

ГКНТ

Государственный комитет по науке и технологиям
Республики Беларусь

БелИСА

Государственное учреждение
«Белорусский институт системного анализа
и информационного обеспечения научно-технической сферы»

КАТАЛОГ

ЯРМАРКИ ИННОВАЦИОННЫХ
РАЗРАБОТОК

**«ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ
ТРАНСПОРТА
И КОММУНИКАЦИЙ»**



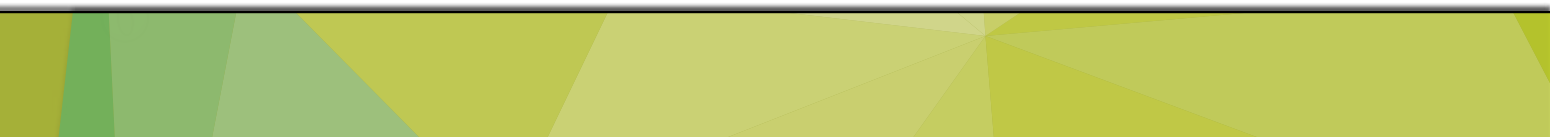
Минск 2015

Содержание

Инновации в сфере транспорта	5
Испытательный центр железнодорожного транспорта «СЕКО» (ИЦ ЖТ «СЕКО»)	7
Многофункциональные транспортные средства на комбинированном ходу.....	9
Система микропроцессорной централизации стрелок и сигналов (МПЦ) «Ипать».....	11
Внедрение услуги метрологического контроля за лазерными измерителями скорости движения транспортных средств (рабочее место для проверки лазерных измерителей скорости движения транспортных средств)	13
Диспетчерская централизация «Неман»	14
Микропроцессорная централизация стрелок и сигналов «Днепр»	15
Информационно-измерительная система «Березина».....	16
Туристическое плавсредство для отдыха на воде	17
Пассажирский четырехосный низкопольный трамвайный вагон одностороннего движения с асинхронным приводом, с тележками, изготавливаемыми на базе отечественных комплектующих, с уровнем пола 750 мм (АТ-09.09 и АТ-09.02)	20
Моторная трамвайная тележка под уровень пола вагона над тележкой 750 мм.....	22
Разработать и освоить в производстве модельный ряд электроприводов на основе синхронных электродвигателей повышенной эффективности для высоконагруженного технологического оборудования и мобильных машин	23
Дизайн-проект поезда метро	24
Железобетонный понтон	26
Пассажирский теплоход пр.95100А	27
Инновации в сфере коммуникаций и машиностроения	29
Организация сборочного производства электробусов, троллейбусов и автобусов повышенной комфортности	30
Моделирование проблемных участков дорог для принятия эффективных решений по регулированию транспортных потоков.....	33
Комплексная оценка единичной искусственной дорожной неровности.....	34
Разгрузка проблемных участков транспортных магистралей путем применения автоматической системы технических средств регулирования дорожного движения.....	35

Экспресс-оценка состояния и качества дорожной поверхности двухосным легковым автомобилем категории М.....	36
Разработать новые дорожные конструкции, внедрить их в производство и осуществить научно-практическое сопровождение процесса. Комплект документации по дорожным конструкциям и технологиям строительства лесных автомобильных дорог	37
Погрузчик с объемом ковша 11,5 м ³ электромеханической трансмиссией, колесной формулой 4×4	38
Самосвал карьерный грузоподъемностью 60 тонн с гидромеханической трансмиссией планетарного типа и ведущим мостом с усиленным дифференциалом, с ресурсом пробега не менее 750 000 км.....	40
Разработать и освоить производство самосвала карьерного грузоподъемностью 180 тонн с электромеханической трансмиссией «переменно-переменного тока», колесной формулой 4×2, с ресурсом пробега не менее 1 000 000 км.....	42
Самосвал карьерный грузоподъемностью 90 тонн с электромеханической трансмиссией, колесной формулой 4×2, с ресурсом пробега не менее 1 000 000 км	44
Разработка технологии производства всепогодной складированной асфальтобетонной смеси (смеси органоминеральные складированные — СОМС)	46
Платформа с манипулятором для подбора и транспортировки кормов ПМК-10	47
Полуприцеп тракторный специальный грузоподъемностью до 20 тонн ПСС-20 со сменными приспособлениями.....	49
Бортовая система автоматизированного вибромониторинга трансмиссионных узлов мобильных машин.....	51
Бортовая система управления блокировками дифференциалов многоприводных машин.....	54

ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ ТРАНСПОРТА



Испытательный центр железнодорожного транспорта «СЕКО» (ИЦ ЖТ «СЕКО»)

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Предоставляются услуги по испытанию железнодорожного подвижного состава, которые выполняются в полном соответствии с едиными требованиями технического регламента Таможенного союза.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Испытания проводятся согласно разработанным инновационным методикам с использованием современного стендового технического оснащения, электронно-измерительной аппаратуры и средств обработки результатов измерений. Научно-технический уровень ИЦ ЖТ «СЕКО» соответствует самым передовым аналогам зарубежных испытательных центров.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Решение государственной задачи импортозамещения, привлечение валютных средств при проведении испытаний подвижного состава зарубежного производства и контроль качества поставляемой продукции.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Осуществляется практическая работа ИЦ ЖТ «СЕКО» с развитием существующего технического оснащения и расширением области аккредитации.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Защищен товарный знак ИЦ ЖТ «СЕКО».

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

Испытания проводятся с 2009 года.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Плакат, электронная презентация.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Вагоностроительные и вагоноремонтные предприятия Республики Беларусь и зарубежных стран.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Учреждение образования «Белорусский государственный университет транспорта»,
e-mail: belsut@belsut.gomel.by, тел.: (+375-232) 95-39-41.



ИЦ ЖК «СЕКО»

Многофункциональные транспортные средства на комбинированном ходу

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Для поездных и маневровых работ, круглогодичного содержания дорог, выполнения погрузочно-разгрузочных работ, благоустройства территорий, обслуживания мостовых и тоннельных сооружений на автомобильных и железнодорожных коммуникациях, а также ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций различного характера посредством установки комбинированного рельсоколесного хода на энергонасыщенные автомобильные и специальные шасси.

- Базовое шасси — в частности МАЗ-6303, 6312.
- Максимальная масса состава до 1000 т (количество вагонов до 12).
- Номинальное количество вагонов при скорости движения до 40 км/ч составляет 4–5 единиц.
- Продолжительность установки на железнодорожный путь до 10 мин.
- Продолжительность съезда с железнодорожного пути до 2 мин.
- Расход топлива 20 л/маш.
- Стоимость 250 тыс. долларов США против 1,0–1,5 млн долларов США у локомотива типа ТЭМ и машины Unimog (Mercedes-Benz).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Отечественных аналогов не существует. По отношению к зарубежным, в частности к машине Unimog — возможность вписываться в кривые малого радиуса (60 м), независимая пружинная подвеска железнодорожных колес, а также более низкая стоимость — 250 тыс. долларов США против 1,0–1,5 млн долларов США у локомотива типа ТЭМ и машины Unimog (Mercedes-Benz).

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Рынок транспортных средств на комбинированном ходу включает в себя потребности Вооруженных Сил Республики Беларусь, Министерства по чрезвычайным ситуациям, Белорусской железной дороги, метрополитена, трамвайного хозяйства, а также предприятий, имеющих подъездные пути и осуществляющих прием и отгрузку по железной дороге, строительство и эксплуатацию железнодорожных путей. В настоящее время для выполнения маневровых и технологических работ на железнодорожных путях на рынке предлагаются машины тяжелого типа, имеющие узкое функциональное назначение, что определяет их невысокий коэффициент использования при эксплуатации.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

- выполнена научно-исследовательская работа;
- выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- разработана техническая документация, изготовлены опытные образцы, которые проходят эксплуатацию.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Разработка защищена пятью патентами Республики Беларусь:

Снегоочиститель: патент 4807 Республики Беларусь, МПК7 E 01H 5/00 / В. А. Довгяло, Д. И. Бочкарев, В. А. Ташбаев; заявитель Белорусский государственный университет транспорта — № u20070940; заявл. 29.12.2007; опубл. 04.08.2008 // Афіцыйны бюлетэнь / Нацыянальны цэнтр інтэлектуальнай уласнасці. — 2008. — № 3. — С. 198.

Транспортное средство на комбинированном ходу: патент 6397 Республики Беларусь, МПК7 B01F 1/00 / Д. И. Бочкарев, В. А. Довгяло; заявитель Белорусский государственный университет транспорта — № u20091073; заявл. 18.12.2009; опубл. 15.04.2010 // Афіцыйны бюлетэнь / Нацыянальны цэнтр інтэлектуальнай уласнасці. — 2010. — № 2. — С. 166.

Транспортное средство на комбинированном ходу: патент 6769 Республики Беларусь, МПК7 B01F 1/00 / В. А. Довгяло, Д. И. Бочкарев, В. А. Ташбаев; заявитель Белорусский государственный университет транспорта — № u20100203; заявл. 04.03.2010; опубл. 04.08.2010 // Афіцыйны бюлетэнь / Нацыянальны цэнтр інтэлектуальнай уласнасці. — 2010. — № 3. — С. 172.

Транспортное средство на комбинированном ходу: патент 9517 Республики Беларусь: МПК7 B60F 1/04 / Д. И. Бочкарев, П. А. Крылов. — № u20130047; заявл. 15.01.2013; опубл. 03.06.2013 // Афіцыйны бюлетэнь / Нацыянальны цэнтр інтэлектуальнай уласнасці. — 2013. — № 2. — С. 118.

Транспортное средство на комбинированном ходу: патент заявка Республики Беларусь № a20101618, МПК7 B60F 1/04 / Д. И. Бочкарев, В. А. Довгяло; заявитель Белорусский государственный университет транспорта; заявл. 12.11.2010 — № a20101618; заявл. 12.11.2010; опубл. 27.03.2013 // Афіцыйны бюлетэнь / Нацыянальны цэнтр інтэлектуальнай уласнасці. — 2013. — № 1. — С. 167.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Плакат.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Вооруженные Силы Республики Беларусь, Министерство по чрезвычайным ситуациям, Белорусская железная дорога, метрополитен, трамвайное хозяйство, а также предприятия, имеющие подъездные пути и осуществляющие прием и отгрузку по железной дороге, строительство и эксплуатацию железнодорожных путей.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Учреждение образования «Белорусский государственный университет транспорта»,
e-mail: belsut@belsut.gomel.by, тел.: (+375-232) 95-39-41.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Многофункциональное транспортное средство

Система микропроцессорной централизации стрелок и сигналов (МПЦ) «Ипуть»

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

МПЦ «Ипуть» представляет собой комплекс устройств, обеспечивающих установку, замыкание, размыкание маршрутов на станции и проверку выполнения требуемых взаимозависимостей. МПЦ предназначена для оборудования вновь или замены существующих систем релейной электрической централизации (ЭЦ) при полной или частичной реконструкции.

