных отходов.
Предложения по реализации	Сотрудничество с потребителем по применению.
Степень готовности	Опытная партия.
Объект передачи прав	Научно-техническая информация.
Форма передачи прав	Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	Объединенный институт энергетических и ядерных исследований — Сосны.





экспорт



X-10. Способ и технологическая схема очистки жидких радиоактивных отходов неизвестного химического состава

Ядерно-физические технологии 2006–2010

Область применения

Учреждения, работающие с источниками ионизирующих излучений, КУП «Экорес», РСУП «Полесье», атомная энергетика и различные отрасли промышленности.

Описание продукции

Разработаны комбинированный способ и технологическая схема очистки жидких радиоактивных отходов (ЖРО), технологическая схема и конструкторская документация установки по переработке ЖРО, методика обезвреживания ЖРО, технологический регламент кондиционирования ЖРО, метод получения гранулированных сорбентов и керамических мембран. Оработана технология и проведены испытания способа очистки ЖРО в лабораторных условиях. Создана модульная установка по переработке ЖРО, на которой производится задержание радионуклидов методами фильтрации, селективной сорбции и ионного обмена, обратного осмоса. Конечный продукт переработки: цементированные среднеактивные отходы в металлической бочке.

Ожидаемые результаты применения

Ожидаемый экономический эффект от внедрения данной разработки достигается за счет сокращения объемов ЖРО, подлежащих кондиционированию и сдаче на длительное хранение на КУП «Экорес». Высокая эффективность очистки и уменьшение объема ЖРО в сотни раз позволит получить экономический эффект в 20–30 млн руб./м³ ЖРО, а от переработки 250 м³ — до 7,5 млрд руб.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, совместное производство, внедрение технологии.

Степень готовности

Опытный образец, опытная партия.

Объект передачи прав

Опытный образец и др.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Объединенный институт энергетических и ядерных исследований — Сосны.

XI-1. Бактериальный препарат «Клеверин» для повышения продуктивности клевера лугового



Промышленные биотехнологии 2006–2010



Область применения

Сельское хозяйство. Для применения субъектами хозяйствования на клевере луговом.

Описание продукции

Основа препарата «Клеверин» — штамм ризосферных бактерий *Pseudomonas fluorescens* AP267. Входящие в состав «Клеверина» бактерии заселяют корневую систему растений и стимулируют образование корневых клубеньков имеющимися в почве клубеньковыми бактериями, благодаря чему увеличивается активность биологической фиксации азота. Присутствие *Pseudomonas fluorescens* AP267 на корнях растений клевера повышает их устойчивость к возбудителям корневых гнилей.

Конкурентоспособность

Не имеет аналогов в странах СНГ.

Ожидаемые результаты применения

Применение препарата обеспечивает рост урожайности зеленой массы клевера на 38 ц/Га, семян клевера — на 25 %, снижение гибели растений от фузариозных корневых гнилей на 60 %.

Предложения по реализации

Продажа лицензии, сотрудничество с потребителем по применению, внедрение технологии.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Информация отсутствует.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

Институт генетики и цитологии НАН Беларуси.



ХИ-2. Биопрепарат «Профибакт» на основе микроорганизмов — продуцентов протеаз, предназначенный для обесклеивания икры различных видов рыб при заводской инкубации

Инновационный проект



Область применения

Сельское хозяйство: рыбоводство.

Описание продукции

Разработан и изготовлен опытный образец биопрепарата «Профибакт» для обесклеивания икры промысловых видов рыб. Проведены испытания способности отобранных культур бактерий обесклеивать оплодотворенную икру промысловых видов рыб. Разработаны параметры обесклеивания оплодотворенной икры и технологическое наставление по применению препарата на икре рыб. Зарегистрирован товарный знак на выпускаемый препарат в РБ. Налажен выпуск опытных партий препарата.

Конкурентоспособность

Не имеет аналогов.

Ожидаемые результаты применения

Обесклеивание икры рыб с помощью бактериального препарата «Профибакт» обеспечит выживаемость эмбрионов на 10–20 % выше по сравнению с традиционными способами.

Предложения по реализации

Продажа лицензии, сотрудничество с потребителем по применению.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Нераскрытая информация (ноу-хау).

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

Институт генетики и цитологии НАН Беларуси.

XI-3. Ветеринарный препарат «Энрофлоксаферон»

Промышленные биотехнологии 2006–2010



Область применения	Профилактика и лечение бактериальных и смешанных заболеваний крупного рогатого скота и свиней. Организации-потребители: животноводческие комплексы.
Описание продукции	Комплексный ветеринарный препарат пролонгированного действия, обладающий противобактериальной и противовирусной активностями широкого спектра действия.
Конкурентоспособность	Конкурентоспособен. Аналогов нет.
Ожидаемые результаты применения	Повышение выживаемости и сохранности животных при бактериальных, смешанных и бактериально-вирусных инфекциях.
Предложения по реализации	Изготовление и поставка, организация серийного производства при наличии заказчиков, серийное производство, поставка готового продукта.
Степень готовности	Серийное производство.
Объект передачи прав	Нераскрытая информация (ноу-хау).
Форма передачи прав	Договор купли-продажи.
Предложения по сотрудничеству	Инвестиции.
Организация-разработчик	<i>Институт микробиологии НАН Беларуси.</i>





XI-4. Препарат биологический ИМ-Б1

Промышленные биотехнологии 2006–2010



Область применения

Парфюмерно-косметическая промышленность.

Описание продукции

Биологический препарат ИМ-Б1 содержит лиофильно высушенные клетки бифидобактерий в количестве не менее 100 млн/г. ИМ-Б1 предназначен для различных рецептур парфюмерно-косметической продукции, рекомендован для использования в качестве ингредиентов косметической продукции при производстве шампуней, бальзамов, кремов и др.

Конкурентоспособность

Не уступает по качеству лучшим мировым образцам. Соответствует уровню аналогичных препаратов фирмы CHR HANSEN.

Ожидаемые результаты применения

Использование препарата ИМ-Б1 позволит обеспечить импортозамещение аналогичных ингредиентов для отечественных предприятий, выпускающих парфюмерно-косметическую продукцию.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка, организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Информация отсутствует.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

Институт микробиологии НАН Беларуси.

XI-5. Рекомендации по развитию экологического туризма в лесном хозяйстве Беларуси

Управление лесами и рациональное лесопользование 2006–2010



Область применения

Применимы для организации и развития экологического туризма в лесном хозяйстве, туристско-экскурсионного обслуживания.

Описание продукции

Рекомендации предназначены для специалистов лесного хозяйства, туроператоров и турагентов. Они включают девять разделов, в которых определены: мероприятия по развитию экологического туризма в лесном хозяйстве, порядок разработки документации при проектировании туристических услуг в лесном хозяйстве и взаимодействия организаций лесного хозяйства с субъектами туристической деятельности и туристами; показатели оценки развития экологического туризма в лесном хозяйстве.

Конкурентоспособность

Рекомендации разработаны впервые для лесного хозяйства и позволяют использовать природные и историко-культурные туристические объекты для организации экологических маршрутов, троп и туров на базе лесохозяйственных хозяйств.

Ожидаемые результаты применения

Использование Рекомендаций позволит повысить на 50–60 % ежегодный уровень доходов организаций лесного хозяйства от туризма, приведет к повышению экологического образования, уровня жизни и занятости населения; развитию индустрии отдыха, оздоровления и туризма.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, сотрудничество с потребителем по применению, внедрение технологии, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Информация отсутствует.

Объект передачи прав

Информация отсутствует.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Институт леса НАН Беларуси.





XI-6. Рекомендации по ведению лесного хозяйства в пойменных дубравах Беларуси

Управление лесами и рациональное лесопользование 2006–2010



Область применения

Лесное хозяйство: лесовосстановление и лесоразведение.

Описание продукции

Приведена система мероприятий по сохранению, восстановлению и выращиванию пойменных дубрав, которая позволяет увеличить площадь насаждений с преобладанием дуба черешчатого в поймах рек на 20 %, оптимизировать породный состав пойменных дубрав и увеличить их продуктивность на 10–15 %.

Конкурентоспособность

Соответствует высокому отечественному и мировому уровням.

Ожидаемые результаты применения

Ожидаемый годовой экономический эффект от применения мероприятий в расчете на 1 га составляет 526,4 тыс. руб., а за оборот рубки — 52,6 млн руб.

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению.

Степень готовности

Информация отсутствует.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

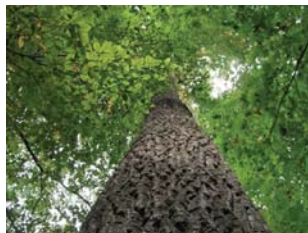
Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Институт леса НАН Беларуси.

XI-7. Рекомендации по восстановлению и повышению устойчивости дубрав Беларуси на зонально-типологической основе

Управление лесами и рациональное лесопользование 2006–2010



Область применения	Лесное хозяйство: лесовосстановление и лесоразведение.
Описание продукции	Устанавливают порядок ведения хозяйства в плакорных дубовых насаждениях и включают: выращивание посадочного материала в питомниках, мероприятия по естественному и искусственному восстановлению дубрав; основные лесоводственно-экологические требования к рубкам главного и промежуточного пользования в дубравах; комплекс мероприятий по защите дубрав от диких животных и пожаров.
Конкурентоспособность	Соответствует высокому отечественному и мировому уровням.
Ожидаемые результаты применения	Ожидаемый годовой экономический эффект от применения мероприятий в расчете на 1 га составляет 1,2 млн руб., а за оборот рубки — 119,5 млн руб.
Предложения по реализации	Передача технической документации и консультации по освоению.
Степень готовности	Информация отсутствует.
Объект передачи прав	Научно-техническая информация.
Форма передачи прав	Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	<i>Институт леса НАН Беларуси.</i>



XI-8. Рекомендации по лесовосстановлению на горях в лесном фонде Республики Беларусь

Управление лесами и рациональное лесопользование 2006–2010

Область применения	Настоящие рекомендации устанавливают требования к мероприятиям по лесовосстановлению на горях в лесном фонде, обеспечивающим экологическую устойчивость лесов и сохранение биологического разнообразия. Положения настоящего методического документа предназначены для применения юридическими лицами, ведущими лесное хозяйство.
Описание продукции	Впервые в лесорастительных условиях Беларуси разработаны Рекомендации по лесовосстановлению на горях в лесном фонде Республики Беларусь, внедрение которых в лесохозяйственном производстве позволит обеспечить создание высокопродуктивных и устойчивых лесов и сохранить их биоразнообразие.
Конкурентоспособность	По отношению к лучшим отечественным образцам: аналогов нет. По отношению к лучшим мировым образцам: соответствует лучшим образцам Европы.
Ожидаемые результаты применения	Положения настоящего методического документа предназначены для применения юридическими лицами, ведущими лесное хозяйство. Экономические преимущества достигаются снижением материальных и трудовых затрат на лесовосстановление и повышением на 15–20 % продуктивности и устойчивости насаждений. Содействует сохранению лесов естественного происхождения и биологического разнообразия, способствует улучшению санитарного состояния насаждений, не противоречит экологическим требованиям.
Предложения по реализации	Внедрение технологии.
Степень готовности	Опытный образец.
Объект передачи прав	Информация отсутствует.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	<i>Институт леса НАН Беларуси.</i>



ХІ-9. Сорт озимой мягкой пшеницы хлебопекарного назначения Ядвися

Агропромкомплекс — возрождение и развитие села 2006–2010

Область применения	Растениеводство. Сорт включен в реестр сортов и древесно-кустарниковых пород Республики Беларусь, районирован для возделывания во всех областях республики, а с 2009 г. признан стандартом для среднепоздней группы.
Описание продукции	Сорт озимой мягкой пшеницы интенсивного типа, короткостебельный, устойчивый к полеганию и грибным болезням, с высокой зимостойкостью. Средняя урожайность по республике — 72,3 ц/га. Содержание белка — 13,1 %, клейковины в зерне — 29,0 %, в муке — 32,6 %.
Конкурентоспособность	Сорт Ядвися превосходит сорта отечественной и зарубежной селекции по комплексу хозяйственно-полезных признаков (урожайности, качеству зерна, устойчивости к заболеваниям).
Ожидаемые результаты применения	Сорт Ядвися позволяет обеспечить на каждом гектаре посева дополнительно 4–5 ц/га зерна по сравнению с ранее возделываемыми сортами.
Предложения по реализации	Лицензионное соглашение, договор.
Степень готовности	Информация отсутствует.
Объект передачи прав	Сорт растения.
Форма передачи прав	Лицензионный договор.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	<i>Гродненский государственный аграрный университет.</i>



XI-10. Субстрат из органоминеральной смеси и целевых добавок «Состав “Агрополикор”»

Управление лесами и рациональное лесопользование 2006–2010

Область применения

Лесное хозяйство: питомническое хозяйство, лесовосстановление и лесоразведение. Садово-парковое хозяйство.

