

Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь
Государственное учреждение «Белорусский институт системного анализа
и информационного обеспечения научно-технической сферы»

Реферативный сборник непубликуемых работ

Отчеты НИР, ОКР, ОТР

Выпуск 3 (58)

Минск
2009

УДК 001.891.(047.31)
ББК 73 (047.31)
Р 45

Р45 **Реферативный** сборник непубликуемых работ. Отчеты НИР, ОКР, ОТР. — Вып. 3 (58). — ГУ «БелИСА». — Минск, 2009. — 80 с.

Государственное учреждение «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы» (ГУ «БелИСА») осуществляет государственную регистрацию научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ (НИР, ОКР, ОТР), а также ведение государственного реестра в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 25 мая 2006 г. № 356 «О государственной регистрации научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ».

ГУ «БелИСА» проводит депонирование рукописных работ по гуманитарным, естественным, точным и прикладным наукам, различным отраслям народного хозяйства, медицине в целях ознакомления научных, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, высших и средних специальных учебных заведений, предприятий, ученых и специалистов с рукописями научных статей, монографий, материалов конференций, симпозиумов, которые нецелесообразно тиражировать обычным способом печати, а также с отчетами о НИР и пояснительными записками к ОКР и ОТР, принятыми институтом.

В соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 26.02.1996 г. № 143 ГУ «БелИСА» выпускает реферативный сборник непубликуемых документов с целью ознакомления организаций и специалистов страны с результатами завершенных НИР, ОКР, ОТР.

Работы в сборнике сгруппированы по рубрикам Межгосударственного рубрикатора научно-технической информации. Рефераты представлены в авторской редакции с незначительными изменениями.

Организации и предприятия могут ознакомиться с содержанием отчетов и пояснительных записок к НИОКТР, подав заявку в адрес ГУ «БелИСА» с указанием соответствующих им инвентарных номеров.

Для заказа копии необходимо прислать запрос по форме, приведенной в приложении в конце сборника, по адресу: пр. Победителей, 7, 220004, г. Минск, ГУ «БелИСА», тел. (017) 203-34-87. Если в информационной карте завершенной НИР, ОКР и ОТР указаны особые условия передачи документа потребителям, копирование документа осуществляется только после получения согласия организации-исполнителя. Подписку на издания «Реферативный сборник непубликуемых работ. Отчеты НИР, ОКР, ОТР» и «Бюллетень регистрации НИР, ОКР, ОТР» можно оформить в ГУ «БелИСА».

Тел. для справок: (017) 203-34-87, 203-32-61, 203-34-82, факс 203-35-40.

УДК 001.891.(047.31)
ББК 73 (047.31)

© ГУ «БелИСА», 2009

СОДЕРЖАНИЕ

55	Машиностроение	4
58	Ядерная техника	18
59	Приборостроение	19
61	Химическая технология. Химическая промышленность	19
62	Биотехнология.....	21
64	Легкая промышленность	22
65	Пищевая промышленность	23
66	Лесная и деревообрабатывающая промышленность	25
67	Строительство. Архитектура.....	25
68	Сельское и лесное хозяйство	29
69	Рыбное хозяйство	36
70	Водное хозяйство	36
73	Транспорт	38
76	Медицина и здравоохранение	39
77	Физическая культура и спорт	47
78	Военное дело	49
81	Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства	50
84	Стандартизация	52
86	Охрана труда.....	52
87	Охрана окружающей среды. Экология человека	53
89	Космические исследования	78
	Приложение	79

УДК 621.114.2001;629.3.014.2.002-631.31

Создание методологии выбора и оптимизации параметров сервосистем гидрообъемного рулевого управления колесных транспортных средств [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Янкевич Н.Г.**; исполн.: **Сахацкий А.М.** [и др.]. — Минск, 2007. — 76 с. — Библиогр.: с. 69–71. — № ГР 20067079. — Инв. № 34549. Отчет 76 с., 18 ил., 3 табл., 1 прил., 1 кн., 27 источн.