Технико-экономические характеристики:

- Поддержка количества стрелок до 80, за счет горизонтального наращивания возможно 2-х, 3-х кратное увеличение.
- Время реакции не более 0,5 секунды.
- Гибкое управление движением поездов, и увеличение пропускной способности: возможность централизованного управления (например, под управлением ДЦ), опционально — накопление маршрутов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Отечественных аналогов системы МПЦ «Ипуть» нет. По своим технико-экономическим характеристикам МПЦ «Ипуть» имеет следующие преимущества по сравнению с зарубежными аналогами:

- стоимость в относительных показателях на 1 стрелку в 2,4 раза ниже;
- надежность и безопасность выше за счет более глубокого (трехуровневого) резервирования;
- имеет аттестат соответствия на информационную безопасность;
- требуемая занимаемая площадь на 40 % меньше;
- другие преимущества как отечественной в отношении обслуживания, подготовки кадров и других мероприятий по сопровождению системы в течение жизненного цикла.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Повышение безопасности движения поездов. Стоимость системы по относительному показателю на 1 централизованную стрелку в 2–5 раз (в зависимости от количества стрелок на станции) ниже зарубежных аналогов.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Система прошла опытную и включена в постоянную эксплуатацию на станции Ипуть Гомельского отделения Белорусской железной дороги.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Разработка защищена патентом Республики Беларусь на изобретение № 15306 «Микропроцессорная система централизации стрелок и сигналов» и патентом Российской Федерации № 2495778.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

Система прошла опытную и включена в постоянную эксплуатацию на станции Ипуть Гомельского отделения Белорусской железной дороги.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Плакат.

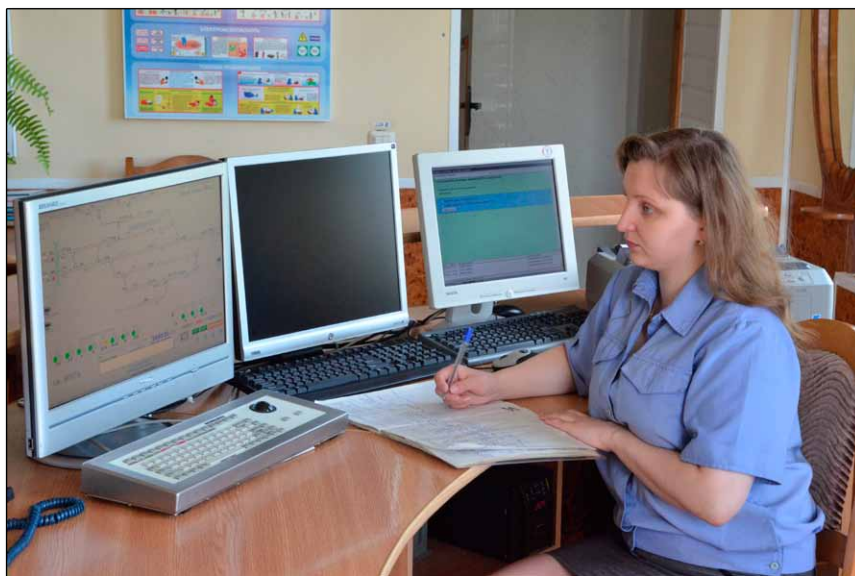
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Белорусская железная дорога, железные дороги стран СНГ, промышленные предприятия, имеющие станции и подъездные пути.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Учреждение образования «Белорусский государственный университет транспорта»,
e-mail: belsut@belsut.gomel.by, тел.: (+375-232) 95-39-41.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



— Рабочее место ДСП —



— Шкаф ядра системы Ипуть —

Внедрение услуги метрологического контроля за лазерными измерителями скорости движения транспортных средств (рабочее место для проверки лазерных измерителей скорости движения транспортных средств)

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Рабочее место предназначено для проверки лазерных измерителей скорости движения транспортных средств PoliScan M1HP, PoliScan F1HP

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

В Республике Беларусь аналоги отсутствуют.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Создание рабочего места позволит обеспечить метрологический контроль за имеющимися в Республике Беларусь лазерными измерителями скорости движения транспортных средств.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Выполнена настройка и аттестация поверочного стенда, разработана методика проверки.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Заявки на получение охранных документов не подавались.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ОБЪЕМ ВЛОЖЕНИЙ СО СТОРОНЫ ПАРТНЕРА

Собственные средства.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Листовки.

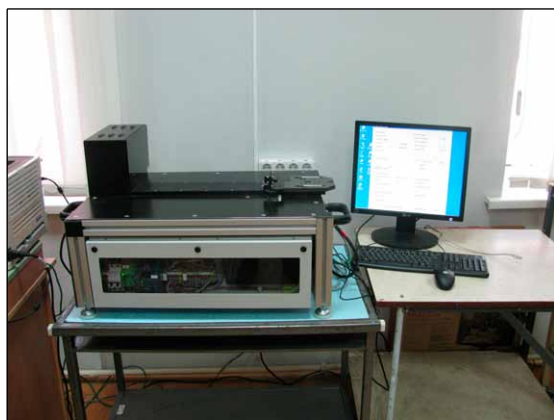
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

СЗАО «Безопасные дороги Беларуси».

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

РУП «Белорусский государственный институт метрологии»,
e-mail: info@belgim.by, тел.: (+375-17) 233-55-01.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Диспетчерская централизация «Неман»

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Система предназначена для дистанционного управления устройствами железнодорожной автоматики ряда станций и контроля их состояния.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Максимальное применение типовых устройств и применение специализированных устройств сопряжения собственной разработки, оптимизированных для данных задач, обеспечивает гибкость технических решений при проектировании участков диспетчерской централизации.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Повышение эффективности управления процессами перевозок, снижение эксплуатационных затрат, снижение зависимости от зарубежных производителей.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Освоено производство системы в целом и ее компонентов в Республике Беларусь и за рубежом, идет развитие автоматизированных систем верхнего уровня.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Права на систему принадлежат Белорусской железной дороге.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

Системой оборудованы 137 станций Белорусской железной дороги, 147 станций Казахстанских железных дорог, 23 станции Эстонской железной дороги.

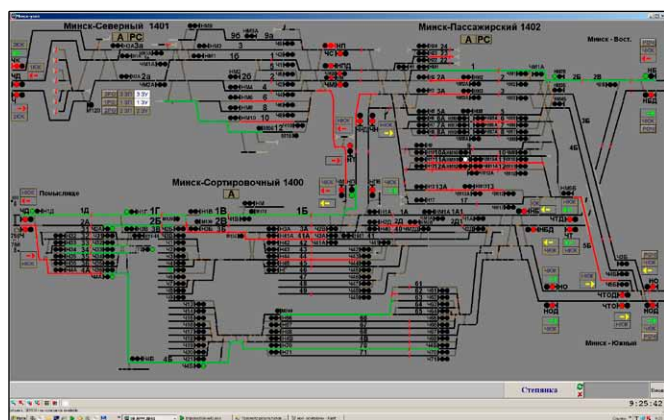
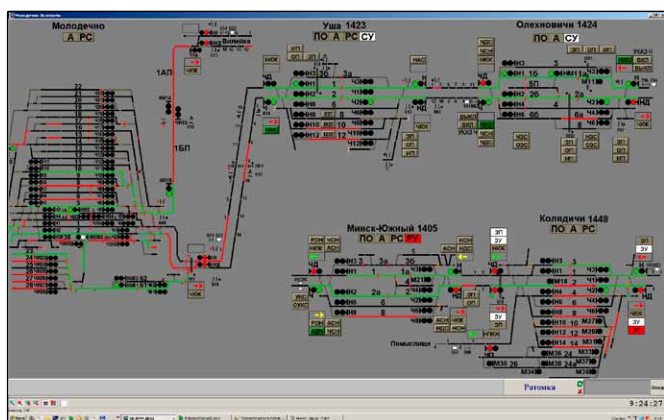
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Железные дороги.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Конструкторско-технический центр Белорусской железной дороги,
e-mail: ktc@mnsk.rw.by, тел.: (+375-17) 225-40-98.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Микропроцессорная централизация стрелок и сигналов «Днепр»

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Система предназначена для управления движением поездов и маневровой работой на железнодорожных станциях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Высокая надежность и безопасность, интеграция с диспетчерской централизацией «Неман» и информационно-измерительной системой «Березина».

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Снижение эксплуатационных затрат, снижение зависимости от зарубежных производителей.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Освоено производство системы в целом и ее компонентов в Республике Беларусь и за рубежом, идет разработка новых компонентов.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Права на систему принадлежат Белорусской железной дороге.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

В настоящее время системой оборудованы 43 станции Белорусской железной дороги, одна станция строится, одна станция проектируется.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

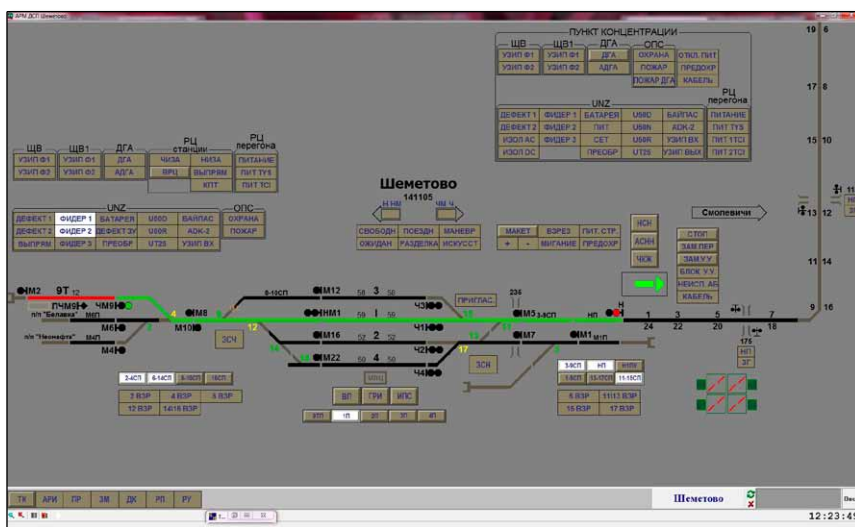
Железные дороги.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Конструкторско-технический центр Белорусской железной дороги,

e-mail: ktc@mnsk.rw.by, тел.: (+375-17) 225-40-98.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Информационно-измерительная система «Березина»

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Система предназначена для централизованного автоматизированного измерения электрических параметров устройств железнодорожной автоматики на станциях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Максимальное применение типовых устройств и применение специализированных устройств собственной разработки, оптимизированных для данных задач, обеспечивает требуемую функциональность с низкими затратами.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоматизация ручного труда, уменьшение времени поиска неисправностей устройств автоматики, возможность выявления предотказных состояний устройств автоматики.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Освоено производство системы в целом и ее компонентов в Республике Беларусь и за рубежом.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Права на систему принадлежат Белорусской железной дороге.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

В настоящее время системой оборудованы 4 станции Белорусской железной дороги, на одной станции внедряется, проектируется для двух станций.