Описание продукции

Субстрат из органоминеральной смеси и целевых добавок (ТУ ВУ 400070994.008–2010 «Состав “Агрополикор” для повышения почвенного плодородия питомников») изготавливается на основе отходов деревообработки. Состав используется в качестве органического удобрения для выращивания посадочного материала древесных растений в условиях открытого и закрытого грунта и получается путем компостирования хвойной коры с органоминеральными добавками в виде торфа, куриного помета, полимерных структурообразователей почвы и воды. Разработанный состав способен повышать почвенное плодородие постоянных лесных питомников в течение 2–3 лет, увеличить выход стандартных сеянцев с высокой степенью микоризности корней на 15 %. Технические условия на субстрат внесены в реестр государственной регистрации 14.12.2010 г., № 030745.

Конкурентоспособность

Использование субстрата из органоминеральной смеси и целевых добавок позволит повысить плодородие почвы, увеличить выход стандартного посадочного материала, улучшить качество сеянцев, снизить расход минеральных удобрений. Соответствует высокому отечественному и мировому уровню.

Ожидаемые результаты применения

Практическое использование в лесном хозяйстве РБ.

Предложения по реализации

Передача технической документации и консультации по освоению.

Степень готовности

Информация отсутствует.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Институт леса НАН Беларуси.

XI-11. Технология переработки и утилизации органических отходов при помощи новой технологической линии дождевых навозных червей

Интродукция и озеленение 2011–2015



Область применения

Сельское хозяйство, производство экологически чистой продукции, комбикормов. Биоремедиация почв, садоводство, огородничество, рыбоводство, медицина, фармакология.

Описание продукции

Переработка (утилизация) органических отходов сельскохозяйственных и промышленных предприятий, получение экологически чистого органического удобрения пролонгированного действия и белковой кормовой добавки.

Из одной тонны компоста получается более 600 кг биогумуса и 100 кг биомассы червей.

Конкурентоспособность

Подана заявка на патент. Получен товарный знак.

Ожидаемые результаты применения

Утилизация органических отходов, повышение плодородия земли, увеличение урожайности, улучшение экологических условий.

Предложения по реализации

Совместное предприятие, совместное производство, продажа технологии, внедрение технологии.

Степень готовности

Информация отсутствует.

Объект передачи прав

Информация отсутствует.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное предприятие.

Организация-разработчик

НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам.





XI-12. Технология получения микроклональных культур дуба черешчатого

Управление лесами и рациональное лесопользование 2006–2010



Область применения

Технология позволяет получать культуры микрорастений *in vitro*, которые являются основой для производства вегетативно размноженного посадочного материала селекционно отобранных форм дуба черешчатого.

Описание продукции

Технология заключается в получении микроклональных культур дуба черешчатого, которые представляют собой пробирочные микрорастения, полученные из вегетативного или семенного материала дуба. Разработка не имеет аналогов в РБ и соответствует лучшим зарубежным аналогам.

Конкурентоспособность

Разработанная технология позволяет получать асептические культуры как из ювенильного материала с частотой 80–100 %, так и взрослых деревьев с частотой 50–70 %.

Ожидаемые результаты применения

Микроклональные культуры дуба используются для получения посадочного материала для лесовосстановления и проведения селекционной работы. Разработка направлена на сохранение биоразнообразия дуба черешчатого.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков, продажа технологии, внедрение технологии.

Степень готовности

Опытный образец, опытная партия.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р, совместное производство.

Организация-разработчик

Институт леса НАН Беларуси.

XI-13. Биопестицид «Бетапротектин»

Промышленные биотехнологии 2006–2010



Область применения

Защита свеклы и моркови от болезней. Организации-потребители: сахарные заводы, овощехранилища, хозяйства.

Описание продукции

Биопестицид «Бетапротектин» предназначен для защиты сахарной свеклы, столовой свеклы и моркови от болезней в период хранения и вегетации.

Конкурентоспособность

Конкурентоспособен.

Ожидаемые результаты применения

Биологическая эффективность от применения препарата в период вегетации на моркови, сахарной и столовой свекле составляет 26,6–59,7 %, а во время хранения достигает 57,1–76 %. Импортозамещение.

Предложения по реализации

Изготовление и поставка.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Информация отсутствует.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

Институт микробиологии НАН Беларуси.





XI-14. Микробный дезинфектант «Энатин»

Промышленные биотехнологии 2006–2010



Область применения

Санация помещений свиноводческих комплексов и профилактики инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных. Организации-потребители — свиноводческие комплексы.

Описание продукции

Микробный дезинфектант «Энатин» предназначен для дезинфекции помещений свиноводческих комплексов и профилактики инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных, вызываемых бактериями группы кишечной палочки и стафилококко-стрептококковой группы.

Конкурентоспособность

Конкурентоспособен.

Ожидаемые результаты применения

Применение препарата позволяет снизить численность санитарно-показательной микрофлоры в воздухе и на поверхности помещений свиноводческих комплексов на 81–100 % (для группы кишечной палочки) и на 68–89 % (для стафилококко-стрептококковой группы). Импортозамещение.

Предложения по реализации

Изготовление и поставка.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Информация отсутствует.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

Институт микробиологии НАН Беларуси.

XI-15. Микробное удобрение «Гордебак»

Промышленные биотехнологии 2006–2010



Описание продукции

Конкурентоспособность

Ожидаемые результаты применения

Предложения по реализации

Степень готовности

Объект передачи прав

Форма передачи прав

Предложения по сотрудничеству

Организация-разработчик

Область применения

Сельское хозяйство, растениеводство. Одним из путей повышения качества пивоваренного ячменя, а также экономической эффективности при его возделывании является введение в интегрированную защиту пивоваренного ячменя биологических препаратов, повышающих иммунитет к патогенам и стрессовым факторам среды и, кроме того, улучшающих усвоение элементов минерального питания.

«Гордебак» — микробное удобрение (в жидкой форме и на торфяном носителе) для предпосевной обработки семян и вегетирующих растений пивоваренного ячменя с целью получения экологически чистого зерна с высокими технологическими свойствами и снижения доз вносимых минеральных удобрений. «Гордебак» создан на основе азотфиксирующих и фосфатмобилизующих бактерий. Способен увеличить обеспеченность растений азотом и фосфором.

Разработка конкурентоспособна.

Повышает урожайность на 5–10 %. Содержание белка в зерне снижается на 0,2–0,4 %. «Гордебак» — экологически чистый препарат, безопасен для человека и животных.

Реализация продукции на договорной основе, изготовление и поставка, продажа лицензии, лицензионное соглашение, договор.

Опытная партия, мелкосерийное производство.

Изобретение.

Лицензионный договор.

Совместное производство.

Институт микробиологии НАН Беларуси.



new

экспорт
импорт

XI-16. Микробное удобрение «СояРиз»

Промышленные биотехнологии 2006–2010



Область применения

Сельское хозяйство, растениеводство. Расширение площадей возделывания сои в РБ позволит решить проблему дефицита кормового белка в животноводстве, а также поможет обеспечить население качественным растительным маслом.

Описание продукции

Сыпучее на торфяном субстрате-носителе биоудобрение применяется для предпосевной обработки семян сои в целях формирования симбиоза клубеньковых бактерий сои, отсутствующих в почве, с растением-хозяином, обеспечивает получение высокого урожая экологически чистых семян и зеленой массы сои, снижение доз внесения минеральных удобрений.

Конкурентоспособность

Разработка конкурентоспособна.

Ожидаемые результаты применения

Улучшает азотное питание растений, обеспечивает снижение доз вносимых минеральных азотных удобрений, повышает технологические свойства зерна и зеленой массы сои. Способствует получению прибавки урожая зерна на 40 %, а сбор белка с гектара — на 66 %.

Предложения по реализации

Изготовление и поставка.

Степень отовности

Опытная партия, мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Нераскрытая информация (ноу-хау), научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

Институт микробиологии НАН Беларуси.

XI-17. Микробный препарат «Клинбак»

Промышленные биотехнологии 2006–2010



Область применения

Препарат предназначен для интенсификации очистки сельскохозяйственных и коммунальных стоков в биологических очистных сооружениях. Обладает также потребительскими свойствами широкого назначения: на промышленных предприятиях, в жилищно-коммунальном хозяйстве, сельском хозяйстве, быту.

Описание продукции	Микробный препарат на основе нетоксичных и непатогенных микроорганизмов.
Конкурентоспособность	Конкурентоспособность основана на меньшей (в 3 раза) стоимости препарата по сравнению с рыночными аналогами, большей эффективности, заключающейся в меньшем (в 2 раза) расходе препарата.
Ожидаемые результаты применения	Способствует экономии энергетических ресурсов и охране окружающей среды.
Предложения по реализации	Изготовление и поставка, организация серийного производства при наличии заказчиков, серийное производство, поставка готового продукта.
Степень готовности	Мелкосерийное производство.
Объект передачи прав	Нераскрытая информация (ноу-хау), научно-техническая информация.
Форма передачи прав	Лицензионный договор.
Предложения по сотрудничеству	Совместное производство.
Организация-разработчик	Институт микробиологии НАН Беларуси.





XI-18. Пробиотик «Билавет»

Промышленные биотехнологии 2006–2010



Область применения

Животноводство, ветеринария.

Описание продукции

«Билавет» — жидкий пробиотический препарат на основе молочнокислых и бифидобактерий, предназначенный для молодняка сельскохозяйственных животных и птицы. Альтернатива кормовым антибиотикам.

Конкурен- тоспособность

Содержит высокоэффективные штаммы бактерий с высоким показателем жизнеспособности, имеет преимущества по срокам хранения.

Ожидаемые результаты применения

Стимулирует рост и развитие молодняка сельскохозяйственных животных и птицы, обладает иммунокорригирующим эффектом, улучшает обмен веществ, повышает усвояемость кормов. Снижает заболеваемость на 40–45 %, сокращает длительность болезни на 3–4 дня. Обеспечивает повышение сохранности молодняка.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, совместное предприятие, изготовление и поставка, лицензионное соглашение, договор.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Информация отсутствует.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация- разработчик

Институт микробиологии НАН Беларуси.

XI-19. Пробиотический препарат «Ветоспорин»

Промышленные биотехнологии 2006–2010



Область применения

Терапия заболеваний сельскохозяйственных животных с гнойно-некротическими поражениями кожи и копыт. Организации-потребители — животноводческие комплексы.

Описание продукции

Препарат обладает антагонистической активностью в отношении широкого спектра патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, включая эшерихии, сальмонеллы, протей, стафилококки, клебсиеллы и другие виды, вызывающие гнойно-некротические заболевания сельскохозяйственных животных.

Конкурентоспособность

Конкурентоспособен.

Ожидаемые результаты применения

При использовании препарата «Ветоспорин» заживление, а также восстановление функции дистальной части конечностей у животных наступает в среднем на 8 дней раньше. Импортозамещение.

Предложения по реализации

Изготовление и поставка.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Информация отсутствует.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

Институт микробиологии НАН Беларуси.



экспорт



импорт



new

экспорт
импорт**XII-1. Генератор электрохирургический «ЭХГ ИНТЕГРАЛ»***Медицинская техника***Область применения**

Для оснащения операционных и перевязочных стационаров и поликлиник, где требуется выполнение традиционных открытых, эндохирургических и амбулаторных операций.

Описание продукции

Генератор электрохирургический «ЭХГ ИНТЕГРАЛ» (ЭХГ) предназначен для резания и коагуляции тканей и заваривания сосудов при выполнении операций на органах и системах пациентов с хирургической, травматологической, урологической, онкологической, гинекологической, кардиохирургической, нейрохирургической и другой патологией. ЭХГ позволяет врачу выполнять оперативные вмешательства в режимах монополярной резки и коагуляции, а также биполярной коагуляции и заваривания сосудов.

Конкурентоспособность

Разработанные ЭХГ применяются в учреждениях Министерства здравоохранения РБ. Использование отечественной разработки позволит снизить валютные затраты на закупку импортной техники. По своим техническим показателям разработанный ЭХГ находится на уровне лучших мировых аналогов.

Ожидаемые результаты применения

Применение данного ЭХГ в медицинских учреждениях Министерства здравоохранения РБ позволит повысить качество оказываемых медицинских услуг, обеспечить работу медицинского персонала, а также позволит быстро и эффективно выполнять традиционные открытые, эндохирургические и амбулаторные операции.

Предложения по реализации

Реализация продукции, реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, сотрудничество с потребителем по применению.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

ОАО «Интеграл».