Предмет исследования: система гидрообъемного рулевого управления (ГОРУ) колесных транспортных средств. Цель: анализ схемных решений систем ГОРУ колесных тракторов, исследование влияния конструктивных параметров и внешних факторов на функциональные свойства систем гидрообъемного рулевого управления. На основании аналитических исследований представлена классификация и сравнительный анализ схемных решений систем ГОРУ. Рассмотрены преимущества и недостатки одно- и двухконтурных схем, а также особенности компоновки ГОРУ транспортных средств большой единичной мощности. Исследовано влияние параметров насоса-дозатора на функциональные свойства гидропривода рулевого управления. Получена обобщенная функциональная характеристика ГОРУ. Разработана простейшая модель для проведения анализа устойчивости системы ГОРУ против автоколебаний. Также проведены исследования влияния условий поворота на функциональные свойства ГОРУ. Установлены параметры, определяющие величину момента сопротивления повороту в зависимости от способа поворота транспортного средства. Разработан проект технического задания на объемный гидропривод рулевого управления колесных сельскохозяйственных тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.

УДК 621.114.2.001;629.3.02/.06;629.3.001.4;620.113.066

Исследование и разработка встроенного электро-механического привода мотор-колеса для низкопольного полноприводного транспортного средства [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Янкевич Н.Г.**; исполн.: **Хорошавин Д.Г.** [и др.]. — Минск, 2006. — 59 с. — Библиогр.: с. 58–59. — № ГР 20067080. — Инв. № 34550. Отчет 59 с., 22 ил., 1 табл., 1 кн., 15 источн.

Предмет исследования: электромеханические трансмиссии с мотор-колесным приводом. Цель: анализ конструктивных схем электромеханических трансмиссий и мотор-колес. Обоснование типа, расчет необходимых генерирующих мощностей транспортного средства. В процессе работы проведен анализ конструктивных схем электромеханических трансмиссий с мотор-колесным приводом, на основании которого выделены тенденции развития электропривода транспортных средств и определены новые подходы при создании энергонасыщенных мотор-колес. Предложены методики расчета необходимых генерирующих мощностей и основных размеров электрической машины для мотор-колеса транспортного средства с электромеханической трансмиссией. Проанализированы существ-

ующие варианты конструктивных схем и компоновочных решений мотор-колеса для полноприводных автомобилей. На основании результатов проведенных исследований разработаны варианты компоновочных решений мотор-колеса на базе циклоидно-цевочного и планетарного редуктора для полноприводного транспортного средства. Результаты исследований будут использованы при разработке электромеханической трансмиссии с мотор-колесами для полноприводных транспортных средств.

УДК 621.9.048.6

Исследование и разработка процесса получения ультрадисперсных эмульсий путем воздействия на эмульсол концентрированных потоков энергии [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ФТИ НАНБ»; рук. **Зачепило П.С.**; исполн.: **Федорук Г.Ф.** [и др.]. — Минск, 2006. — 14 с. — Библиогр.: с. 14. — № ГР 20061025. — Инв. № 34432. Отчет 14 с., 6 ил., 1 табл., 4 источн.

Цель: получить режимы воздействия ультразвуковых колебаний на эмульсии в акустическом поле для повышения их устойчивости, определить факторы, снижающие и повышающие устойчивость эмульсий. Объект: эмульсии, получаемые в ультразвуковом акустическом поле путем диспергирования одной жидкости в другой, при различных сочетаниях концентраций. Изучаются изменения состояния эмульсий во времени и их свойства при различных соотношениях исходных компонентов, влияние стабилизирующих добавок — поверхностно-активных веществ.

УДК 621.924

Исследование механизма и кинетики взаимодействия органических водородсодержащих наполнителей и гидридов металлов с адгезионно-активными элементами и сверхтвердыми синтетическими материалами алмазосодержащих композиций. Разработка техпроцесса изготовления композиций и алмазного инструмента. Изготовление опытной партии алмазного инструмента и проведение испытаний [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ФТИ НАНБ»; рук. **Смоляк В.В.**; исполн.: **Селиванькова А.В., Неверович О.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 23 с. — Библиогр.: с. 23. — № ГР 20061026. — Инв. № 34433. Отчет 23 с., 2 ил., 3 табл., 7 источн.

В качестве органических водородсодержащих наполнителей при спекании композиционных материалов использовали порошкообразный полиэтилен, связующее — пластифицирующий состав на основе водного раствора поливинилового спирта и глицерина, а также поверхностно-активное вещество (ПАВ) — стеариновая кислоты (C₁₇H₃₅COOH). Исследовано влияние полиэтилена на твердость и предел прочности на сжатие композиции. Определены оптимальная температура спекания и содержание полиэтилена в композиции, обеспечивающие получение максимальной прочности связки и заданной твердости алмазноносного слоя. Введение в состав композиции полиэтилена в количестве до 5% масс повышает ее твердость и прочность на сжатие на 10–18%. При нагреве и спекании

алмазосодержащей композиции создается восстановительная среда в результате деструкции полиэтилена с выделением водорода.