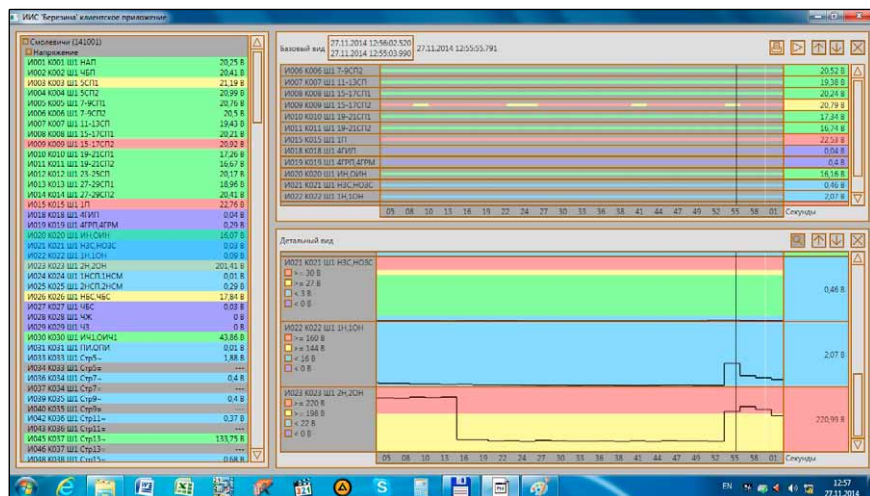
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Железные дороги.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Конструкторско-технический центр Белорусской железной дороги,
e-mail: izis@tut.by, тел.: (+375-177) 53-25-68.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Туристическое плавсредство для отдыха на воде

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Малое речное транспортное судно, которое осуществляет экскурсионные перевозки пассажиров в количестве не более 20. Данная разработка рассчитана на сезонную эксплуатацию в рамках туристических маршрутов на территории Республики Беларусь и странах со схожими климатическими и географическими особенностями. Судно может курсировать в черте города и осуществлять длительные экскурсионные рейсы.

Функциональное решение проекта заключается в совмещении открытого и закрытого пространства. Так как климат не является постоянным и в теплый период выпадают осадки, то судно должно быть оборудовано навесами, которые защитят пассажиров от неблагоприятной погоды. Так как отдых на природе подразумевает в себе и чистый воздух, и солнечные лучи, то полностью ограничивать пассажиров от природы не стоит. Для этого были предусмотрены сдвижные панели, которые приводятся в действие от мотора при помощи роликов. Эксплуатация судна рассчитана и на климатические условия от плюс 30 °С, для более комфортного пребывания на судне предусмотрен кондиционер.

Днище судна относится к классификации тримаран, данный выбор обусловлен тем, что ширина судна достаточно велика и пассажиропоток увеличит колебания на воде. В целях улучшения пропульсивных качеств судна и увеличения остойчивости, был выбран именно такой вид днища. Для предотвращения повреждений корпусных деталей при швартовке или столкновении по периметру судна предусмотрена буферная зона, которая состоит из плотного прорезиненного материала. Вывод плоскости палубы позволит обеспечить обход носа судна для устранения каких-либо неполадок или санитарных работ. Для обеспечения безопасного передвижения судна в ночное время суток, нос оборудован двумя прожекторами. Управление прожекторами производится из рулевой рубки.

Так как длительность маршрутов составляет от получаса и до двух часов, то по санитарным нормам судно оборудовано биотуалетом Porta Potti Qube 365 White размер 414×383×427, объем нижнего бака: 21 л, объем верхнего бака: 15 л, система слива поршневая. На образ проекта повлияло место эксплуатации и функциональное назначение объекта. Судно служит для передвижения по воде, то есть непосредственно для отдыха на воде. Для создания атмосферы размеренного течения времени, спокойствия и умиротворения в художественном образе появляется такой элемент как гребное колесо. Оно не несет в себе функциональную задачу, не выполняет роль движителя, но имеет значимое влияние на образные характеристики объекта. Трап оборудован поручнями и позволяет избежать падения, его ширина предназначена для одного человека. Дверной проем для попадания под купол не оборудован дверными панелями, но рулевая рубка ограничена дверью во избежание проникновения посторонних лиц.

Высота оградительного поручня как на открытой палубе, так и на закрытой соответствует уровню пояса стоящего человека и плечевому поясу сидящего человека.

Обшивка днища из стекло-угле-арамидного пластика, каркас из профилей сплава алюминия и дерева. Прозрачная конструкция купола: алюминиевая рама и поликарбонатное стекло.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Судно специализировано на экскурсионно-развлекательном виде деятельности. Это позволяет ему конкурировать с судами, которые были переоборудованы под экскурсионные, изначально таковыми не являясь. Конкурентоспособность заключается в:

- высоком уровне обзорности;
- высоких пропульсивных качествах и остойчивости;

- сочетании открытого и закрытого пространства;
- защите от климатических условий (дождь, прямые солнечные лучи, ветер);
- легкости в обслуживании и эксплуатации.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Внедрение продукции на территории Республики Беларусь в качестве экскурсионного плавсредства. Маршрут длительностью не более 30 минут в черте города. Приблизительное расположение маршрута: город Минск, река Свислочь, от парка им. Горького. Данный маршрут предполагает собой развлекательную кратковременную поездку.

Маршрут длительностью до 2 часов. Начало маршрута в черте города от Комсомольского озера и до Минского моря. Этот маршрут позволит включить в себя запланированные остановки с осмотром достопримечательностей, прогулок на судне с низкой скоростью, обзор водных спортивных мероприятий непосредственно с места события. Использование объекта как места для проведения торжественных мероприятий для небольших компаний. Для избежания простоя судна в такие поры года, как поздняя осень, зима и ранняя весна, предполагается аренда судна каким-либо развлекательным центром, рестораном. Судно может использоваться как зимняя веранда.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Выполнена научно-исследовательская работа.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Не запатентовано.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Планшет, макет.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

3–5 лет.

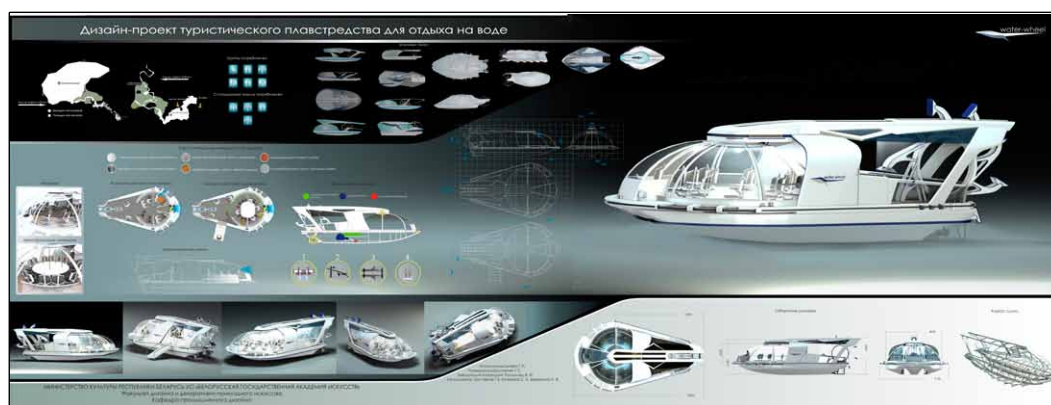
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Основная целевая аудитория — это жители страны. Вторичная — туристы. Заинтересованные в разработке: туристические фирмы, агроусадыбы, Министерство туризма, индивидуальные предприниматели и т. д.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

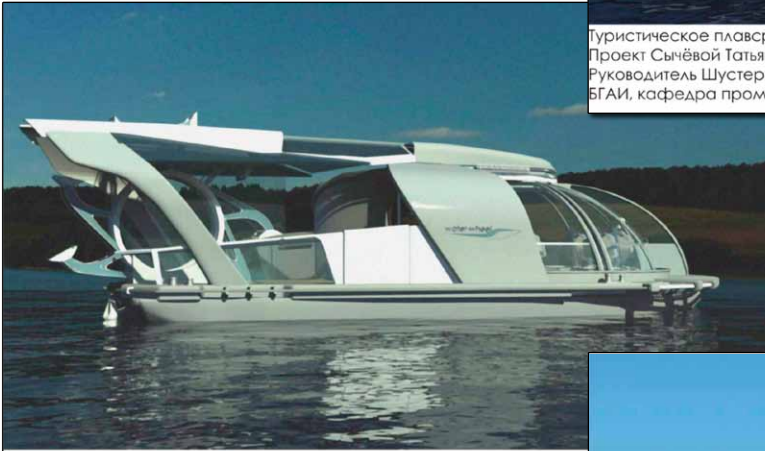
УО «Белорусская государственная академия искусств»,
e-mail: info@bdam.by, тел.: (+375-17) 292-15-42.

ИЛЛЮСТРАЦИИ





Туристическое плавсредство для отдыха на воде.
Проект Сычёвой Татьяны Петровны.
Руководитель Шустерняк Тамара Ефремовна.
БГАИ, кафедра промышленного дизайна.



Туристическое плавсредство для отдыха на воде.
Проект Сычёвой Татьяны Петровны.
Руководитель Шустерняк Тамара Ефремовна.
БГАИ, кафедра промышленного дизайна.



Туристическое плавсредство для отдыха на воде.
Проект Сычёвой Татьяны Петровны.
Руководитель Шустерняк Тамара Ефремовна.
БГАИ, кафедра промышленного дизайна.



Туристическое плавсредство для отдыха на воде.
Проект Сычёвой Татьяны Петровны.
Руководитель Шустерняк Тамара Ефремовна.
БГАИ, кафедра промышленного дизайна.