XII-2. Комплекс критериев ранней дифференциальной диагностики и хирургического лечения молодых пациентов с внутрисуставными врожденными и приобретенными ортопедическими и ревматологическими заболеваниями, а также повреждениями коленного сустава с учетом разработки прогностических критериев динамики их развития



Инновационный проект

Область применения	Внедрение разработанных новых методик хирургической профилактики артроза коленного сустава у молодых пациентов в клиниках ГУ «РНПЦ ТО», ГУО «БелМАПО», ортопедо-травматологических отделениях областных больниц Республики Беларусь.
Описание продукции	Научные исследования по созданию полноценной системы комплексной дифференциальной диагностики, разработке прогностических показателей развития патологического процесса и разработке схем хирургической профилактики гонартроза в детско-юношеском возрасте в РБ до настоящего времени не проводились. Система дифференциальной диагностики и хирургического лечения внутрисуставных заболеваний и повреждений коленного сустава у пациентов молодого возраста с четкими рекомендациями для травматологов-ортопедов и ревматологов.
Конкурентоспособность	Новый современный комплекс дифференциальной диагностики и схемы ранней хирургической профилактики гонартроза в зависимости от клинко-рентгенологической стадии и патоморфологических изменений в суставе. С помощью данной системы достигнуты оптимизация диагностического процесса, сокращение сроков лечения, уменьшение сроков временной нетрудоспособности, снижение числа осложнений и неудовлетворительных исходов хирургической коррекции.
Ожидаемые результаты применения	Значительный социальный и реальный экономический эффект, который будет достигнут путем оптимизации диагностического процесса, сокращения сроков лечения, уменьшения сроков временной нетрудоспособности, снижения числа осложнений и неудовлетворительных исходов хирургического лечения патологии коленного сустава у пациентов молодого возраста.
Предложения по реализации	Внедрение технологии.
Степень готовности	Серийное производство.
Объект передачи прав	Изобретение.
Форма передачи прав	Договор уступки прав.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	Белорусский государственный медицинский университет.



XII-3. Комплекс фототерапевтический на основе светодиодных излучателей высокой мощности (10–40 Вт), инструкция по применению комплекса для лечения пациентов с трофическими язвами и гнойно-воспалительными заболеваниями кожи и мягких тканей

Оптиэл 2011–2015



Область применения

Медицина, физиотерапия, хирургия.

Описание продукции

Разработан комплекс фототерапевтический (КФТ), обеспечивающий эффективное лечение обширных гнойных и хронических ран, трофических язв с использованием в лечебных технологиях методов антибактериальной фотодинамической и фоторегуляторной терапии. На основе применения данного комплекса разработана и внедрена в медицинскую практику инструкция для лечения пациентов. Получено разрешение Министерства здравоохранения Республики Беларусь на серийный выпуск.

Конкурентоспособность

КФТ «Календула» разработан на современной элементной базе, с микропроцессорной системой управления параметрами излучения и программируемым режимом работы. В качестве лечебных факторов использованы светодиодные матрицы высокой мощности (10–40 Вт). Значительно превосходит имеющиеся аналоги.

Ожидаемые результаты применения

Экономический эффект от использовании одного КФТ «Календула» может обеспечить сокращение сроков лечения в стационаре на 2100 дней за год, что даст экономию при лечении больных с обширными гнойными и хроническими ранами, трофическими язвами около 30 тыс. у. е. в год.

Предложения по реализации

Серийное производство.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Информация отсутствует.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Институт физики им. Б. И. Степанова НАН Беларуси.



XII-4. Комплексный метод ранней диагностики и профилактики наследственных форм злокачественных новообразований с использованием молекулярно-генетических исследований

Новые технологии диагностики и лечения 2011–2015

Область применения	В онкологических диспансерах, ГУ «РНПЦ ОМР им. Н. Н. Александрова», Министерстве здравоохранения РБ, учреждениях общей лечебной сети, а также при решении проблем демографической безопасности.
Описание продукции	Комплексный метод представляет поэтапно выполняемые мероприятия: сбор семейного онкоанамнеза пробандов, отягощенных раком молочной железы, яичников, ободочной кишки, проведение клинико-генеалогического анализа и молекулярно-генетического исследования на выявление мутаций (BRCA1, BRCA2, APC); формирование группы высокого онкориска родственников пробандов (носителей герминальных мутаций), формирование регионального онкогенетического регистра и организация медицинского мониторинга лиц из группы наследственного онкологического риска.
Конкурентоспособность	Выявление онкологических заболеваний на ранних стадиях (рак молочной железы, рак яичников, рак ободочной кишки) позволяет экономить ежегодно до 1,9 млрд руб., что превосходит результаты зарубежных аналогов.
Ожидаемые результаты применения	Позволяет выявлять в общей популяции контингент лиц с высоким риском наследственно-детерминированного рака молочной железы, яичников, ободочной кишки, снизить затраты на лечение, затраты, связанные с инвалидностью, снизить смертность от указанных форм опухолей.
Предложения по реализации	Внедрение технологии.
Степень отовности	Информация отсутствует.
Объект передачи прав	Изобретение.
Форма передачи прав	Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова.

XII-5. Лекарственное средство «Лизиноприл», таблетки 5 мг и 10 мг

Фармацевтические субстанции и лекарственные средства 2011–2015



Область применения

Лекарственное средство показано для лечения артериальной гипертензии, в составе комбинированной терапии при хронической сердечной недостаточности, остром инфаркте миокарда, диабетической нефропатии.

Описание продукции

«Лизиноприл» является ингибитором ангиотензинконвертирующего фермента, уменьшает образование ангиотензина II из ангиотензина I. Снижает общее периферическое сосудистое сопротивление, системное АД, преднагрузку, давление в легочных капиллярах, вызывает увеличение сердечного выброса и повышение толерантности миокарда

к нагрузкам у больных с сердечной недостаточностью. При длительном применении уменьшается гипертрофия миокарда и стенок артерий резистивного типа. Улучшает кровоснабжение ишемизированного миокарда.

Конкурентоспособность

Лекарственное средство «Лизиноприл» по эффективности фармакологического действия не уступает зарубежным аналогам, имея при этом более низкую цену.

Ожидаемые результаты применения

Обеспечение потребности Министерства здравоохранения РФ в лекарственном средстве «Лизиноприл». Экономия бюджетных валютных средств за счет импортозамещения. Регистрация лекарственного средства в зарубежных странах и осуществление его поставки на экспорт.

Предложения по реализации

Реализация продукции, серийное производство, поставка готового продукта.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции.

Организация-разработчик

Борисовский завод медицинских препаратов.



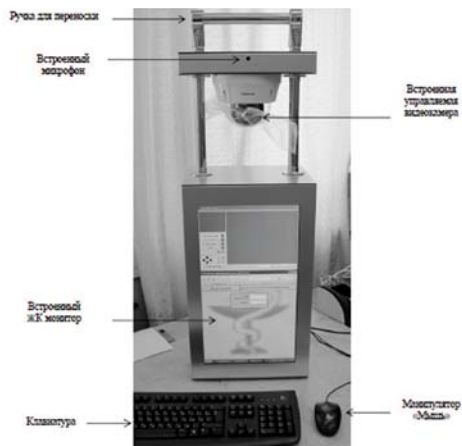
XII-6. Методика флуоресцентной диагностики, позволяющая неинвазивным способом осуществлять дифференциальную диагностику между раком и предраковыми заболеваниями. Методика фотодинамической терапии, позволяющая получать хороший функциональный исход лечения рака слизистой оболочки полости рта и ротоглотки

Новые технологии диагностики и лечения 2011–2015

Область применения	Ранняя диагностика и лечение пациентов с опухолями слизистой оболочки полости рта и ротоглотки Tis-T1N0M0.
Описание продукции	Методики фотодинамической терапии и флуоресцентной диагностики заключаются в внутривенном введении фотосенсибилизатора, поледующей оценки его накопления в патологических тканях с использованием электронно-спектрального анализатора и воздействием лазерным излучением (660 нм) для разрушения патологической ткани. Преимуществами методик является применение препарата «Фотолон», позволяющего повысить эффективность диагностики и лечения опухолей благодаря высокой селективности его накопления в опухолевой ткани.
Конкурентоспособность	Чувствительность и специфичность флуоресцентной диагностики составили 87,2 и 96,2 % соответственно (зарубежные аналоги — 83–90 и 60–89 % соответственно). Частота полных регрессий опухолей Tis-T1 составила 100 % (зарубежные аналоги — 80–95 %).
Ожидаемые результаты применения	Разработанные методики фотодинамической терапии и флуоресцентной диагностики позволят улучшить раннюю диагностику и функциональные результаты лечения рака слизистой оболочки полости рта и ротоглотки Tis-1N0M0.
Предложения по реализации	Партнерские или другие договоренности, сотрудничество с потребителем по применению, договор о сотрудничестве.
Степень готовности	Информация отсутствует.
Объект передачи прав	Научно-техническая информация.
Форма передачи прав	Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова.



XII-7. Отечественный комплекс телемедицинского консультирования. Телемедицинская сеть неврологического профиля. Технология телемедицинского консультирования пациентов с цереброваскулярными, демиелинизирующими заболеваниями и неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника



Инновационный проект

Область применения

Область применения научно-технической продукции: телемедицина, неврология, нейрохирургия.

Описание продукции

Создан алгоритм проведения телеконсультирования пациентов с основными неврологическими заболеваниями. Разработаны протоколы информационного взаимодействия для телеконсультаций неврологического профиля. Создана территориальная (региональная) телемедицинская система поддержки принятия решения для диагностики и выбора протокола

лечения пациентов с цереброваскулярными, демиелинизирующими заболеваниями и неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника.

Конкурентоспособность

Предварительный анализ мирового рынка показывает, что совокупность свойств и уровень стоимости программно-технических средств будут привлекательными для экспорта как его составных частей, так и системных решений в целом.

Ожидаемые результаты применения

Реализация проекта создает необходимые условия для полноценного масштабного использования современных средств телемедицины для оказания практической медицинской помощи населению РБ.

Предложения по реализации

Организация серийного производства при наличии заказчиков.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Компьютерная программа, научно-техническая информация.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный медицинский университет.

XII-8. Противоопухолевая фармацевтическая субстанция «Темозоломид» и технология ее синтеза

Новые лекарственные средства 2006–2010



Область применения

Фармацевтическая субстанция «Темозоломид» предназначена для получения противоопухолевых лекарственных средств, которые могут быть использованы в качестве средств химиотерапии злокачественных новообразований головного мозга и др.

Описание продукции

Разработана патентуемая схема синтеза фармацевтической субстанции «Темозоломид» и оригинальный способ ее очистки в процессе выделения. Технологический процесс синтеза субстанции экологически безопасен и удовлетворяет всем санитарно-экологическим требованиям и нормам. С помощью химических и медико-биологических испытаний доказана полная идентичность отечественной субстанции с оригинальной субстанцией «Темозоломид» по химическим показателям, токсикологическим свойствам и эффективности противоопухолевого действия.

Конкурентоспособность

Фармацевтическая субстанция «Темозоломид» по сравнению с зарубежными аналогами имеет более низкую или сопоставимую стоимость при высоких качественных показателях, а также зарегистрирована на территории РБ.

Ожидаемые результаты применения

Производство высококачественных противоопухолевых препаратов на основе отечественной субстанции «Темозоломид». Обеспечение лекарственной безопасности РБ и уменьшение валютных затрат за счет импортозамещения.

Предложения по реализации

Реализация продукции, организация серийного производства при наличии заказчиков, поставка готового продукта.

Степень готовности

Опытная партия, мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Научно-техническая информация, опытный образец.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности, договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции, совместное производство, совместное предприятие.

Организация-разработчик

Белорусский государственный университет.





XII-9. Технология лечения трофических язв с использованием аутологичных стволовых клеток из жировой ткани

Инновационный проект

Область применения

Трансплантология, гнойная хирургия, регенераторная хирургия, ангиохирургия.

Описание продукции

Подготовлена методологическая основа для способов забора жировой ткани в эксперименте и клинике. Разработан лабораторный протокол по получению мезенхимальных стволовых клеток (МСК) жировой ткани. Проведены экспериментальные исследования с применением МСК жировой ткани в составе разных моделированных композиций. Отработаны различные варианты локальной трансплантации МСК жировой ткани в клинических условиях.

Конкурентоспособность

Разрабатываемая технология лечения не имеет отечественных аналогов. Сведения, посвященные применению клеточных технологий (в том числе и с применением аутологичных МСК жировой ткани) в лечении трофических дефектов, вызванных различными причинными факторами, носят в настоящее время эпизодический характер.

Ожидаемые результаты применения

Внедрение в практическое здравоохранение разработанной методики локальной аутотрансплантации МСК ускорит получение положительного эффекта лечения, снизит его общую себестоимость, обеспечит значительное повышение уровня оказания специализированной медицинской помощи и качества жизни пациентов, страдающих трофическими язвами разной этиологии (уменьшение количества осложнений трофических язв на 20–25 %, снижение сроков предоперационного периода у пациентов с трофическими язвами венозной этиологии на 7–10 дней).

Предложения по реализации

Партнерские или другие договоренности, продажа технологии, внедрение технологии.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Изобретение.

Форма передачи прав

Лицензионный договор, договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Белорусский государственный медицинский университет.

XII-10. Технология лечения гипотиреоза и гипопаратиреоза путем ксенотрансплантации тироцитов и паратироцитов

Инновационный проект

Область применения	Эндокринология, трансплантология, эндокринная хирургия.
Описание продукции	Изучены распространенность послеоперационного гипотиреоза и гипопаратиреоза. Произведена оценка эффективности стандартной заместительной терапии гипотиреоза и гипопаратиреоза. Разработана методика получения функционально активной клеточной культуры тироцитов и паратироцитов для трансплантации. Разработан метод ксенотрансплантации макроинкапсулированных тироцитов и паратироцитов в сосудистое русло реципиента. Определены клинико-лабораторные критерии для применения хирургического способа лечения гипотиреоза и гипопаратиреоза.
Конкурентоспособность	Разрабатываемая технология лечения не имеет отечественных и зарубежных аналогов.
Ожидаемые результаты применения	Полученные результаты позволят сократить расходования бюджетных средств на закупку необходимых медикаментов (левотироксин, паратгормон, препараты кальция, витамина Д3), послужат мощным толчком к разработке комплекса лечебно-профилактических мероприятий — прецизионной технике оперирования, аутоимплантации случайно удаленных паращитовидных желез и их криоконсервации, интраоперационному нейромониторингу и экспресс-контролю за уровнем паратгормона, эндоскопическим технологиям в хирургической тиреоидологии, что будет способствовать повышению реабилитационного потенциала и качества жизни пациентов.
Предложения по реализации	Партнерские или другие договоренности, продажа технологии.
Степень готовности	Опытный образец.
Объект передачи прав	Изобретение.
Форма передачи прав	Лицензионный договор.
Предложения по сотрудничеству	Совместные НИОК(Т)Р.
Организация-разработчик	<i>Белорусский государственный медицинский университет.</i>





XII-11. Технология получения генерического антитромбоцитарного лекарственного средства «Клопидогрел, таблетки 75 мг, покрытые оболочкой»

Фармацевтические субстанции и лекарственные средства 2011–2015



Область применения

Медицина. Профилактика атеротромботических событий.

Описание продукции

«Клопидогрел» — антитромбоцитарное лекарственное средство второго поколения, представитель класса тиенпиридинов. Проведены исследования физико-химических свойств, разработаны методики контроля качества лекарственного средства «Клопидогрел, таблетки 75 мг, покрытые оболочкой». Осуществляется промышленный выпуск лекарственного средства.

Конкурентоспособность

Разработанное лекарственное средство не уступает оригинальному препарату «Плавикс» (Sanofi Winthrop Industry, Франция) по эффективности и качеству, при этом характеризуется более низким ценовым уровнем.

Ожидаемые результаты применения

Лекарственное средство «Клопидогрел» позволит существенно снизить стоимость терапии для широкого контингента пациентов и обеспечит потребность клинических учреждений Министерства здравоохранения Республики Беларусь в высокоэффективном препарате, который не уступает зарубежным аналогам по качеству и фармакологической эффективности.

Предложения по реализации

Реализация продукции, продажа технологии.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции.

Организация-разработчик

РУП «Белмедпрепараты».

XII-12. Противоопухолевое лекарственное средство «Оксалиплатин», порошок для приготовления раствора для инфузий 50 и 100 мг, применяемое при лечении рака толстой кишки, и технология его получения

Новые лекарственные средства 2006–2010

Область применения	Медицина, онкология.
Описание продукции	Разработано дженерическое лекарственное средство, обладающее противоопухолевой активностью и применяемое в сочетании с 5-фторурацилом и «Лейковорином» при лечении рака толстой кишки. Проводятся пострегистрационные клинические испытания разработанного лекарственного средства в сравнении с оригинальным препаратом «Элоксатин» (производства компании «Санофи Авентис», Франция).
Конкурентоспособность	Разработано дженерическое лекарственное средство «Оксалиплатин», порошок для приготовления раствора для инфузий 50 и 100 мг. Лекарственное средство зарегистрировано в Министерстве здравоохранения РБ.
Ожидаемые результаты применения	Выпуск отечественного препарата позволит обеспечить Министерство здравоохранения РБ современным лекарственным средством, не уступающим зарубежному аналогу по эффективности и качеству, но более доступным потребителю по стоимости.
Предложения по реализации	Реализация продукции.
Степень готовности	Серийное производство.
Объект передачи прав	Промышленный образец.
Форма передачи прав	Договор купли-продажи.
Предложения по сотрудничеству	Инвестиции.
Организация-разработчик	РУП «Белмедпрепараты».





XII-13. Противоопухолевое лекарственное средство «Паклитаксел 0,6%, концентрат для приготовления раствора для инфузий» и технология его получения

Новые лекарственные средства 2006–2010



Область применения

Медицина, онкология.

Описание продукции

Проведена фармацевтическая разработка дженерического противоопухолевого лекарственного средства «Паклитаксел», применяемого для лечения рака молочной железы, немелкоклеточного рака легких, рака яичников, плоскоклеточного рака головы и шеи, переходно-клеточного рака мочевого пузыря, саркомы Капоши у больных СПИДом (терапия II линии).

Конкурентоспособность

Разработано дженерическое лекарственное средство — аналог препарата «Таксол» производства Bristol-Myers Squibb (Италия). Выпуск отечественного лекарственного средства обеспечит медицину современным препаратом, не уступающим зарубежному аналогу по эффективности и качеству, но более доступным потребителю по стоимости.

Ожидаемые результаты применения

Разработанное лекарственное средство позволит обеспечить потребность Министерства здравоохранения РБ в современном дженерическом препарате.

Предложения по реализации

Реализация продукции.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции.

Организация-разработчик

РУП «Белмедпрепараты».

XII-14. Антиэметическое лекарственное средство «Трописетрон, 0,1 % раствор для инъекций» и технология его получения

Новые лекарственные средства 2006–2010

Область применения	Медицина, онкология.
Описание продукции	Разработано дженерическое антиэметическое лекарственное средство «Трописетрон, 0,1 % раствор для инъекций». Препарат зарегистрирован в Министерстве здравоохранения РБ.
Конкурентоспособность	Разработано дженерическое лекарственное средство.
Ожидаемые результаты применения	Выпуск отечественного препарата позволит обеспечить Министерство здравоохранения РБ современным лекарственным средством, в частности свести к минимуму неблагоприятное воздействие на организм человека цитотоксических агентов, значительно снизить риск угрожающих жизни осложнений и улучшить качество жизни онкологических больных.
Предложения по реализации	Реализация продукции.
Степень готовности	Серийное производство.
Объект передачи прав	Промышленный образец.
Форма передачи прав	Договор купли-продажи.
Предложения по сотрудничеству	Инвестиции.
Организация-разработчик	<i>РУП «Белмедпрепараты».</i>





XII-15. Антиэметическое лекарственное средство «Трописетрон», капсулы, и технология его получения

Новые лекарственные средства 2006–2010

Область применения

Медицина, онкология.

Описание продукции

Разработано дженерическое антиэметическое лекарственное средство «Трописетрон» в капсулах. Препарат зарегистрирован в Министерстве здравоохранения РБ.

Конкурентоспособность

Разработано дженерическое лекарственное средство.

Ожидаемые результаты применения

Выпуск отечественного препарата позволит обеспечить Министерство здравоохранения РБ современным лекарственным средством, в частности свести к минимуму неблагоприятное воздействие на организм человека цитотоксических агентов, значительно снизить риск угрожающих жизни осложнений и улучшить качество жизни онкологических больных.

Предложения по реализации

Реализация продукции.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции.

Организация-разработчик

РУП «Белмедпрепараты».

XII-16. Противовирусное лекарственное средство «Нуклеавир 3 %, мазь глазная» и технология его получения

Новые лекарственные средства 2006–2010



Область применения	Медицина. Лечение офтальмогерпеса (герпетического древовидного, географического кератита, кератоиридоциклита с изъязвлением).
Описание продукции	Разработано оригинальное противовирусное лекарственное средство для лечения офтальмогерпеса. Освоен его выпуск.
Конкурентоспособность	Разработано оригинальное противовирусное лекарственное средство, которое превосходит аналоги по противовирусной активности в отношении ацикловиррезистентных штаммов.
Ожидаемые результаты применения	Разработанное лекарственное средство позволит обеспечить потребность Министерства здравоохранения в оригинальном противовирусном лекарственном средстве.
Предложения по реализации	Реализация продукции.
Степень готовности	Серийное производство.
Объект передачи прав	Промышленный образец.
Форма передачи прав	Договор купли-продажи.
Предложения по сотрудничеству	Инвестиции.
Организация-разработчик	РУП «Белмедпрепараты».





XII-17. Противовирусное лекарственное средство «Нуклеавир 5 %, мазь для наружного применения» и технология его получения

Новые лекарственные средства 2006–2010



Область применения

Медицина. Лечение герпетических поражений кожи и слизистых оболочек.

Описание продукции

Разработано оригинальное противовирусное лекарственное средство для лечения герпетических поражений кожи и слизистых оболочек. Освоен его выпуск.

Конкурентоспособность

Разработано оригинальное противовирусное лекарственное средство, которое превосходит мазь «Ацикловир 5 %» по противогерпетической активности в отношении ацикловиррезистентных штаммов.

Ожидаемые результаты применения

Разработанное лекарственное средство позволит обеспечить потребность Министерства здравоохранения в оригинальном противовирусном лекарственном средстве.

Предложения по реализации

Реализация продукции.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции.

Организация-разработчик

РУП «Белмедпрепараты».

XII-18. Лекарственное средство для фотодинамической терапии «Фотолон, мазь для наружного применения» и технология его получения

Новые лекарственные средства 2006–2010



Область применения

Медицина, онкология, стоматология.

Описание продукции

Разработано оригинальное лекарственное средство «Фотолон, мазь для наружного применения» в тубах 5 г, которое используется в фотодинамической терапии при лечении новообразований наружной локализации и воспалительных заболеваний периодонта.

Конкурентоспособность

Разработано новое оригинальное лекарственное средство «Фотолон, мазь для наружного применения» в тубах 5 г для лечения новообразований наружной локализации и воспалительных заболеваний периодонта. Лекарственное средство обладает низкой фототоксичностью и избирательностью.

Ожидаемые результаты применения

Разработанное оригинальное лекарственное средство «Фотолон, мазь для наружного применения» позволит обеспечить потребность клинических учреждений Министерства здравоохранения РБ в препарате, применяемом в фотодинамической терапии при лечении базальноклеточного рака кожи и воспалительных заболеваний периодонта.

Предложения по реализации

Реализация продукции, продажа лицензии, сотрудничество с потребителем по применению, поставка готового продукта.

Степень готовности

Серийное производство.

Объект передачи прав

Нераскрытая информация (ноу-хау).

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Инвестиции.

Организация-разработчик

РУП «Белмедпрепараты».





XIII-1. Устройство информационно-измерительное распределенного управления подстанций и электрической частью станций УИП-01

Энергетика — 2010



Область применения

Электрические станции и подстанции, а также системы электроснабжения предприятий.

Описание продукции

УИП-01 выполняет функции распределенного управления оборудованием подстанций и электрической частью станций, измерения, регистрации и визуализации параметров режимов работы электрооборудования, показателей качества электроэнергии. В одном устройстве сконцентрированы:

измерительный прибор, приборы контроля качества электроэнергии и определения места повреждения, регистратор аварийных процессов, контроллер управления, концентратор сигналов от микропроцессорных защит, АРМ.

Конкурентоспособность

Отечественных аналогов нет.

Ожидаемые результаты применения

УИП-01 обладает более широким набором функций по сравнению с применяемыми в настоящее время подобными устройствами.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, изготовление и поставка, сотрудничество с потребителем по применению, поставка готового продукта.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова НАН Беларуси.