Пассажирский четырехосный низкопольный трамвайный вагон одностороннего движения с асинхронным приводом, с тележками, изготавливаемыми на базе отечественных комплектующих, с уровнем пола 750 мм (АТ-09.09 и АТ-09.02)

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

По программе АТ-09.09 разработан пассажирский четырехосный низкопольный трамвайный вагон одностороннего движения с асинхронным приводом, с тележками, изготавливаемыми на базе отечественных комплектующих, с уровнем пола 750 мм, с вариантом кузова, под установку тележек, изготавливаемых на базе импортных комплектующих, с уровнем пола 600 мм. По программе АТ-09.02 разработана моторная трамвайная тележка под уровень пола вагона над тележкой 750 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Разработанные по программам изделия не имеют отечественных аналогов.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Результатом выполнения программ является расширение номенклатуры выпускаемой трамвайной продукции, улучшение эстетических и эргонометрических характеристик трамвайного подвижного состава, замена импортных наукоемких комплектующих на отечественные. Основным рынком для сбыта данной продукции является Республика Беларусь и Российская Федерация, также имеются перспективы на рынках других стран СНГ.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Завершен весь комплект НИОКР по взаимоувязанным заданиям АТ-09.09 и АТ-09.02; разработан и изготовлен опытный образец модели АКСМ 802–000000.000 (АТ-09.09), в том числе 2 опытных образца модели АКСМ 802–230000.000 (АТ-09.02), выполнена доработка КД и ТД.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Разработанная конструкторская и техническая документация является интеллектуальной собственностью ОАО «УКХ «Белкоммунмаш»».

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

ОАО «УКХ «Белкоммунмаш»» успешно реализован ряд проектов по созданию трамвайных вагонов, таких как АКСМ-1М, АКСМ-60102, АКСМ-62103, АКСМ-743, АКСМ-843 (84300М).

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Листовки, брошюры.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Потенциальными потребителями являются организации Республики Беларусь и Российской Федерации, эксплуатирующие трамвайные вагоны.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

УП «НТПЦ «Белкоммунмаш»»,
e-mail: bkm@bkm.by, тел.: (+375-17) 346-80-03.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Пассажирский четырехосный низкопольный трамвайный вагон

Моторная трамвайная тележка под уровень пола вагона над тележкой 750 мм

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

По программе АТ-09.02 разработана моторная трамвайная тележка под уровень пола вагона над тележкой 750 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Разработанные по программам изделия не имеют отечественных аналогов.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Результатом выполнения программ является расширение номенклатуры выпускаемой трамвайной продукции, улучшение эстетических и эргонометрических характеристик трамвайного подвижного состава, замена импортных наукоемких комплектующих на отечественные. Основным рынком для сбыта данной продукции является Республика Беларусь и Российская Федерация, также имеются перспективы на рынках других стран СНГ.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Завершен весь комплект НИОКР по взаимоувязанным заданиям АТ-09.09 и АТ-09.02; разработан и изготовлен опытный образец модели АКСМ 802-000000.000 (АТ-09.09), в том числе 2 опытных образца модели АКСМ 802-230000.000 (АТ-09.02), выполнена доработка КД и ТД.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Разработанная конструкторская и техническая документация является интеллектуальной собственностью ОАО «УКХ «Белкоммунмаш»».

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

ОАО «УКХ «Белкоммунмаш»» успешно реализован ряд проектов по созданию трамвайных вагонов, таких как АКСМ-1М, АКСМ-60102, АКСМ-62103, АКСМ-743, АКСМ-843 (84300М).

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Листовки, брошюры.

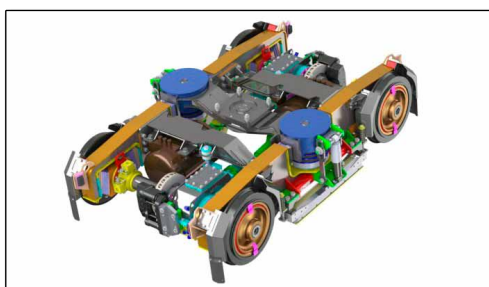
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Потенциальными потребителями являются организации Республики Беларусь и Российской Федерации, эксплуатирующие трамвайные вагоны.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

УП «НТПЦ «Белкоммунмаш»»,
e-mail: bkm@bkm.by, тел.: (+375-17) 346-80-03.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Разработать и освоить в производстве модельный ряд электроприводов на основе синхронных электродвигателей повышенной эффективности для высоконагруженного технологического оборудования и мобильных машин

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Электроприводы на основе синхронных электродвигателей повышенной эффективности с постоянными магнитами на роторе предназначены для высоконагруженного технологического оборудования и мобильных машин (мощностью 75 кВт, 170 кВт, 320 кВт.). Они обеспечивают высокий крутящий момент во всем диапазоне частот вращения, экономию до 20% электроэнергии, уменьшение веса оборудования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

В Республике Беларусь аналогичная продукция не выпускается. По техническим параметрам продукция не уступает лучшим мировым аналогам фирмы Siemens, а по соотношению цена/качество превосходит их.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Уменьшение массо-габаритных характеристик оборудования, экономия электроэнергии.

Высоконагруженное технологическое оборудование ОАО «НПО Центр», оснащенное разрабатываемыми электроприводами, будет поставляться предприятиям строительной отрасли Республики Беларусь, добывающей и горно-обогатительной отраслям промышленности стран СНГ.

Приводы для универсального энергетического средства могут найти применение в машинах ОАО «Гомсельмаш», ОАО «Амкодор», ОАО «Тракторный завод», ОАО «Белкоммунмаш», ОАО «БелАЗ», ОАО «МАЗ».

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Стадия ОКР. Изготовлен электродвигатель мощностью 18,5 кВт, проводятся его испытания, изготавливается опытный образец двигателя с постоянными магнитами на роторе мощностью 315 кВт.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

1. Ротор электрической машины с постоянными магнитами, заявка в Национальный центр интеллектуальной собственности от 29.10.2014 № а20140272, находится на экспертизе, заявка от 06.11.2015 № 2014144886/07(072411), принято положительное решение от 30.09.2015.

2. Ротор с постоянными магнитами, заявка в Национальный центр интеллектуальной собственности от 29.10.2014 № а 20140571, находится на экспертизе, заявка в ФИПС от 06.11.2015 № 2014144885/07(072409), принято положительное решение от 30.09.2015.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Плакат.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

ОАО «Гомсельмаш», ОАО «Амкодор», ОАО «Тракторный завод», ОАО «Белкоммунмаш», ОАО «БелАЗ», ОАО «МАЗ».

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Открытое акционерное общество «НПО Центр»,
e-mail: i mail@npo-center.com, тел.: (+375-17) 259-03-57.

Дизайн-проект поезда метро

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Беспилотные поезда в скором будущем вытеснят поезда, которые управляются человеком. Ведь в беспилотных поездах есть некоторые преимущества:

- полное исключение «человеческой ошибки», в частности аварий, связанных с усталостью, невнимательностью машиниста и т. п.;
- возможность оперативно изменять количество поездов на линиях — диспетчеры контрольного центра в любую минуту могут ввести в систему дополнительные составы или вывести из нее ненужные;
- автоматика может работать 24 часа в сутки и не нуждается в отпусках или больничных;
- внедрение энергосберегающих технологий, в том числе, светодиодов, позволит потреблять в среднем в два раза меньше электричества, чем необходимо среднестатистическому поезду.

Для обеспечения пассажиров более точной и качественной информацией, вместо стандартных дверей, используется LSD стекло. Слои стекла обрамляются алюминием и подключаются к бортовому компьютеру, который передает нужную информацию. Такие двери соответствуют требованиям безбарьерной среды. Визуальная информация будет удобной для восприятия людьми с нарушениями слуха. Дисплей также может использоваться в рекламных целях.

За счет открытия дверей наружу уменьшается толщина вагона, что снижает затраты материала, а это в свою очередь уменьшает вес и экономит электроэнергию. Свободное место в стенках возле дверей позволило увеличить площадь стекла и создало лучший обзор.

Компьютерная техника требует хорошего охлаждения системы, и в целях экономии электроэнергии, было решено сделать своего рода жабры, в которые при движении поезда попадает воздух и охлаждает весь компьютерный блок. Над каждой дверью располагается световая индикация, которая оповещает об открытии и закрытии дверей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Проектируемый объект будет отличаться по большинству параметров и характеристик. Кузов из алюминия снизит вес поезда, вследствие чего снизятся затраты электроэнергии. Новая тележка на пневмоподвеске, усовершенствованные тормоза, электронный привод с применением двигателей переменного тока обеспечат наиболее плавный разгон и торможение. Такой вагон будет оказывать меньшую нагрузку на оборудование, меньшим будет износ рельсов, бандажей, подшипников, колодок, его будет вдвое легче разогнать и вдвое проще остановить. Вагоны будут оснащаться камерами видеонаблюдения, кондиционерами, информаторами, мониторами, шумопоглощающими стеклопакетами. Поезд предполагает самодиагностирование: при малейшей неисправности он сам отправит сигнал на пульт диспетчера. Различные типы стекольных композитов дверей основаны на фотохимических явлениях, связанных с изменением пропускающих свойств при изменении внешних условий: изменение светового потока (фотохромизм), температуры (термохромизм), электрического напряжения (электрохромизм). Некоторые устройства с применением жидких кристаллов (LCD), когда находятся в термотропном состоянии, могут изменять количество пропускаемого света при возрастании температуры. Вольфрам с добавлением диоксида ванадия VO₂ отражает инфракрасное излучение при возрастании температуры выше 29 °C, блокируя солнечное излучение через окно при высоких внешних температурах. Окна из смарт-стекла, управляемые электричеством, также могут изменять свойства в зависимости от внешних условий (яркости освещения или температуры) с применением соответствующих датчиков, например, термометра или фотодатчиков.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Планшет, макет.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Метрополитен.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

УО «Белорусская государственная академия искусств»,

e-mail: info@bdam.by, тел.: (+375-17) 292-15-42.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Железобетонный понтон

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Плавучий понтон закрытого типа, железобетонный, неавтономный. Понтон является основой для создания причала для обеспечения стоянки маломерных судов, различных судов технического флота, а также для размещения различных сооружений инфраструктуры.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Железобетонные суда и плавучие сооружения имеют большую долговечность, хорошие эксплуатационные качества, достаточно общую и местную прочность, не подвергаются коррозии.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Обустройство береговой линии и причального фронта. Туризм, яхтенные стоянки, наплавные мосты и др.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

- выполнена научно-исследовательская работа;
- выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- изготовлен опытный образец.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Плакат.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Предприятия водной отрасли, туризм, дорожные службы.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

ОАО «Пинский ССРЗ»,

e-mail: pssrz@shipyard.by, тел.: (+375-165) 35-31-94.

Пассажирский теплоход пр.95100А

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Предполагается использовать на малых судоходных реках разряда «Л» для перевозок пассажиров и туристических целей, что позволит расширить сферу услуг в туристическом бизнесе и проведении различных коллективных мероприятий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Проектом предусматривается строительство судна, отвечающего современным требованиям дизайна, с улучшенной комфортабельностью салона и помещений для пассажиров и экипажа.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Строительство судов для туристических целей в районе зон отдыха.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

- выполнена научно-исследовательская работа;
- выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- изготовлено 3 теплохода.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Плакат.