XIII-2. Установка для нагрева воды за счет утилизации радиационных теплотерь высокотемпературных печей обжига сыпучих материалов



Строительные материалы и технологии 2006–2010

Область применения	Теплоутилизирующая установка предназначена для нагрева воды; может использоваться в системе ГВС и отопления предприятия или для технологических нужд.
Описание продукции	Теплоутилизирующая установка для нагрева воды состоит из двух симметричных частей, экранирующих верхнюю цилиндрическую поверхность печи обжига, в которые входят теплоприемные панели из металлических труб, отражатель радиационного потока, теплоизоляция отражателя радиационного потока, защита теплоутилизирующей установки от атмосферных осадков. Средняя мощность установки — 200 кВт. Теплоутилизирующая установка может комплектоваться насосом подкачки теплоносителя и системой контроля и управления установкой для контроля температуры элементов поверхности, температуры теплоносителя; расхода теплоносителя; уровня воды в баке-аккумуляторе горячего водоснабжения предприятия.
Конкурентоспособность	При проведении патентных поисков аналогов не обнаружено.
Ожидаемые результаты применения	Установка окупается в среднем за 1,5 года.
Предложения по реализации	Поставка по отдельным заказам, передача технической документации и консультации по освоению, сотрудничество с потребителем по применению.
Степень готовности	Опытный образец.
Объект передачи прав	Нераскрытая информация (ноу-хау).
Форма передачи прав	Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.
Организация-разработчик	<i>Институт жилища — НИПТИС им. Атаева С. С.</i>



ХИИ-3. Технология и комплект оборудования для производства топливных гранул (пеллет) из отходов от переработки зерна и других сельскохозяйственных культур

Ресурсосбережение — 2010

Область применения

Производство экологически чистого топлива в виде гранул путем переработки непродуктивных отходов, образующихся при переработке и очистки злаковых и крупяных культур на комбинатах хлебопродуктов, комбикормовых заводах, а также путем использования соломы зерновых культур (рапса), льнокостры.

Описание продукции

Топливные гранулы (пеллеты) представляют собой цилиндры диаметром 6–10 мм и длиной 30–50 мм с теплотой сгорания 14–18 МДж/кг. Разработанная технология и линия производства топливных гранул ЛППГ-2 обеспечивает переработку непродуктивных зерновых отходов, соломы колосовых культур (рапса) путем очистки от примесей, сушки, измельчения, гранулирования и получения из данного сырья гранулированного топлива (годовой объем производства — не менее 2000 т, производительность линии — 1,8–2 т/ч, установленная мощность — 210 кВт, исключается потребление жидкого или газообразного топлива). Изготовитель топливных гранул — ИП «СЭЛВИ».

Конкурентоспособность

Соответствует техническому уровню разработок стран СНГ. По сравнению с традиционной технологией производства топливных гранул из отходов деревообработки позволяет расширить ассортимент исходного сырья, использовать непродуктивные отходы от переработки зерна при снижении материалоемкости на 10–12 % и энергоемкости процессов — на 8–10 %.

Ожидаемые результаты применения

Разработанный технологический процесс и оборудование обеспечивает снижение расхода электроэнергии на 27 000 кВт/ч в год при годовом объеме производства 2000 т годовой продукции, снижает удельную энергоемкость технологического процесса на 8–10 % по сравнению с производством топливных гранул из древесного сырья, улучшает экологическую обстановку за счет утилизации непродуктивных зерноотходов.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, передача технической документации и консультации по освоению.

Степень готовности

Опытный образец.

Объект передачи прав

Полезная модель.

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства.

XIV-1. Лазерная активно-импульсная система видения

ОПТОТЕХ 2006–2010

**Область применения**

Автомобильный, железнодорожный и морской транспорт, летательные аппараты, охранные системы, службы чрезвычайных ситуаций. Предназначена для управления транспортными средствами самого различного назначения, контроля состояния охраняемых объектов, дальнего морского наблюдения.

Описание продукции

Система видения используется для получения четкого изображения окружающей обстановки в ночное время суток или в условиях ограниченной видимости (туман, пыль, загазованность, снег, дождь и т. п.). Получаемое изображение может выводиться на экран монитора, лобовое стекло транспортного средства, монокулярную или бинокулярную систему наблюдения.

Конкурентоспособность

Стоимость системы почти на порядок меньше, чем у тепловизионных приборов. Высокое качество получаемого изображения (на порядок лучше, чем у аналогов), высокая геометрическая разрешающая способность — свыше 60 штрихов/мм, высокая контрастность изображения, разрешение объектов по глубине 1–2 м, возможность измерения дальности до объекта с точностью до 5 м вне зависимости от расстояния до него.

Ожидаемые результаты применения

Предполагается выпуск не менее 100 экземпляров устройства для нужд ОАО «БелАЗ».

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам, передача технической документации и консультации по освоению, организация серийного производства при наличии заказчиков, продажа лицензии.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Полезная модель, нераскрытая информация (ноу-хау).

Форма передачи прав

Лицензионный договор, договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности, договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р, совместное производство.

Организация-разработчик

Институт физики им. Б. И. Степанова НАН Беларуси.





XIV-2. Измеритель облачности СД-02-2006

ОПТОТЕХ 2006–2010



Область применения

Гидрометеорология, гражданские аэропорты, аэродромы министерства обороны и министерства по чрезвычайным ситуациям, вертолетные площадки гражданской авиации.

Описание продукции

Измеритель облачности СД-02-2006 состоит из лазерного излучателя, объектива, приемника и схемы управления на базе микроконтроллера. Измерение высоты нижней границы облаков обеспечивается путем измерения времени прохождения светового импульса от излучателя до нижней границы облачности и обратно с последующим преобразованием полученного временного интервала в пропорциональное ему значение высоты облачности.

Конкурентоспособность

По своим тактико-техническим характеристикам измеритель облачности СД-02-2006 находится на уровне выпускаемых серийных зарубежных образцов.

Ожидаемые результаты применения

Основные потребители измерителя облачности СД-02-2006: ГУ «Республиканский гидрометеоцентр», комитеты по авиации стран СНГ.

Предложения по реализации

Реализация продукции на договорной основе, поставка по отдельным заказам, изготовление и поставка, договор о сотрудничестве.

Степень готовности

Мелкосерийное производство.

Объект передачи прав

Промышленный образец.

Форма передачи прав

Договор купли-продажи.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

ОАО «Пеленг».

XIV-3. Прибор для экспрессной оптической диагностики раковых опухолей

Эталоны и научные приборы 2006–2010



Область применения

Биология, медицина. Фундаментальные и прикладные исследования по диагностике раковых и иных опухолей, в том числе на ранних стадиях их образования.

Описание продукции

Изготовлен прибор для бесконтактной и экспрессной оптической диагностики раковых опухолей, действие которого основано на одновременной регистрации индуцированной ультрафиолетовым возбуждением аутофлуоресценции тканей и регистрации спектров диффузно рассеянного света. Обладает возможностью экспрессной регистрации кинетик флуоресценции, широким спектральным диапазоном измерений, высокой чувствительностью и возможностью обработки результатов измерений с использованием современных статистических методов.

Конкурентоспособность

Высокая скорость и точность получения экспериментальных данных. Компактность и мобильность прибора. Использование безопасных источников света дает возможность использования данного прибора на живых тканях. Возможность проведения исследований в различных типах тканей, в том числе с большим содержанием кровеносных сосудов.

Ожидаемые результаты применения

Реализация проекта позволит значительно сократить временные и экономические затраты на патолого-анатомическую диагностику раковых опухолей. Разработанные приборы можно также использовать для диагностики и локализации раковых опухолей непосредственно во время хирургических операций, что позволит в определенных случаях отказаться от повторного оперативного вмешательства и увеличит вероятность положительной динамики процесса лечения.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам, передача технической документации и консультации по освоению, совместное производство.

Степень готовности

Экспериментальный (макетный) образец.

Объект передачи прав

Нераскрытая информация (ноу-хау).

Форма передачи прав

Договор о создании и использовании результатов интеллектуальной деятельности.

Предложения по сотрудничеству

Совместные НИОК(Т)Р.

Организация-разработчик

Институт физики им. Б. И. Степанова НАН Беларуси.





XV-1. Технологии изготовления из экономичных композиционных связок на основе карбонильного железа отрезного сегментного инструмента для резания строительных материалов и дорожных покрытий

Новые материалы и технологии — 2010



Область применения

Строительство, благоустройство, дорожные работы.

Описание продукции

Разработаны алмазно-металлические композиции на основе карбонильного железа и технологии изготовления из них алмазного отрезного инструмента. Разработаны технологические процессы на изготовление инструмента. Освоено производство инструмента на опытном участке ГНУ ИПМ.

Конкурентоспособность

Разработка конкурентоспособна, соответствует уровню лучших аналогов стран СНГ и дальнего зарубежья, что подтверждено заявкой на изобретение и участием в международных конференциях.

Ожидаемые результаты применения

Применение в качестве основы связки карбонильного железа и более высокой концентрации алмазного порошка обеспечивает высокие значения ресурса работы инструмента и низкую стоимость.

Предложения по реализации

Поставка по отдельным заказам, совместное предприятие, изготовление и поставка.

Степень готовности

Опытная партия.

Объект передачи прав

Изобретение.

Форма передачи прав

Лицензионный договор.

Предложения по сотрудничеству

Совместное производство.

Организация-разработчик

Институт порошковой металлургии НАН Беларуси.

Указатель организаций-разработчиков

- ОАО «АГАТ-СИСТЕМ — управляющая компания холдинга “Системы связи и управления”»** 29
 Открытое акционерное общество «АГАТ-СИСТЕМ — управляющая компания холдинга “Системы связи и управления”»
 ул. Ф. Скорины, 51, 220141, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2675434, факс: (+375 17) 2859333
 e-mail info@agat-system.by
- ОАО «Белкард»** 60
 Открытое акционерное общество «Белкард»
 ул. Счастливого, 38, 230026, г. Гродно
 тел./факс: (+375 152) 524101
 e-mail: root@belkard.belpak.grodno.by
 сайт: http://www.belkard-grodno.com
- РУП «Белмедпрепараты»** 148, 149, 150,
 151, 152, 153,
 154, 155
 Республиканское унитарное производственное предприятие «Белмед-препараты»
 ул. Я. Фабрициуса, 30, 220007, г. Минск
 тел./факс: (+375 17) 2203716
 e-mail: nfc@belmedpreparaty.com
 сайт: http://www.belmedpreparaty.com
- Белорусский автомобильный завод** 61, 62, 63, 73,
 74
 Открытое акционерное общество «Белорусский автомобильный завод»
 ул. 40-летия Октября, 4, 222160, г. Жодино, Минская обл.
 тел.: (+375 1775) 32636, факс: (+375 1775) 70137
 e-mail: office@belaz.minsk.by
 сайт: http://www.belaz.by
- Белорусский государственный аграрный технический университет** 84
 Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет»
 пр. Независимости, 99, 220023, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2674771, факс: (+375 17) 2674116
 e-mail: rektorat@batu.edu.by
 сайт: http://www.batu.edu.by
- Белорусский государственный медицинский университет** 139, 144, 146,
 147
 Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»
 пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2719424, факс: (+375 17) 2726197
 e-mail: bsmu@bsmu.by
 сайт: http://bsmu.by
- Белорусский государственный технологический университет** 9, 105, 109,
 110, 112, 113,
 114
 Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»
 ул. Я. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2261432, факс: (+375 17) 2276217
 e-mail: root@bstu.unibel.by
 сайт: http://www.bstu.unibel.by

- Белорусский государственный университет** 5, 19, 20, 21,
22, 24, 26,
27, 28, 89,
91, 145
Белорусский государственный университет
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск
тел.: (+375 17) 2095203, факс: (+375 17) 2265940
e-mail: bsu@bsu.by
сайт: <http://www.bsu.by>
- Белорусский национальный технический университет** 52
Белорусский национальный технический университет
пр. Независимости, 65, 220013, г. Минск
тел.: (+375 17) 2966682, факс: (+375 17) 2929137
e-mail: bntu@bntu.by
сайт: <http://www.bntu.by>
- Борисовский завод медицинских препаратов** 142
Открытое акционерное общество «Борисовский завод медицинских
препаратов»
ул. Чапаева, 64/27, 222120, г. Борисов, Минская обл.
тел.: (+375 177) 732261, факс: (+375 177) 732425
e-mail: market@borimed.com
сайт: <http://www.borimed.com>
- НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам** 129
Государственное научно-производственное объединение «Научно-
практический центр Национальной академии наук Беларуси по био-
ресурсам»
ул. Академическая, 27, 220072, г. Минск
тел.: (+375 17) 2841593, факс: (+375 17) 2841036
e-mail: zoo@biobel.bas-net.by
сайт: <http://asio.basnet.by/organization/detail>
- Гродненский государственный аграрный университет** 40, 127
Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный
университет»
ул. Терешковой, 28, 230008, г. Гродно
тел.: (+375 152) 740608, факс: (+375 152) 721365
e-mail: ggau@ggau.by
сайт: <http://www.ggau.info>
- ГСКБ по зерноуборочной и кормоуборочной технике** 85, 86
Республиканское конструкторское унитарное предприятие
«ГСКБ по зерноуборочной и кормоуборочной технике»
ул. Ефремова, 61, 246035, г. Гомель
тел.: (+375 232) 542482, факс: (+375 232) 541483
e-mail: gskb@mail.ru
сайт: <http://www.gskb-selmash.gomel.by>
- НПРУП «Жилкоммунтехника»** 69
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Жилкоммунтехника»
ул. Кальварийская, 25, 220079, г. Минск
тел.: (+375 17) 2047151, факс: (+375 17) 2047881
e-mail: jkt@tut.by
сайт: <http://www.jkt.by>
- Завод «Оптик»** 64
Открытое акционерное общество «Завод "Оптик"»
ул. Машерова, 10, 231300, г. Лида, Гродненская обл.
тел.: (+375 154) 545469, факс: (+375 154) 547846
e-mail: optic@mail.lida.by
сайт: <http://www.optik.lida.by>