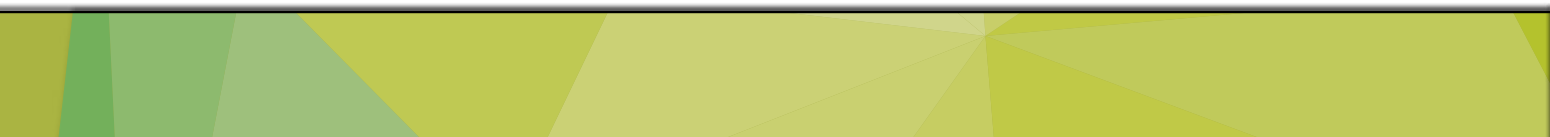
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Предприятия водной отрасли, туризм.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

ОАО «Пинский ССРЗ»,

e-mail: pssrz@shipyard.by, тел.: (+375-165) 35-31-94.



**ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ
КОММУНИКАЦИЙ
И МАШИНОСТРОЕНИЯ**

Организация сборочного производства электробусов, троллейбусов и автобусов повышенной комфортности

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Создание и организация серийного производства пассажирской техники нового поколения, с использованием передовых мировых технологий, конструктивных решений, «ноу-хау» и экологических видов энергии, не уступающей по своим техническим и эксплуатационным параметрам продукции ведущих мировых производителей.

Ассортимент выпускаемой продукции будет состоять из:

- городских троллейбусов большого (длиной от 11 метров) и среднего классов, включая троллейбусы с увеличенным автономным ходом;
- городских электроавтобусов большого (длиной от 11 метров) и среднего классов;
- городских и пригородных автобусов малого (длиной до 10 метров) класса, включая автобусы для использования в качестве маршрутных такси.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Большинство моделей планируемой к выпуску пассажирской техники относятся к новому виду транспорта, соответствуют лучшим мировым аналогам в части основных технических характеристик:

- пассажировместимость,
- удельная энергоемкость на 1 пассажирокилометр,
- себестоимость одного километра пробега.

Использование в конструкции продукции последних разработок в области рекуперации энергии торможения позволит дополнительно сохранить до 20% энергии и окупить 100% изделия за счет экономии ТЭР.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Реализация проекта позволит создать современное производство, с высокой добавленной стоимостью, основанное на базе автобусного шасси ОАО «МАЗ» с использованием передовых технологических решений, что будет способствовать выводу на международный рынок новой, конкурентоспособной, экологичной пассажирской техники, изготовленной в Республике Беларусь. Также это позволит развить целый кластер сопутствующих производств автомобильных компонентов и повысить технологический уклад предприятий до пятого уровня.

Социальный эффект проекта будет заключаться в создании на основном производстве к 2019 г. 176 современных рабочих мест с высоким уровнем оплаты труда, что повлечет создание дополнительных 600 рабочих мест на смежных производствах.

Перспективными рынками продукции являются Беларусь, страны Таможенного союза, страны Европейского союза, Африки и Южной Америки.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Проект находится на стадии опытно-конструкторской разработки.

Выпуск опытного образца планируется во втором квартале 2016 года.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Не имеет.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

- организация серийного производства инновационных, энергоэффективных систем вентиляции;
- реализация автотранспортной техники по международным лизинговым схемам в страны Ближнего Зарубежья, ОАЭ и ЕС;

- участие в совместных проектах с ММЗ, МТЗ и МАЗ по созданию автотракторной техники, работающей на сопутствующем нефтяном газе (СНГ).

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ОБЪЕМ ВЛОЖЕНИЙ СО СТОРОНЫ ПАРТНЕРА

Со стороны Миноблтранса и Минсктранса, либо других заинтересованных сторон, оформление предварительного заказа на первую промышленную партию машин с финансированием части материальных затрат на их изготовление.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

Динамический срок окупаемости проекта согласно ТЭО составляет 3 года.

Самоокупаемость электробуса без учета стоимость проезда за счет экономии ТЭР составляет 10 лет. Окупаемость техники с учетом стоимости проезда, а также экономии на техническом обслуживании, стоимости расходных материалов составляет 5 лет.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Брошюры, каталоги.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

В Республике Беларусь:

Транспортные организации г. Минска и областных центров и другие организации, осуществляющие пассажирские перевозки общественным транспортом.

За рубежом:

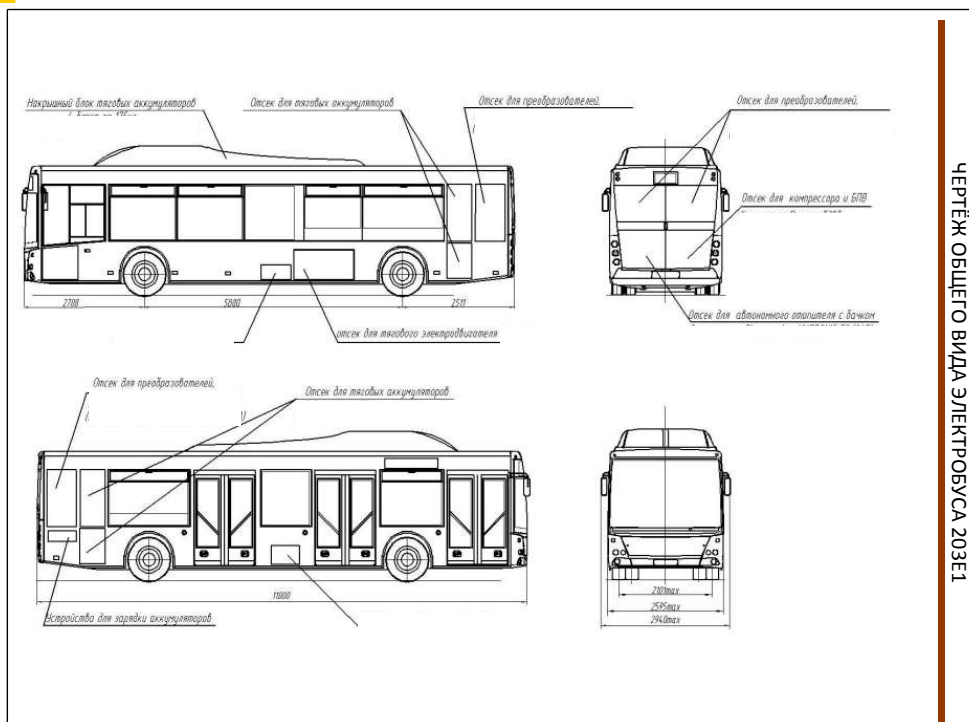
Согласно предварительным договоренностям — мэрии городов: Москвы, Санкт-Петербурга, Сочи, Автономной Республики Крым, Бухареста, Брашова, Констанца, Тегерана, Дубаи.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Унитарное предприятие «Ирридио Моторс»,

e-mail: irridio@inbox.ru, тел.: (+375-17) 328-47-12.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Троллейбус i203T



Троллейбус i203T

Длина / Ширина / Высота, мм, не более	12000 / 2500 / 3500
Технически допустимая полная масса, кг	18600
Максимальная скорость, км/ч	73
Расстояние автономного хода на полной зарядке АКБ, км	40
Электродвигатель	Трехфазный, асинхронный
Номинальная мощность, кВт	155
Номинальный крутящий момент, Нм	1114
Система управления	Электронная, с использованием CAN-шины, с рекуперацией энергии торможения в АКБ
Гидроусилитель руля	ZF 8098
Передняя управляемая ось	Жесткая, порталная ZFRL85A
Задняя ведущая ось	Жесткая, порталная ZFAV132/80
Рабочая тормозная система	Пневматическая двухконтурная
ABS/категория T/ASR	Да / Да
Количество дверей для пассажиров	3
Пассажирместимость (без водителя), чел.	100
Количество мест для сидения (без водителя), чел.	26...32
Аккумуляторы хода	Литиево-ионные

Троллейбус i203T

ДОРИАН Школьный автобус



Микроавтобус I 101 DORIAN Школьный автобус

Габариты (Длина / Ширина / Высота), мм, не более	7450/2300/2550
Колесная база, мм	3600
Количество осей	3
Формула колес	6x2
Пассажирместимость (без водителя), чел.	28...73
Категория транспортного средства	M3
Количество дверей для пассажиров	2
Двигатель	дизельный 3000 см ³
Номинальная мощность, л.с.	170
Максимальный крутящий момент, Нм	400
Каркас (кузов)	композитный кузов
Подвеска	Пневматическая подвеска, гидравлические амортизаторы

Микроавтобус I 101 ДОРИАН Школьный автобус

Электробус i203E



Электробус i203E

Габариты, мм, не более	11000 / 2550 / 3450
Полная масса, кг	19000
Общее число пассажиров	80...85
Количество мест для сидения	18 + 2
Приоритетные места	4
Места для инвалидов-колясочников	1
Двигатель	Электродвигатель трехфазный, асинхронный
Номинальная мощность, кВт	155
Номинальный / Максимальный крутящий момент, Нм	1114 / 3000
Тяговый преобразователь	IGBT – преобразователь с функцией рекуперации
Аккумуляторы	Литий-ионные
Дальность поездки	150...200 км, в условиях городского движения
Зарядное устройство	3x400V, 250A
Время зарядки от 0 до 100 процентов	1 час 45 минут
Максимальная скорость, км/ч	78,5
Тормозная система	Пневматическая двухконтурная с вентилируемыми дисками, система ABS/ASR
Замедлитель	Электрическое торможение с рекуперацией
Мост передний / задний	Управляемый ZF RL85A / ведущий ZF AV 132/80
Подвеска	Пневматическая подвеска, гидравлические амортизаторы, система опускания
Рулевое управление	Гидроусилитель ZF Servocom

Электробус i203E

Моделирование проблемных участков дорог для принятия эффективных решений по регулированию транспортных потоков

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Предлагается комплекс научно-технических решений по исследованию участков дорог, разработке и изготовлению для него системы автоматического управления на основе имеющихся технических средств регулирования транспортных потоков. Система работает в режиме реального времени и позволяет управлять техническими средствами, а также адаптивно изменять режим их работы.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Данный прием позволяет имитировать и безопасно изменять текущую дорожную обстановку и всесторонне исследовать эффективность технических средств на проблемных участках дорог.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

- выполнена научно-исследовательская работа;
- выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ































Имеется опыт научных исследований, моделирования и научного руководства проектом по освоению серийного производства системы автоматического управления.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

РУП «БелНИИТ «Транстехника»»,

e-mail: belniit@open.by, тел.: (+375-17) 331-65-46.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

Вид испытаний	Привод	Узел	Объект и условия	Органы управления	Контроллер - управление		
					Датчики	Система	Алгоритм
Виртуальные							
Виртуальные							
Виртуальные							
Виртуальные							
Стендовые							
Стендовые							
Тестовые настроечные							
Тестовые в рабочем цикле							
Приемочные в рабочем цикле							

Комплексная оценка единичной искусственной дорожной неровности

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Комплексный расчетный метод оценки технических, экономических, экологических и социальных потерь от изменения режимов движения автомобилей на участке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Комплексный расчетный метод оценки технических, экономических, экологических и социальных потерь от изменения режимов движения автомобилей на участке.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Поскольку единичная искусственная дорожная неровность может увеличить суммарные потери до 25 раз, предлагаемая программа оценки позволяет своевременно принять взвешенное решение о необходимости ее применения в данном месте и плотности транспортного потока.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

- выполнена научно-исследовательская работа;
- выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Свидетельство РБ на программу.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

Имеется опыт научных исследований, моделирования и научного руководства проектом по освоению серийного производства системы автоматического управления.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Дорожные службы, региональные управления ГАИ, муниципалитеты.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

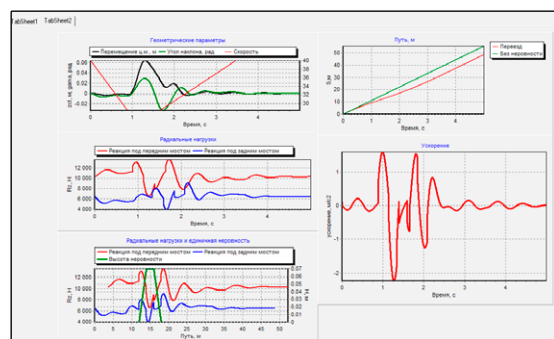
РУП «БелНИИТ «Транстехника»»,

e-mail: belniit@open.by, тел.: (+375-17) 331-65-46.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

The screenshot shows a software interface with a table of input parameters. The table is organized into columns for vehicle characteristics and road parameters. A diagram of a road bump is also visible, showing dimensions l_1 , l_2 , and H .

Время расчета	База автомобиля, м	Масса, кг
5	3.58	1700
Шаг счета, с	Расстояние от передней оси до центра тяжести автомобиля	
0.0001	1.38	
Км (1.05...1.3)	Высота центра масс	0.5133
1.1	А	0.0
Км (1.45...2.06)	А	0.3
1.7	Момент инерции относительно поперечной оси $кг \cdot м^2$	14.21
Решающий	Средняя жесткость опорного элемента заднего моста	0.1
75	Средняя жесткость опорного элемента переднего моста	3.26
м/сек, об/мин	Средняя жесткость опорного элемента переднего моста	0.2
5000	Средняя жесткость опорного элемента заднего моста	1.86
Интенсивность торможения	Дискретизация заднего опорного элемента	0.3
0.5	Дискретизация переднего опорного элемента	1.33
40	Скорость, км/ч	0.4
0.25	Скорость после торможения	0.97
20		0.5
		0.73



Разгрузка проблемных участков транспортных магистралей путем применения автоматической системы технических средств регулирования дорожного движения

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Для выбранного участка дороги в режиме реального времени создается и совершенствуется адаптивный алгоритм управления движением. Создается объединенная модель транспортного потока на выбранном участке, по которой эффективно и безопасно проводится комплекс качественных исследований для создания адаптивного алгоритма управления транспортными потоками.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Практически решается задача максимизации скорости транспортных средств и предотвращения образования транспортных заторов путем создания рабочей программы алгоритма для промышленно выпускаемых контроллеров.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

- выполнена научно-исследовательская работа;
- выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

Имеется опыт научных исследований, моделирования и научного руководства проектом по освоению серийного производства системы автоматического управления.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

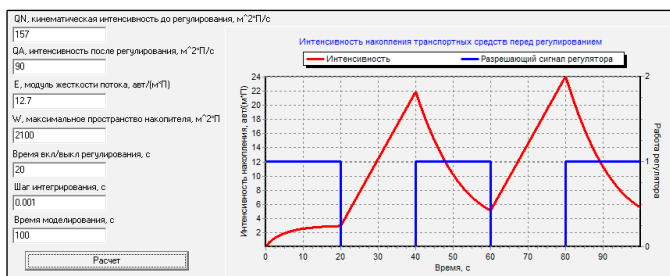
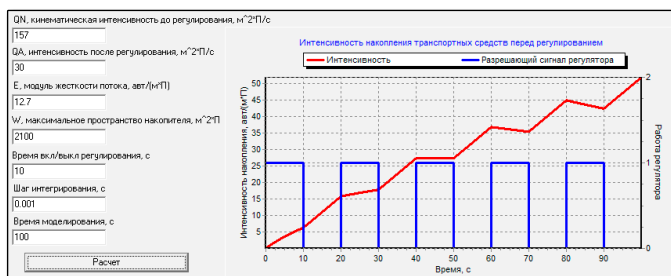
Дорожные службы, службы организации дорожного движения, администрации регионов.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

РУП «БелНИИТ «Транстехника»»,

e-mail: belniit@open.by, тел.: (+375-17) 331-65-46.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Экспресс-оценка состояния и качества дорожной поверхности двухосным легковым автомобилем категории М

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Комплексный расчетный метод оценки технических, экономических, экологических и социальных потерь от изменения режимов движения автомобилей на участке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Имеется.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Существенное упрощение и ускорение получения заключения о состоянии и качестве дорожной поверхности путем фиксации одного из кинематических параметров

Беларусь, Россия, Казахстан, Украина.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

- выполнена научно-исследовательская работа;
- выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Свидетельство РБ на программу.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

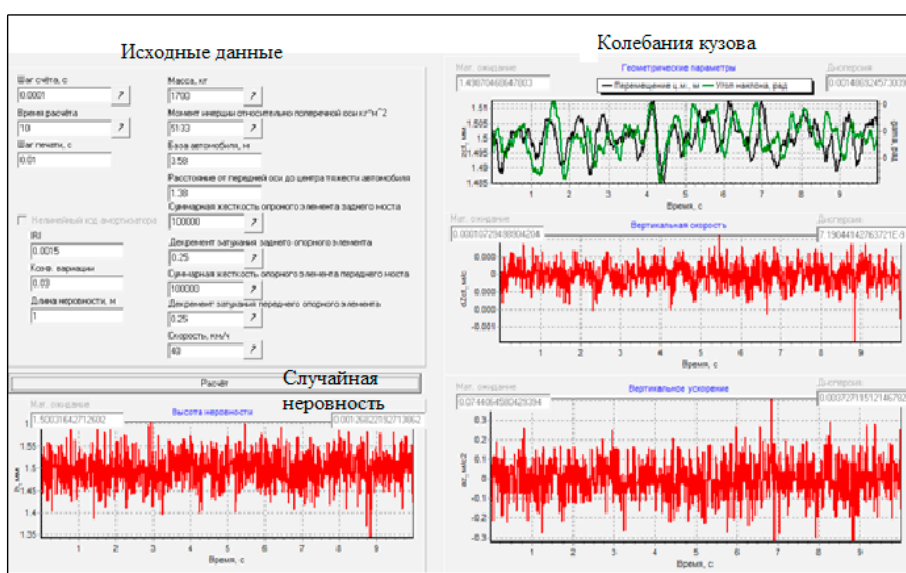
Имеется опыт научных исследований, моделирования и научного руководства проектом по освоению серийного производства системы автоматического управления.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

РУП «БелНИИТ “Транстехника”»,

e-mail: belniit@open.by, тел.: (+375-17) 331-65-46.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Разработать новые дорожные конструкции, внедрить их в производство и осуществить научно-практическое сопровождение процесса. Комплект документации по дорожным конструкциям и технологиям строительства лесных автомобильных дорог

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Разработаны технологии строительства опытных объектов в природно-производственных условиях ГЛХУ Республики Беларусь. Осуществлено авторское сопровождение строительства опытных объектов в различных ГЛХУ.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение разработанных технологий строительства лесных автомобильных дорог для освоения труднодоступного лесосечного фонда.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

- выполнена научно-исследовательская работа;
- выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Патент № 17748 «Способ устройства слани на болоте», патент № 19447 «Способ формирования лесной автомобильной дороги на слабом основании с участками с низкой несущей способностью», заявка на изобретение № а20121497 «Способ устройства-демонтажа временной лесной автомобильной дороги на грунтах с низкой несущей способностью».

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

Имеются акты внедрения в Бегомльском лесхозе, Быховском лесхозе, Кличевском лесхозе, Старобинском лесхозе, Слуцком лесхозе, Любанском лесхозе, Сморгонском лесхозе, Мозырском лесхозе

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Предприятия Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь и концерна Беллесбумпром.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»,
тел.: (+375-17) 327-62-17.

Погрузчик с объемом ковша 11,5 м³ электромеханической трансмиссией, колесной формулой 4×4

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Современный дизельный двигатель QST 30 мощностью 783 кВт. Номинальная грузоподъемность — 22 тонны.

Электромеханическая трансмиссия «переменно-переменного тока».

Угол качания балансира заднего моста — 11°.

Угол складывания полурам — 42°.

Высота разгрузки — 4650 мм.

Вылет кромки ковша при максимальной высоте разгрузки и угле разгрузки 45° — 3280 мм.

Свес задний — 4200 мм.

Статическая опрокидывающая нагрузка — 51 000 даН.

Вырывное усилие — 590 кН.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

В сравнении с зарубежными аналогами:

- современная объединенная гидросистема с прямым приводом насоса;
- меньше перечень смазочных материалов и точек смазки (по сравнению с погрузчиками ГМП);
- современная система диагностики;
- меньше затраты времени на ТО;
- больше вылет стрелы;
- система управления рабочим оборудованием с автоматическим позиционированием;
- повышенный ресурс — 1 млн км.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Создание погрузчика объемом ковша 11,5 м³ электромеханической трансмиссией позволит не только расширить рынки сбыта, но и увеличить рабочие места на предприятии, вступить в конкурентную борьбу на мировом рынке с производителями погрузчиков такого же класса: Cat 992 (США), Komatsu WA 800-3 (Япония), Le Toutneau L 950 (США).