- Институт БелНИИС** 107
 Научно-исследовательское республиканское унитарное предприятие по строительству «Институт БелНИИС»
 ул. Ф. Скорины, 15Б, 220114, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2671001, факс: (+375 17) 2678792
 e-mail: belniis@belpak.minsk.by
 сайт: <http://www.belniis.by>
- Институт генетики и цитологии НАН Беларуси** 119, 120
 Государственное научное учреждение «Институт генетики и цитологии Национальной академии наук Беларуси»
 ул. Академическая, 27, 220072, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2841856, факс: (+375 17) 2841917
 e-mail: dromash@biobel.bas-net.by
 сайт: <http://gens.by>
- Институт жилища — НИПТИС им. Атаева С. С.** 157
 Республиканское унитарное предприятие «Институт жилища — НИПТИС им. Атаева С. С.»
 ул. Ф. Скорины, 15, 220114, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2638191, факс: (+375 17) 2635121
 e-mail: up-niptis@rambler.ru
 сайт: <http://www.niptis.mas.by>
- Институт леса НАН Беларуси** 123, 124, 125, 126, 128, 130
 Государственное научное учреждение «Институт леса Национальной академии наук Беларуси»
 ул. Пролетарская, 71, 246001, г. Гомель
 тел./факс: (+375 232) 747373
 e-mail: forinst@server.by
 сайт: <http://forinst.basnet.by>
- Институт механики металлополимерных систем им. В. А. Белого НАН Беларуси** 50
 Государственное научное учреждение «Институт механики металлополимерных систем им. В. А. Белого Национальной академии наук Беларуси»
 ул. Кирова, 32а, 246050, г. Гомель
 тел.: (+375 232) 775212, факс: (+375 232) 775211
 e-mail: mpri@mail.ru
 сайт: <http://mpri.org.by>
- Институт микробиологии НАН Беларуси** 121, 122, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137
 Государственное научное учреждение «Институт микробиологии Национальной академии наук Беларуси»
 ул. академика В. Купревича, 2, 220141, г. Минск
 тел./факс: (+375 17) 2674766
 e-mail: microbio@mbio.bas-net.by
 сайт: <http://www.mbio.bas-net.by>
- Институт общей и неорганической химии НАН Беларуси** 44, 46, 48
 Государственное научное учреждение «Институт общей и неорганической химии Национальной академии наук Беларуси»
 ул. Ф. Сурганова, 9/1, 220072, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2842742, факс: (+375 17) 2842703
 e-mail: secretar@igic.bas-net.by
 сайт: <http://www.igic.bas-net.by>

- Институт порошковой металлургии НАН Беларуси** 42, 162
 Государственное научное учреждение «Институт порошковой металлургии Национальной академии наук Беларуси»
 ул. Б. Платонова, 41, 220005, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2939891, факс: (+375 17) 2100574
 e-mail: alexil@mail.belpak.by
 сайт: <http://pminstitute.by>
- Институт сварки и защитных покрытий** 6, 49
 Обособленное хозрасчетное структурное подразделение «Институт сварки и защитных покрытий»
 ул. Б. Платонова, 12Б–311, 220005, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2926363, факс: (+375 17) 2101117
 e-mail: direktor@wpc-i.anitex.by
 сайт: <http://pminstitute.by/welding/index.htm>
- Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова НАН Беларуси** 156
 Государственное научное учреждение «Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова Национальной академии наук Беларуси»
 ул. П. Бровки, 15, 220072, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2842136, факс: (+375 17) 2922513
 e-mail: office@hmti.ac.by
 сайт: <http://www.itmo.by>
- Институт физики им. Б. И. Степанова НАН Беларуси** 140, 159, 161
 Государственное научное учреждение «Институт физики им. Б. И. Степанова Национальной академии наук Беларуси»
 пр. Независимости, 68, 220072, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2841755, факс: (+375 17) 2840879
 e-mail: ifanbel@ifanbel.bas-net.by
 сайт: <http://ifanbel.bas-net.by>
- Институт физико-органической химии НАН Беларуси** 115, 116
 Государственное научное учреждение «Институт физико-органической химии Национальной академии наук Беларуси»
 ул. Ф. Сурганова, 13, 220072, г. Минск
 тел./факс: (+375 17) 2841679
 e-mail: info@ifoch.bas-net.by
 сайт: <http://ifoch.bas-net.by>
- Институт философии НАН Беларуси** 7
 Государственное научное учреждение «Институт философии Национальной академии наук Беларуси»
 ул. Ф. Сурганова, 1/2, 220072, г. Минск
 факс: (+375 17) 2842925
 e-mail: philos@anitex.by
 сайт: <http://www.philosophy.by>
- ОАО «Интеграл»** 138
 Открытое акционерное общество «Интеграл»
 ул. Казинца, 121А, 220108, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2782626, факс: (+375 17) 2781622
 сайт: <http://www.integral.by>
- УП «КБТЭМ-ОМО»** 31, 32, 34
 Научно-производственное республиканское унитарное предприятие «КБТЭМ-ОМО»
 Партизанский пр., 2, 220763, г. Минск
 тел./факс: (+375 17) 2261205
 e-mail: asm@kbttem.avilink.net
 сайт: <http://www.kb-omo.by>

- Командно-инженерный институт МЧС Республики Беларусь** 8, 18
 Государственное учреждение образования «Командно-инженерный институт» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь
 ул. Машиностроителей, 25, 220118, г. Минск
 тел./факс: (+375 17) 3417311
 e-mail: guo@kii.gov.by
 сайт: <http://www.kii.gov.by>
- Минский автомобильный завод** 75, 76, 77, 78,
 79, 80
 Открытое акционерное общество «Минский автомобильный завод»
 ул. Социалистическая, 2, 220021, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2179692, факс: (+375 17) 2179796
 e-mail: office@maz.by
 сайт: <http://www.maz.by>
- Минский завод автоматических линий им. П. М. Машерова** 67
 Производственное республиканское унитарное предприятие
 «Минский завод автоматических линий им. П. М. Машерова»
 ул. Долгобродская, 18, 220038, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2461309, факс: (+375 17) 2303251
 e-mail: plant@mzal.by
 сайт: <http://mzal.by>
- Минский моторный завод** 57
 Открытое акционерное общество «Минский моторный завод»
 ул. С. Ваупшасова, 4, 220070, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2303188, факс: (+375 17) 2301124
 e-mail: general@po-mmz.minsk.by
 сайт: <http://www.po-mmz.minsk.by>
- Минский тракторный завод** 72
 Республиканское унитарное предприятие
 «Минский тракторный завод»
 ул. Долгобродская, 29, 220009, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2466009, факс: (+375 17) 2302111
 e-mail: sales@tractors.com.by
 сайт: <http://belarus-tractor.com>
- МНИПИ** 92, 93, 94, 95,
 96, 97, 98, 99,
 100, 101, 102,
 104
 Открытое акционерное общество
 «Минский научно-исследовательский приборостроительный институт»
 ул. Я. Коласа, 73, 220113, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2622124, факс: (+375 17) 2628881
 e-mail: mnipi@mnipi.by
 сайт: <http://www.mnipi.com>
- НПЦ НАН Беларуси по материаловедению** 38, 43
 Государственное научно-производственное объединение
 «Научно-практический центр Национальной академии наук
 Беларуси по материаловедению»
 ул. П. Бровки, 19, 220072, г. Минск
 тел.: (+375 17) 2842791, факс: (+375 17) 2841558
 e-mail: iftpanb@ifttp.bas-net.by
 сайт: <http://www.physics.by>

- НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства** 81, 82, 83, 87,
88, 158
Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический
центр Национальной академии наук Беларуси по механизации
сельского хозяйства»
ул. В. Кнорина, 1, 220610, г. Минск
тел./факс: (+375 17) 2800291
e-mail: belagromech@tut.by
сайт: <http://belagromech.basnet.by>
- Научно-технологический парк БНТУ «Политехник»** 35, 36
Республиканское инновационное унитарное предприятие «Научно-
технологический парк БНТУ «Политехник»»
ул. Я. Коласа, 24, к. 34/1, 220013, г. Минск
тел.: (+375 17) 2966722, факс: (+375 17) 2327183
e-mail: post@metolit.by
сайт: <http://www.polytechnic.by>
- НИИ импульсных процессов с опытным производством** 65
Обособленное хозрасчетное подразделение
«Научно-исследовательский институт импульсных процессов
с опытным производством» Государственного научного учреждения
«Институт порошковой металлургии»
ул. Б. Платонова, 12Б, 220005, г. Минск
тел.: (+375 17) 2939800, факс: (+375 17) 2100525
e-mail: Impuls@bn.by
сайт: <http://pminstitute.by/niip>
- НИИ пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций** 41, 90
Учреждение «Научно-исследовательский институт пожарной безопасно-
сти и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным
ситуациям Республики Беларусь
ул. И. Солтыса, 183А, 220046, г. Минск
тел.: (+375 17) 2464398, факс: (+375 17) 2465731
e-mail: niipb@anitex.by
сайт: <http://www.niipb.by>
- НИИ физико-химических проблем БГУ** 111
Учреждение Белорусского государственного университета «Научно-
исследовательский институт физико-химических проблем»
ул. Ленинградская, 14, 220030, г. Минск
тел.: (+375 17) 2265141, факс: (+375 17) 2264696
e-mail: fhp@bsu.by
сайт: <http://www.fhp.bsu.by>
- НПО «Центр»** 53, 106, 108
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«НПО «Центр»»
ул. В. Шаранговича, 19, 220018, г. Минск
тел.: (+375 17) 2590690, факс: (+375 17) 3134540
e-mail: centrmash@mail.belpak.by
сайт: <http://www.npo-center.com>
- НИИЭВМ** 37
Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт
электронных вычислительных машин»
ул. М. Богдановича, 155, 220040, г. Минск
тел./факс: (+375 17) 3344742
e-mail: orion@ntc.niiev.m.by
сайт: <http://www.niiev.m.by>

- ОАО «ВИСТАН»** 66
Открытое акционерное общество «Витебский станкостроительный завод «ВИСТАН»
ул. Димитрова, 36/7, 210627, г. Витебск
тел.: (+375 212) 364931, факс: (+375 212) 363153
e-mail: vistan@vitebsk.net
сайт: <http://www.vistan.ru>
- ОАО «Витязь»** 30
Открытое акционерное общество «Витязь»
ул. П. Бровки, 13А, 210605, г. Витебск
тел.: (+375 212) 229213, факс: (+375 212) 220051
e-mail: ipk@vityas.com
сайт: <https://ipk.vityas.com>
- ОАО «Пеленг»** 33, 103, 160
Открытое акционерное общество «Пеленг»
ул. А. Макаенка, 23, 220023, г. Минск
тел.: (+375 17) 2643370, факс: (+375 17) 2636542
e-mail: contact@peleng.by, info@peleng.by
сайт: <http://www.peleng.by>
- ОАО «СтанкоГомель»** 68
Открытое акционерное общество «СтанкоГомель»
ул. Интернациональная, 10, 246050, г. Гомель
тел.: (+375 232) 700543, факс: (+375 232) 741796
e-mail: stankogomel@tut.by
сайт: <http://www.stankogomel.by>
- Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси** 56
Государственное научное учреждение «Объединенный институт машиностроения Национальной академии наук Беларуси»
ул. Академическая, 12, 220072, г. Минск
тел./факс: (+375 17) 2100749, факс: (+375 17) 2842409
e-mail: bats@ncpmm.bas-net.by
сайт: <http://www.oim.by>
- Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси** 11, 12, 14, 15, 17
Государственное научное учреждение «Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси»
ул. Ф. Сурганова, 6, 220012, г. Минск
тел./факс: (+375 17) 2842175
сайт: <http://www.itk1.bas-net.by>
- Объединенный институт энергетических и ядерных исследований — Сосны** 117, 118
Государственное научное учреждение «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований — Сосны» Национальной академии наук Беларуси
ул. А. Красина, 99, 220109, г. Минск
тел.: (+375 17) 2994575, факс: (+375 17) 2994355
e-mail: jinpr@sosny.bas-net.by
сайт: <http://sosny.bas-net.by>

РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова 141, 143

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова»

223040, п. Лесной, Минский р-н, Минская обл.