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Изготовлен опытный образец погрузчика с объемом ковша 11,5 м³ электромеханической трансмиссией.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Ноу-хау на электромеханическую трансмиссию.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

Согласно проведенным расчетам в технико-экономическом обосновании окупаемость бюджетных средств составит 3 года с начала серийного производства самосвала.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Баннерные растяжки и плакаты с изображением и указанием рекламно-технической информации, каталоги, листовки.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Предполагаемые потребители разработанного самосвала — Россия, Украина, Болгария, Армения, ЮАР, Венесуэла, Китай.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

ОАО «БЕЛАЗ» — управляющая компания холдинга «БЕЛАЗ-ХОЛДИНГ»,
e-mail: office@belaz.minsk.by, тел.: (+375-1775) 7-93-57.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Погрузчик с объемом ковша 11,5 м³

Самосвал карьерный грузоподъемностью 60 тонн с гидромеханической трансмиссией планетарного типа и ведущим мостом с усиленным дифференциалом, с ресурсом пробега не менее 750 000 км

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Новое изделие с технико-экономическими показателями на уровне зарубежных аналогов.

Современный дизель мощностью 522 кВт с электронной системой управления, удельной мощностью 4,75 кВт/т. Гидромеханическая трансмиссия с системой автоматического управления планетарной коробкой передач 6+1 и ведущим мостом с усиленным дифференциалом.

Многодисковые маслоохлаждаемые тормоза заднего моста, позволяющие увеличить среднеэксплуатационную скорость на спусках.

Полная масса самосвала 110 т.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

В сравнении с зарубежными аналогами:

- меньше длина самосвала — 9200 мм;
- малый радиус поворота — 9 м;
- лучшие показатели плавности хода.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Создание данного самосвала позволит успешно конкурировать на мировом рынке с самосвалами такой же грузоподъемности: Cat 773 F (США), Terex TR-60 (США), Komatsu HD 465-7 (Япония), Hitachi EH-1100 (Япония).

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Опытно-промышленная партия.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Патент РБ № 15655 на изобретение «Фрикционный диск».

Патент РБ № 16165 на изобретение «Устройство фиксации пружинного кольца в канавке на валу».

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

Согласно проведенным расчетам в технико-экономическом обосновании окупаемость бюджетных средств составит 3 года с начала серийного производства самосвала.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Баннерные растяжки и плакаты с изображением и указанием рекламно-технической информации, каталоги, листовки.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Предполагаемые потребители разработанного самосвала — Россия, Украина, Болгария, Армения, ЮАР, Венесуэла, Китай.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

ОАО «БЕЛАЗ» — управляющая компания холдинга «БЕЛАЗ-ХОЛДИНГ»,

e-mail: office@belaz.minsk.by, тел.: (+375-1775) 7-93-57.



Самосвал карьерный грузоподъемностью 60 тонн

Разработать и освоить производство самосвала карьерного грузоподъемностью 180 тонн с электромеханической трансмиссией «переменно-переменного тока», колесной формулой 4×2, с ресурсом пробега не менее 1 000 000 км

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Самосвал карьерный БелАЗ-75180 грузоподъемностью 180 тонн, оснащенный дизельным двигателем с непосредственным впрыском топлива, газотурбинным наддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха, номинальной мощностью 1491 кВт; электромеханической трансмиссией переменного тока КТЭ-160 производства ОАО «Силовые машины» филиал «Электросила», с тяговым генератором мощностью 1600 кВт и двумя тяговыми электродвигателями мощностью 610 кВт; двухрядным планетарным редуктором электромотор-колес дифференциального типа, системой управления ЭМТ с современной системой пускорегулирующей аппаратуры, обеспечивающей возможность автоматической настройки трансмиссии и проведения диагностики с использованием ПЭВМ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

В сравнении с лучшими зарубежными аналогами (Hitachi EN 3500, Terex MT 3700B, Komatsu 730E, Caterpillar Cat-789B) карьерный самосвал БелАЗ-75180 превосходит их по таким параметрам, как удельная мощность (выше), снаряженная и полная масса (легче на 0,5–13,3 тонны), габаритные размеры (меньше: длина, погрузочная высота), лучшие показатели плавности хода.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Создание данного самосвала позволит успешно конкурировать на мировом рынке с самосвалами такой же грузоподъемности: Cat 789C (США), Terex MT 3700B (США), Komatsu 730E (Япония), Hitachi EN-3500 (Япония).

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Опытно-промышленная партия. Проведение квалификационных испытаний.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Ноу-хау на электромеханическую трансмиссию, систему контроля загрузки, многофункциональную систему диагностики, систему вибромониторинга редукторов мотор-колес. Практический опыт реализации аналогичных проектов.

Проведена апробация технологии в опытных (лаборатория БГТУ, опытный цех компании Hanwha L&C Co Ltd., Республика Корея) и промышленных условиях (ООО «МонолитПласт», Республика Беларусь).

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ОБЪЕМ ВЛОЖЕНИЙ СО СТОРОНЫ ПАРТНЕРА

Стоимость затрат на разработку зависит от степени новизны разрабатываемого изделия или применяемых компонентов, от стадии разработки (от 30 до 300 тыс. евро, не учитывая стоимость червячного пресса).

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

Согласно проведенным расчетам в технико-экономическом обосновании окупаемость бюджетных средств составит 3 года с начала серийного производства самосвала.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Баннерные растяжки и плакаты с изображением и указанием рекламно-технической информации, каталоги, листовки.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Предполагаемые потребители разработанного самосвала — РФ, Австралия, Китай, Чили, ЮАР.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

ОАО «БЕЛАЗ» — управляющая компания холдинга «БЕЛАЗ-ХОЛДИНГ»,
e-mail: office@belaz.minsk.by, тел.: (+375-1775) 7-93-57.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Самосвал карьерный грузоподъемностью 90 тонн с электромеханической трансмиссией, колесной формулой 4×2, с ресурсом пробега не менее 1 000 000 км

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Самосвал карьерный серии БЕЛАЗ-7558 с современным четырехтактным дизельным двигателем с V-образным расположением цилиндров, газотурбинным наддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха и электронной системой диагностики мощностью 783 кВт; электромеханической трансмиссией переменного тока КТЭ-90 производства ОАО «Силовые машины» филиал «Электросила».

Новое изделие с технико-механическими показателями на уровне зарубежных аналогов.

Современная электромеханическая трансмиссия «переменно-переменного» тока.

Система контрольно-диагностического управления.

Полная масса самосвала 163 т.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

В сравнении с зарубежными аналогами:

- меньше длина самосвала — 10 350 мм;
- меньше ширина самосвала — 5400 мм;
- малый радиус поворота — 10,9 м;
- повышенный ресурс — 1 млн км;
- лучшие показатели плавности хода.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Создание данного самосвала позволит успешно конкурировать на мировом рынке с самосвалами такой же грузоподъемности: Cat 777FC (США), Terex TR-100 (США), Komatsu 785-5 (Япония), Hitachi EH-1700 (Япония).

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Опытно-промышленная партия.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Ноу-хау на электромеханическую трансмиссию, систему контроля загрузки, многофункциональную систему диагностики, систему вибромониторинга редукторов мотор-колес.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

Согласно проведенным расчетам в технико-экономическом обосновании окупаемость бюджетных средств составит 3 года с начала серийного производства самосвала.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Баннерные растяжки и плакаты с изображением и указанием рекламно-технической информации, каталоги, листовки.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Предполагаемые потребители разработанного самосвала — Россия, Украина, Болгария, Армения, ЮАР, Венесуэла, Китай, Вьетнам, Узбекистан.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

ОАО «БЕЛАЗ» — управляющая компания холдинга «БЕЛАЗ-ХОЛДИНГ»,
e-mail: office@belaz.minsk.by, тел.: (+375-1775) 7-93-57.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Разработка технологии производства всепогодной складированной асфальтобетонной смеси (смеси органоминеральные складированные — СОМС)

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

СОМС предназначены для проведения круглогодичного ямочного ремонта покрытий автомобильных дорог и городских улиц.

Технические характеристики: остаточная пористость — 6,6%; пористость минеральной части — 16,3%; водонасыщение — 6,28%; набухание — 0,67%; слеживаемость — 5 (ударов); сила внутреннего сцепления при температуре 0 °С — 0,37 МПа; сила внутреннего сцепления при температуре 20 °С — 0,36 МПа; устойчивость к расслаиванию, определяемая по показателю стекания вяжущего — 0,14%.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- использование отечественной композиционной химической добавки для модифицирования битума;
- удобоукладываемость при отрицательных температурах;
- возможность длительного складирования;
- высокая (90%) адгезия вяжущего к материалам кислого и основного типа;
- быстрое формирование и высокая прочность при ремонтных работах в широком температурном интервале.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

- увеличение межремонтных сроков дорожных покрытий в 2 раза;
- экономия энергоресурсов на 100 м² ремонтируемого покрытия — 115 у. е.;
- экономия углеводородного топлива на 100 м² ремонтируемого покрытия — 232 кг;
- улучшение безопасности движения и санитарно-гигиенических условий труда.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Разработка внедрена на предприятии ДРСУ-186 КППСУП «Гомельоблдорстрой». В 2011–2014 гг. выпущено более 10 000 тонн СОМС.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

Технология приготовления эмульсионно-минеральных смесей для ухода и содержания дорог.

Технология производства битумно-полимерных эмульсий.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Натурный образец.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Дорожно-строительные организации Республики Беларусь и стран ЕАЭС.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

ИОНХ НАН Беларуси,

e-mail: krutko@igic.bas-net.by, тел.: (+375-17) 284-27-23.

Платформа с манипулятором для подбора и транспортировки кормов ПМК-10

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Предназначена для подбора, самозагрузки и транспортировки кормов, запрессованных в рулоны или тюки, провяленных трав, упакованных в пленку, и льна, запрессованного в рулоны или тюки, с механизированной разгрузкой и скирдованием в месте складирования, а также для разбора скирд с последующим транспортированием кормов и льна по месту назначения.

Техническая характеристика:

Агрегатируется с тракторами класса	3
Транспортная скорость, км/ч, не более	25
Грузоподъемность, т, не более	10
Производительность за 1 час основного времени, т, не менее:	
• при погрузке, перевозке, разгрузке прессованного корма в рулонах (расстояние перевозки — 2 км), т	8,2
• при погрузке, перевозке, разгрузке прессованного корма в тюках (расстояние перевозки — 2 км), т	10,9
• при погрузке, перевозке, разгрузке прессованных провяленных трав, упакованных в пленку (расстояние перевозки — 2 км), т	19,5
Вместимость платформы:	
• количество загружаемых рулонов, шт.	до 22
• количество загружаемых тюков, шт.	до 24

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Позволяет снизить затраты труда в 1,5 раза по сравнению с применением аналогов на указанных работах.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Степень снижения затрат труда — 56%, срок окупаемости абсолютных капитальных вложений — 1,39 года, годовая экономия топлива — 2318 кг. Платформа предназначена для применения в Республике Беларусь и странах СНГ.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

- выполнена научно-исследовательская работа;
- выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- техническая и конструкторская документация передана заводу-изготовителю.