тел.: (+375 17) 2879505, факс: (+375 17) 2654704

e-mail: oncobel@omr.med.by

сайт: <http://omr.med.by>

УЧПП «КУВО» 70

Унитарное частное производственное предприятие «КУВО»

ул. Первомайская, 157а, 212016, г. Могилев

тел.: (+375 222) 287777, факс: (+375 222) 325343

e-mail: kuvo@kuvo.by

сайт: <http://www.kuvo.by>

Физико-технический институт НАН Беларуси 51, 59

Государственное научное учреждение «Физико-технический институт Национальной академии наук Беларуси»

ул. Академика В. Купревича, 10, 220141, г. Минск

тел.: (+375 17) 2676010, факс: (+375 17) 2637693

e-mail: phti@belhost.by

сайт: <http://www.phti.belhost.by>

Филиал ОАО «ИНТЕГРАЛ» «НТЦ “Белмикросистемы”» 23

Филиал ОАО «ИНТЕГРАЛ» «Научно-технический центр “Белмикросистемы”»

ул. Н. Корженевского, 12, 220108, г. Минск

тел.: (+375 17) 2121523, факс: (+375 17) 2782822

e-mail: office@bms.by

сайт: <http://www.bms.by>

Центр Систем Идентификации 16

Научно-инженерное республиканское унитарное предприятие

«Межотраслевой научно-практический центр систем

идентификации и электронных деловых операций»

ул. Академическая, 15/2, 220072, г. Минск

тел./факс: (+375 17) 2949080

e-mail: info@ids.by

сайт: <http://www.ids.by>

ЧП «ИЦТ ГОРИЗОНТ» 25

Частное научно-исследовательское унитарное предприятие «Институт

цифрового телевидения ГОРИЗОНТ»

ул. Красная, 7, 220029, г. Минск

тел./факс: (+375 17) 2881182

e-mail: ict@dtv.horizont.by

сайт: <http://dtv.horizont.by>

Тематический указатель

ЭНЕРГЕТИКА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Энергосбережение и энергоэффективность 51

Светодиодная и фотовольтаическая техника, оптоэлектронные технологии 27, 28

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОИЗВОДСТВА

Агропромышленные технологии и производства 129

Переработка сельскохозяйственного сырья 129

Производство животноводческой продукции, селекция и защита сельскохозяйственных животных 111, 121

Производство растениеводческой продукции, селекция и защита сельскохозяйственных культур 127

Системы и комплексы сельскохозяйственных машин и оборудования 81, 82, 83

Повышение плодородия и эффективности использования сельскохозяйственных земель 129

ПРОМЫШЛЕННЫЕ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОИЗВОДСТВА

Машиностроение (производство автомобильной, карьерной, дорожной техники, автобусов, комбайнов, тракторов, вагонов, мобильной сельскохозяйственной техники и дизельных двигателей для них) 51, 52, 110, 113

Оптическое и электронное приборостроение и технологии; лазерно-оптические материалы, приборы и технологии 19, 24, 27, 28, 29, 31, 32, 89, 91

Микроэлектроника и субмикронные технологии твердотельной электроники 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28

Радиоэлектроника 19, 25, 26, 29, 30, 37

Производство продукции легкой промышленности 110, 113

Строительство зданий и сооружений 35, 36, 105, 110

Автотракторокомбайностроение (разработка автомобильной, тракторной и комбайновой техники, оборудованной отечественными двигателями не ниже уровня Евро-4, Tier 3a, многоуровневыми интегрированными электронными системами адаптивного управления и диагностики узлов и агрегатов на этапах производства и эксплуатации) 70, 84

МЕДИЦИНА, МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ, ФАРМАЦИЯ

Медицина, медицинская техника и технологии, фармацевтика 139, 141, 145, 148

Профилактика заболеваний 139

Диагностика и лечение заболеваний 139, 140, 143, 146, 147, 148

Лекарственные, лечебно-диагностические препараты и тест-системы 142

Онкология 141, 143, 145

Кардиология 148

Медицинская техника и технологии 138, 140, 144, 145

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАНОТЕХНОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

Химические технологии, нанотехнологии и биотехнологии 112, 114

Химия и нефтехимия, химические продукты и оборудование 109

Удобрения, регуляторы и стимуляторы роста, средства защиты растений и животных 114, 119

Биотехнологии в промышленности, сельском и лесном хозяйстве 119, 120, 122, 129, 130

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ И АВИАКОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Производство средств связи, вычислительных средств и программного продукта; высокопроизводительные системы, технологии передачи и обработки информации 29

Информационные авиационно-космические технологии; технологическое использование околоземного космического пространства 9, 19, 24, 27, 28, 29

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Новые материалы 5, 37

Производство новых материалов для промышленности и здравоохранения 109

Производство новых материалов для строительства 105

Металлургические технологии, сварка металлов, покрытия, упрочнение поверхности 52

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Водные ресурсы 120

Лесные ресурсы, повышение продуктивности и устойчивости лесов, улучшение их качественного состава 9, 124, 125, 126, 128, 130

Охрана окружающей среды 123

Повышение уровня защищенности населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 8, 90

ОБОРОНОСПОСОБНОСТЬ И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Экономика, образование, культура, общество 7, 123

Содержание

I. НАНОТЕХНОЛОГИИ И НАНОМАТЕРИАЛЫ	5
I-1. Наногранулированная композиция для создания спинтронных устройств.....	5
I-2. Автоматизированный комплекс для исследования процессов трения, износа и физико-механических характеристик модифицированных поверхностей и тонких покрытий	6
II. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	7
II-1. Информационно-аналитическая система по развитию стратегического партнерства Беларуси с государствами Европы в социально-культурной и научно-технической сферах.....	7
II-2. Программное обеспечение для отработки действий по тушению пожара на промышленных предприятиях	8
II-3. Технология и автоматизированная система тематического дешифрирования поврежденных лесных насаждений по материалам космической съемки	9
II-4. Компьютерная система EXTRA для поддержки решения задач в области медицинской диагностики с приложением в спортивной травматологии и реабилитологии.....	10
II-5. Электронные модели и методика компьютерного моделирования и анализа потоков сплошной среды для совершенствования процессов очистки зерна в зерноуборочном комбайне.....	11
II-6. Программа анализа изображений компьютерной томографии органов забрюшинного пространства «RAMONAK»	12
II-7. Программный комплекс «Расчет и визуализация динамики лесного пожара»	13
II-8. Программное обеспечение системы автоматизированного проектирования инструмента для поперечно-клиновой прокатки	14
II-9. Программно-информационный комплекс ПИК «Кадастр-ДЗЗ» интегрированных инструментальных средств для совместной обработки данных дистанционного зондирования Земли и обновляемых или создаваемых цифровых карт местности.....	15
II-10. Типовой программно-технический комплекс ESP IS сервер	16
II-11. Комплекс программных средств поддержки процессов проектирования и инженерного анализа элементов конструкции комбинированных почвообрабатывающих агрегатов (КПС ПАК-1).....	17

II-12. Программный комплекс «Расчет количества и режима трансграничного прохождения нефтепродуктов по водотокам при аварийных ситуациях»	18
--	----

III. ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА

III-1. AD-1.16 — полузаказная интегральная микросхема усилителя-дискриминатора с пониженным до $\pm 3,5$ В напряжением питания	19
III-2. AD-1.3 — полузаказная интегральная микросхема усилителя-дискриминатора	20
III-3. Ampl-8.3 — 8-канальная интегральная микросхема низкошумящего быстродействующего трансрезистивного усилителя	21
III-4. Disc-8.3 — заказная 8-канальная интегральная микросхема компаратора семейства DOM	22
III-5. IN8563D — интегральная микросхема часов реального времени с пониженным напряжением питания	23
III-6. ОКА-1М — 8-канальная интегральная микросхема усилителя-формирователя-дискриминатора	24
III-7. Бортовая информационная управляющая система на ЖК-панелях для транспортных средств	25
III-8. Disc-8.16 — интегральная микросхема 8-канального компаратора	26
III-9. Ampl-8.15 — интегральная микросхема 8-канального трансрезистивного усилителя	27
III-10. Комплект полузаказных интегральных микросхем усилителя-дискриминатора AD-1.14, AD-1.15 и AD-1.17	28
III-11. Многоканальная аппаратура ретрансляции сигналов спутниковой радионавигационной системы и телеметрической информации высокочастотных летательных аппаратов в части разработки унифицированного ряда приемопередатчиков и антенн для канала связи на дальности до 1000 км и аппаратуры передачи телеметрических сигналов в S-диапазоне	29
III-12. Телевизионная приставка для приема цифровых сигналов высокого разрешения HD «Витязь HDR-826»	30
III-13. Установка визуального автоматизированного контроля ЭМ-6015 М	31
III-14. Установка совмещения и мультипликации (мультипликатор) с разрешением 0,35 мкм ЭМ-5584	32
III-15. Микроскоп сравнения «Пеленг МС-4»	33
III-16. Высокоразрешающие объективы для спецтехнологического и контрольного оборудования нового поколения	34

IV. НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ	35
IV-1. Применение асфальтогранулятов из отработанных асфальтобетонов дорожных покрытий, технология производства асфальтобетонных смесей повышенной деформационной устойчивости с их применением	35
IV-2. Технология получения модифицирующих многокомпонентных добавок на основе вторичных полимерных компонентов, разработка составов для модификации ими битумов и асфальтобетонных смесей. Освоение производства.....	36
IV-3. Экологически безвредные составы растворов для пассивирования изделий из медных сплавов и технология их изготовления и применения.....	37
IV-4. Композиционный магнитный материал на основе ферритизированного порошка железа	38
IV-5. Разработка композиционного материала на базе полиолефинов и технологии изготовления защитных деталей агрегатов автотракторной и сельскохозяйственной техники с повышенной стойкостью к знакопеременным и ударным нагрузкам	39
IV-6. Огнезащитный лак по древесине и древесным материалам, обладающий повышенной устойчивостью к старению и высокими декоративными свойствами	41
IV-7. Тепловые трубы с порошковыми капиллярными структурами неоднородного порораспределения, обладающие повышенной теплопередающей способностью	42
IV-8. Высокотеплопроводный материал в виде таблеток на основе кубического нитрида бора.....	43
IV-9. Гидрофобно-пластифицирующая добавка для бетоноцементных смесей «Гипланан» и технология ее получения	44
IV-10. Установки комплексной очистки воды, предназначенные для работы в системах технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения нефтяных и химических предприятий	45
IV-11. Составы и технология получения антикоррозионной бифункциональной композиции «АНТИБИ» с объединенной функцией защиты изделий, конструкций и сооружений из металла, бетона, железобетона от статического электричества, химической и микробиологической, в частности сероводородной, коррозии	47
IV-12. Технологический процесс высокопроизводительного нанесения функционального покрытия на быстроизнашивающиеся детали для машиностроения и авиационной техники с получением комплексного упрочняющего эффекта. Упрочняющее покрытие на быстроизнашивающиеся поверхности деталей для машиностроения и авиационной техники	49
IV-13. Износостойкий композиционный материал на основе фторполимерных связующих для тормозных колодок канатных машин	50

V. МАШИНОСТРОЕНИЕ И МЕТАЛЛООБРАБОТКА	51
V-1. Бестигельное оборудование с многослойной футеровкой из новых огнеупорных и теплоизоляционных материалов для хранения и выдачи расплавов цветных металлов	51
V-2. Технология формирования износостойких контактных поверхностей трения фрикционных механизмов трактора «Беларус» с применением лазерной оптоволоконной техники	52
V-3. Фильтр для очистки воздуха.....	53
V-4. Антифрикционный порошок, модифицированный наноструктурными частицами в виде оксидных компонентов, технология и оборудование для изготовления из него двухслойных антифрикционных изделий с повышенной износостойкостью методом центробежной индукционной наплавки.....	54
V-5. Создание семейства высокотехнологичных 4-цилиндровых дизельных двигателей мощностью до 122 л. с. (90 кВт) под нормативы международных стандартов экологической безопасности Stage 3В для колесных тракторов с применением инноваций, повышающих потребительские качества разработки	57
V-6. Прессы магнитоимпульсный и электрогидроимпульсный для малозатратной и ускоренной подготовки штамповочно-сборочного производства	58
V-7. Технология изготовления и термической обработки крестовин малых типоразмеров и корпусов подшипников из сталей пониженной прокаливаемости 60ПП методом объемно-поверхностной закалки	60
V-8. Самосвал карьерный «БелАЗ-75170» грузоподъемностью 154–160 т, с колесной формулой 4 × 2, электромеханической трансмиссией, ресурсом пробега не менее 900 тыс. км	61
V-9. Самосвал карьерный «БелАЗ-75310» грузоподъемностью 240 т, с электромеханической трансмиссией переменного-переменного тока, ресурсом пробега не менее 900 тыс. км	62
V-10. Самосвал карьерный «БелАЗ-75450» грузоподъемностью 45 т, с гидромеханической трансмиссией, колесной формулой 4 × 2, зависимой подвеской на продольных рычагах с центральными шарнирами и однополостными пневмогидравлическими цилиндрами, ресурсом пробега не менее 600 тыс. км	63
V-11. Конструкция и технология изготовления очковых линз для работы с компьютером	64
V-12. Разработка режимов получения проникаемого композиционного материала и технологии изготовления из него фильтров очистки неагрессивных газов и воздуха. Разработка конструкции фильтров и рекомендации по их регенерации.....	65
V-13. Зубошевинговальный полуавтомат с ЧПУ для обработки зубчатых колес диаметром до 320 мм с системой управления уровня CNC и освоение производства модели ВСН-732 CNC23	66
V-14. Многоцелевой горизонтальный станок с ЧПУ МС1761Ф3	67