Осуществляется выпуск заводом-изготовителем.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Плакат.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»,

e-mail: belagromech@tut.by, тел.: (+375-17) 280-02-91.



ПМК-10



ПМК-10

Полуприцеп тракторный специальный грузоподъемностью до 20 тонн ПСС-20 со сменными приспособлениями

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Полуприцеп тракторный специальный грузоподъемностью до 20 тонн предназначен для перевозки различных сельскохозяйственных грузов, внесения твердых органических удобрений и перегрузки зерна.

Тип	полуприцепной
Грузоподъемность, т, не более	20
Транспортная скорость, км/ч	10–30
1. Количество колес, шт.	6
2. Нагрузка на одну шину, кг, не более	5000
3. Ширина колеи, мм, не более	2150
4. Дорожный просвет, мм, не менее	300
5. Количество сменных приспособлений, шт.	4
6. Рабочее давление в гидросистеме, Мпа, не более	16
7. Привод рабочих органов	От ВОТ и гидросистемы трактора
8. Тип разгрузочного устройства	Выталкиватель
9. Время разгрузки, мин.	3–10
10. Время на замену приспособления, мин, не более	150
11. Трудоемкость монтажа приспособления, чел. — ч., не более	5
12. Полнота разгрузки, %, не менее	99,0
13. Потери при транспортировке	Не допускаются
14. Угол подъема заднего борта к вертикали, град	95+5
15. Количество обслуживающего персонала (тракторист-машинист), чел.	1
16. Масса полуприцепа, кг, не более	8650
в т. ч. клапана	400
17. Габаритные размеры, мм, не более:	
● длина	9800
● ширина	2800
● высота	3660

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Полуприцеп базовой комплектации предназначен для транспортировки и механизированной выгрузки силосной и сенажной массы, измельченных кормов, корнеплодов и других сельскохозяйственных грузов и места назначения.

Полуприцеп изготавливается со следующими сменными приспособлениями разного специального назначения: перегрузчик, разбрасыватель, кормораздатчик, платформа.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Ожидаемый годовой экономический эффект от внедрения одной машины составит 150 млн руб; срок окупаемости — 3,1 года. Прицеп предназначен для применения в Республике Беларусь и странах СНГ.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

- выполнена научно-исследовательская работа;
- выполнена опытно-конструкторская (технологическая) работа;
- техническая и конструкторская документация передана заводу-изготовителю.

Осуществляется выпуск заводом-изготовителем.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Плакат.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»,

e-mail: belagromech@tut.by, тел.: (+375-17) 280-02-91.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



ПСС-20



ПСС-20

Бортовая система автоматизированного вибромониторинга трансмиссионных узлов мобильных машин

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Система вибромониторинга предназначена для функционирования в составе бортовой контрольно-диагностической системы и постоянного оперативного контроля технического состояния трансмиссионных узлов мобильных машин в процессе эксплуатации.

Конструктивно устройство вибромониторинга выполнено в 2-х закрытых пылевлагозащищенных корпусах размером 175×80×60 мм с герметичными разъёмными соединениями, в которых размещены платы с электронными элементами, связанные между собой межмодульным интерфейсом CAN_1. В качестве первичных преобразователей информационных сигналов используются виброизмерительный датчик генераторного типа с пьезоэлектрическим чувствительным элементом и встроенной электроникой (вибропреобразователь AP28–50 либо AP2030), и бесконтактный выключатель индуктивного типа БВИ, серийно производимый в Республике Беларусь.

Система обеспечивает периодическое получение информации о текущих вибрационных параметрах, их обработку, анализ и вывод результатов диагностирования на панель приборов мобильного средства для своевременного информирования водителя о текущем техническом состоянии зубчатых передач трансмиссии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Являясь бортовым устройством, система обеспечивает оперативный контроль технического состояния трансмиссионных узлов мобильных машин в процессе эксплуатации.

Основные конкурентные преимущества:

- работа в условиях постоянно меняющихся скоростей и нагрузок;
- применение современных методов обработки сигналов;
- автоматизация процесса вибромониторинга и получения данных о техническом состоянии объекта в процессе его жизненного цикла;
- информационная совместимость с компонентами общих электронных систем;
- адаптация в бортовую компьютерную систему мобильных машин.

Отечественные и зарубежные аналоги отсутствуют.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Использование системы вибромониторинга позволяет: предупреждать аварийный выход трансмиссий из строя; обеспечить повышение технической готовности мобильной техники; сократить время технического обслуживания машин на 15–17%; сократить время поиска неисправностей в 1,5–2 раза; увеличить среднюю наработку на отказ не менее чем на 10–15%; получить экономический эффект за счет снижения затрат при переходе от планово-предупредительного обслуживания техники к обслуживанию по фактическому состоянию.

Наиболее перспективным является оснащение системой вибромониторинга самосвалов БелАЗ грузоподъемностью 130 тонн и другой карьерной техники.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Конструкторская документация на бортовую систему вибромониторинга УВМ-РМК-611 передана заводу «Измеритель» (г. Новополоцк), на котором организовано ее серийное производство. В декабре 2014 г. изготовлена и передана ОАО «БЕЛАЗ» первая партия (10 комплектов) системы вибромониторинга. В 2015 г. три комплекта системы установлены на самосвалы, поставленные в Россию.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Патент на полезную модель / № 5721 U BY, МПК G 01M 13/02. Устройство для диагностики зубчатых передач / Н. Н. Ишин, А. С. Скороходов, В. И. Адашкевич, Л. И. Трухнов, П. Г. Карпович. — № u0090329; заявл. 17.04.2009; опубл. 30.12.2009.

Программное обеспечение зарегистрировано в Национальном центре интеллектуальной собственности Республики Беларусь / свидетельство № 191 — Синхровиб / Н. Н. Ишин, В. М. Сорочан, А. С. Скороходов, М. К. Натурьева. — заявка № C20100075, заявл. 29.06.2010, внесена в реестр 16.07.2010.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

Эффективность созданной системы вибродиагностики подтверждена в условиях эксплуатации в карьере Полтавского горно-обогатительного комбината (Украина). Годовой экономический эффект от использования системы составил 4387 евро на одну машину.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ СРОК ОКУПАЕМОСТИ

1 год.

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Натурный образец, листовка.

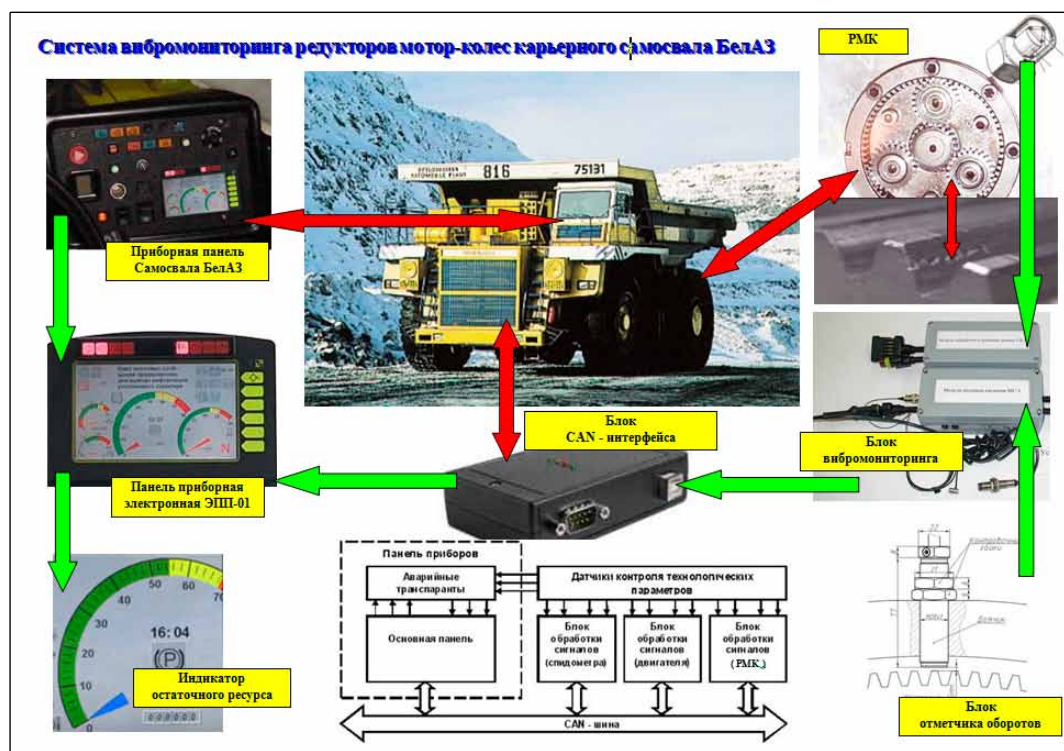
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Предприятия транспортного машиностроения, организации, эксплуатирующие мобильную технику.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Государственное научное учреждение «Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси», e-mail: bats@ncrptm.bas-net.by, тел.: (+375-17) 210-07-49.

ИЛЛЮСТРАЦИИ





Модули системы автоматизированного вибромониторинга трансмиссионных узлов мобильных машин



Представление информации системы автоматизированного вибромониторинга трансмиссионных узлов мобильных машин на панели самосвала БЕЛАЗ

Бортовая система управления блокировками дифференциалов многоприводных машин

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Система предназначена для применения в составе многоприводных машин для управления режимами работы межосевых и межколесных дифференциалов, дифференциалов в раздаточных коробках, силовой установки, модуляторами приводов тормозных механизмов колес с целью повышения надежности, проходимости и тягово-скоростных свойств.

Режимы работы: противобуксовочный, антиблокировочный.

Управление — электропневматическое.

Муфты блокировки дифференциалов — кулачковые.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Система дополнительно обеспечивает управление распределением крутящего момента силовой установки между ведущими колесами за счет подтормаживания ведущих колес и ориентирована на многоприводные машины с произвольной колесной формулой.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Повышение технического уровня и конкурентоспособности многоприводных машин в странах ЕвразЭС, СНГ и потенциальных потребителей.

СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Проведены испытания экспериментального образца, подтвердившие правомерность разработанных технических решений и высокую эффективность работы.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Разработка защищена патентами РБ 3413, 4189, 4237, 4523, 10163, 12513, 15148, 16659, 18943, патентами РФ 60445, 67517, 68965, 72911, 2298486, 2361752, 2377142, 2433925.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

Разработка и постановка на производство систем ABS/ПБС и других электронных компонентов совместно с ОАО «Экран».

ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Электронная презентация.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Государственный военно-промышленный комитет Республики Беларусь, ОАО «Минский завод колесных тягачей».

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

ГНУ «Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси»,

e-mail: bats@ncpmm.bas-net.by, тел.: (+375-17) 210-07-49.