V-15. Центр вертикальный обрабатывающий с ЧПУ для пятисторонней обработки модели BYVER630	68
V-16. Мусоровоз МРЗ-180	69
VI. АВТОТРАКТОРОСТРОЕНИЕ	70
VI-1. Гнутые бесцветные и светотеплозащитные закаленные стекла для наземного транспорта.....	70
VI-2. Колесный трактор «Беларус 3522» общего назначения тягового класса 6 для выполнения энергоемких работ в сельском хозяйстве, промышленности, строительстве и других отраслях.....	71
VI-3. Подземный самосвал «БелАЗ-75810» грузоподъемностью 50 т, с колесной формулой 4 × 4, гидромеханической трансмиссией, малотоксичным дизельным двигателем для работы в стесненных условиях подземных горных выработок (шахты, туннели).....	73
VI-4. Погрузочно-доставочная машина «МоАЗ-4055» грузоподъемностью 9 т, с колесной формулой 4 × 4 для работы в стесненных условиях подземных горных выработок (шахты, туннели).....	74
VI-5. Автопоезд-щеповоз в составе трехосного автомобиля типа 6 × 4 и двухосного прицепа с суммарной емкостью несъемных кузовов 60–80 насыпных куб. м.....	75
VI-6. Автопоезда нового поколения повышенной грузоподъемности для международных и междугородних перевозок, соответствующие международным нормам по экологии Евро-4: бортовой тягач типа 4 × 2 с трехосным прицепом с общим объемом кузовов 110–112 м ³ и бортовой тягач типа 6 × 2 с двухосным прицепом с центральными осями с общим объемом кузовов 115–117 м ³	76
VI-7. Супернизкопольный городской автобус второго поколения, соответствующий международным нормам по экологии Евро-4 и Евро-5	77
VI-8. Контейнерный автощеповоз для перевозки контейнеров емкостью 35–40 насыпных куб. м, оборудованный механизмом для замены контейнеров типа «мультилифт».....	78
VI-9. Низкопольный городской автобус второго поколения средней пассажироподъемности.....	79
VI-10. Седельные среднетоннажные автопоезда грузоподъемностью 12,5 т для пригородных, региональных и междугородних перевозок, соответствующие нормам экологии Евро-3, Евро-4, Евро-5.....	80
VII. ТЕХНИКА ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	81
VII-1. Агрегат почвообрабатывающий многофункциональный	81

VII-2. Комплект оборудования для автоматизированной раздачи комбикормов свиньям при сложных трассах транспортирования	82
VII-3. Косилка-плющилка навесная	83
VII-4. Технология импульсного закалочного охлаждения жидкостью сменных деталей рабочих органов сельскохозяйственной техники	84
VII-5. Базовая модель унифицированного ряда комплексов кормоуборочных с двигателем мощностью 600 л. с.	85
VII-6. Комбайн свеклоуборочный самоходный на базе агрегата для уборки сахарной свеклы	86
VII-7. Машина для высокоточного внесения простых и смешанных минеральных удобрений	87
VII-8. Комплекс машин для уборки камней	88
VIII. ПРИБОРОСТРОЕНИЕ	89
VIII-1. Спектрометр комбинационного рассеяния с микроскопом	89
VIII-2. Термопреобразователи для испытания строительных конструкций на огнестойкость	90
VIII-3. Универсальный быстродействующий широкодиапазонный спектрофотометр для исследования тонких пленок	91
VIII-4. Измеритель иммитанса Е7-26	92
VIII-5. Лимб для прецизионных фотоэлектрических датчиков угловых перемещений	93
VIII-6. Антенна измерительная П6-66	94
VIII-7. Измерительный модуль Я4-129	95
VIII-8. Микровольтметр В2-44	96
VIII-9. Источники питания постоянного тока программируемые Б5-89, Б5-89/1	97
VIII-10. Измеритель параметров полупроводниковых приборов ИППП-2	98
VIII-11. Измерители параметров полупроводниковых приборов ИППП-3	99
VIII-12. Регистратор измерительный многоканальный РМ-2202	100
VIII-13. Миллиметр Е6-30	101
VIII-14. Приборы многофункциональные К2-91, К2-91/1	102
VIII-15. Опытный образец датчика астроориентации	103
VIII-16. Устройство ориентации унифицированное прецизионное	104

IX. АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛЬСТВО	105
IX-1. Термостойкий керамический кирпич и связующий мертель для кладки низкотемпературных теплогенерирующих устройств в бытовом и агропромышленном комплексе	105
IX-2. Измельчительный комплекс для доизмельчения и активации цемента	106
IX-3. Технология устройства фундаментов методом вдавливания свай статической нагрузкой в сложных градостроительных условиях и высокой плотности застройки	107
IX-4. Инерционный грохот для разделения продуктов по крупности	108
X. ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	109
X-1. Высокодисперсные наполнители для получения высококачественных видов бумаги и картона	109
X-2. Пултрузионная технология производства армированных термопластов.....	110
X-3. Средства моющие технические «НАВИСАН-НМ»	111
X-4. Технология изготовления бумаги для печати с использованием макулатуры.....	112
X-5. Технология прессования предварительно пластицированных термопластичных композиций и отходов стеклопластика путем формования изделий	113
X-6. Энергоэффективная технология производства сульфата магния из доломита	114
X-7. Автоматизированная модульная мембранная установка	115
X-8. Каталитическая деаэрационная установка	116
X-9. Технологическая схема дезактивации оборудования и переработки жидких радиоактивных отходов, образующихся при производстве изотопной продукции	117
X-10. Способ и технологическая схема очистки жидких радиоактивных отходов неизвестного химического состава.....	118
XI. АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	119
XI-1. Бактериальный препарат «Клеверин» для повышения продуктивности клевера лугового.....	119
XI-2. Биопрепарат «Профибакт» на основе микроорганизмов — продуцентов протеаз, предназначенный для обесклеивания икры различных видов рыб при заводской инкубации.....	120
XI-3. Ветеринарный препарат «Энрофлоксаферон»	121
XI-4. Препарат биологический ИМ-Б1	122
XI-5. Рекомендации по развитию экологического туризма в лесном хозяйстве Беларуси.....	123

XI-6. Рекомендации по ведению лесного хозяйства в пойменных дубравах Беларуси.....	124
XI-7. Рекомендации по восстановлению и повышению устойчивости дубрав Беларуси на зонально-типологической основе.....	125
XI-8. Рекомендации по лесовосстановлению на гарях в лесном фонде Республики Беларусь.....	126
XI-9. Сорт озимой мягкой пшеницы хлебопекарного назначения Ядвися.....	127
XI-10. Субстрат из органоминеральной смеси и целевых добавок «Состав “Агрополикор”».....	128
XI-11. Технология переработки и утилизации органических отходов при помощи новой технологической линии дождевых навозных червей.....	129
XI-12. Технология получения микрклональных культур дуба черешчатого.....	130
XI-13. Биопестицид «Бетапротектин».....	131
XI-14. Микробный дезинфектант «Энатин».....	132
XI-15. Микробное удобрение «Гордебак».....	133
XI-16. Микробное удобрение «СояРиз».....	134
XI-17. Микробный препарат «Клинбак».....	135
XI-18. Пробиотик «Билавет».....	136
XI-19. Пробиотический препарат «Ветоспорин».....	137

XII. МЕДИЦИНА..... 138

XII-1. Генератор электрохирургический «ЭХГ ИНТЕГРАЛ».....	138
XII-2. Комплекс критериев ранней дифференциальной диагностики и хирургического лечения молодых пациентов с внутрисуставными врожденными и приобретенными ортопедическими и ревматологическими заболеваниями, а также повреждениями коленного сустава с учетом разработки прогностических критериев динамики их развития.....	139
XII-3. Комплекс фототерапевтический на основе светодиодных излучателей высокой мощности (10–40 Вт), инструкция по применению комплекса для лечения пациентов с трофическими язвами и гнойно-воспалительными заболеваниями кожи и мягких тканей.....	140
XII-4. Комплексный метод ранней диагностики и профилактики наследственных форм злокачественных новообразований с использованием молекулярно-генетических исследований.....	141
XII-5. Лекарственное средство «Лизиноприл», таблетки 5 мг и 10 мг.....	142

XII-6. Методика флуоресцентной диагностики, позволяющая неинвазивным способом осуществлять дифференциальную диагностику между раком и предраковыми заболеваниями. Методика фотодинамической терапии, позволяющая получать хороший функциональный исход лечения рака слизистой оболочки полости рта и ротоглотки.....	143
XII-7. Отечественный комплекс телемедицинского консультирования. Телемедицинская сеть неврологического профиля. Технология телемедицинского консультирования пациентов с цереброваскулярными, демиелинизирующими заболеваниями и неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника.....	144
XII-8. Противоопухолевая фармацевтическая субстанция «Темозоломид» и технология ее синтеза.....	145
XII-9. Технология лечения трофических язв с использованием аутологичных стволовых клеток из жировой ткани.....	146
XII-10. Технология лечения гипотиреоза и гипопаратиреоза путем ксенотрансплантации тироцитов и паратироцитов.....	147
XII-11. Технология получения генерического антитромбоцитарного лекарственного средства «Клопидогрел, таблетки 75 мг, покрытые оболочкой».....	148
XII-12. Противоопухолевое лекарственное средство «Оксалиплатин», порошок для приготовления раствора для инфузий 50 и 100 мг, применяемое при лечении рака толстой кишки, и технология его получения.....	149
XII-13. Противоопухолевое лекарственное средство «Паклитаксел 0,6 %, концентрат для приготовления раствора для инфузий» и технология его получения.....	150
XII-14. Антиэметическое лекарственное средство «Трописетрон, 0,1 % раствор для инъекций» и технология его получения.....	151
XII-15. Антиэметическое лекарственное средство «Трописетрон», капсулы, и технология его получения.....	152
XII-16. Противовирусное лекарственное средство «Нуклеавир 3 %, мазь глазная» и технология его получения.....	153
XII-17. Противовирусное лекарственное средство «Нуклеавир 5 %, мазь для наружного применения» и технология его получения.....	154
XII-18. Лекарственное средство для фотодинамической терапии «Фотолон, мазь для наружного применения» и технология его получения.....	155
XIII. ЭНЕРГЕТИКА.....	156
XIII-1. Устройство информационно-измерительное распределенного управления подстанций и электрической частью станций УИП-01.....	156
XIII-2. Установка для нагрева воды за счет утилизации радиационных теплотерь высокотемпературных печей обжига сыпучих материалов.....	157

XIII-3. Технология и комплект оборудования для производства топливных гранул (пеллет) из отходов от переработки зерна и других сельскохозяйственных культур 158

XIV. ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ 159

XIV-1. Лазерная активно-импульсная система видения..... 159

XIV-2. Измеритель облачности СД-02-2006..... 160

XIV-3. Прибор для экспрессной оптической диагностики раковых опухолей..... 161

XV. ИНСТРУМЕНТ 162

XV-1. Технологии изготовления из экономичных композиционных связок на основе карбонильного железа отрезного сегментного инструмента для резания строительных материалов и дорожных покрытий 162

УКАЗАТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ-РАЗРАБОТЧИКОВ 163

ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ 171

Для заметок

КАТАЛОГ
инновационных проектов и разработок

Выпуск 2

Ответственная за выпуск: Е. В. Судиловская
Редактор: М. В. Хартанович
Компьютерная верстка и дизайн обложки: М. С. Недвецкая

Государственное учреждение «Белорусский институт
системного анализа и информационного обеспечения
научно-технической сферы» (ГУ «БелиСА»)

220004, г. Минск, пр. Победителей, 7
Лицензия ЛИ № 02330/0549464 от 22.04.2009 г.

Подписано в печать 26.12.2012 г.
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура Myriad.
Печать цифровая. Усл. печ. л. 10,69. Уч.-изд. л. 9,87.
Тираж 150 экз. Заказ № 176.

Отпечатано в отделе — издательско-полиграфическом центре ГУ «БелиСА»



ISBN 978-985-6874-42-3



9 789856 874423