УДК 621.9.048.4

Исследование и разработка технологических основ комбинированного поверхностного упрочнения с применением лазерной и разрядной плазмы [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ФТИ НАНБ»; рук. Кардаполова М.А.; исполн.: Дубовик А.М. [и др.]. — Минск, 2006. — 31 с. — Библиогр.: с. 28–31. — № ГР 20061779. — Инв. № 34440. Отчет 31 с., 1 ил., 5 табл., 31 источн.

Цель: изучение результатов комбинированного воздействия лазерной и разрядной плазмы в направлении повышения износостойкости поверхности, повышения ее триботехнических характеристик, установления областей целесообразного применения каждого из методов, последовательности операций, состава легирующих материалов и т. д. В результате анализа литературных данных показана перспективность использования комбинированных методов упрочнения инструмента и технологической оснастки сочетанием лазерной и электроискровой обработки, разработаны методики проведения исследований. Экспериментально установлено, что дополнительное введение магнитного поля в процесс электроискровой обработки значительно снижает шероховатость упрочняемой поверхности; влияние компонентного состава вводимых легирующих добавок при лазерной обработке на структуры формируемых покрытий под последующее электроискровое легирование.

УДК 621.924

Разработка научных основ комплексной поверхностной обработки материалов методами лазерного и дополнительного энергетического воздействия [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ФТИ НАНБ»; рук. Голубев В.С.; исполн.: Гуринич В.А. [и др.]. — Минск, 2006. — 38 с. — Библиогр.: с. 38. — № ГР 20062229. — Инв. № 34441. Отчет 38 с., 15 ил., 11 табл., 11 источн.

Показано, что состав и толщина модифицированных слоев определяются толщиной предварительно нанесенного покрытия и глубины оплавления, зависящей от плотности и мощности, времени воздействия лазерного излучения. Проведено моделированное поведение режущих элементов в условиях ударных нагрузок. Приведены результаты экспериментов по воздействию лазерного излучения на чугунные подложки при контроле их температуры нагрева. Прогрев образцов способствует более качественной наплавке порошков с повышенными температурами плавления. Снижение температуры образцов до комнатной при обработке в водной среде устраняет их прогиб.

УДК 621.924

Исследование и разработка процесса нанесения износостойких с высоким удельным сопротивлением покрытий импульсным магнетронным методом при низкой температуре конденсации [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ФТИ НАНБ»;

рук. Романчук И.А.; исполн.: Черникович В.Н. [и др.]. — Минск, 2006. — 24 с. — Библиогр.: с. 24. — № ГР 20062230. — Инв. № 34442. Отчет 24 с., 8 ил., 1 табл., 1 кн., 9 источн.

Модернизирован планарный круглый магнетрон с диаметром мишени 150 мм. Разработана и изготовлена пакетированная магнитная система. Исследованы энергетические характеристики (мощность, напряжение, ВАХ) и параметры импульсного магнетронного разряда (плотность ионного тока, соотношение ион/нейтрал) в зависимости от парциального давления реакционного газа (азота) и типов магнитных конфигураций на мишени.

УДК 621.924

Разработка методов создания композиционных покрытий на рабочих поверхностях деталей и инструмента с применением лазерной и газотермической техники и апробирование их в промышленности [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ФТИ НАНБ»; рук. Маклаков А.Г.; исполн.: Астапчик С.А. [и др.]. — Минск, 2006. — 18 с. — Библиогр.: с. 17. — № ГР 20062231. — Инв. № 34443. Отчет 18 с., 9 ил., 2 табл., 3 источн.

Исследованы новые составы (матричный сплав — упрочняющий компонент — карбиды, бориды) и методы создания композиционных покрытий с использованием методов лазерного легирования и наплавки, рассмотрены способы предварительного или непосредственного нанесения методом управляемого вдува легирующих и матричных компонентов в зону воздействия лазерного излучения. Исследованы режимы лазерной обработки, влияющие на свойства получаемых слоев при воздействии луча Со-2 лазера мощностью до 1 кВт. Показано, что при использовании методов управляемого вдува легирующих и матричных компонентов, управляя параметрами процесса можно влиять на конечную структуру и свойства получаемого композиционного слоя. Разработана технология послойного предварительного нанесения равномерных слоев с возможностью длительного хранения деталей. Технология создания тонких износостойких покрытий может использоваться для упрочнения ножевого инструмента, в частности для сельскохозяйственной техники, методы износостойкой наплавки с прямым вдувом легирующих и матричных компонентов пока находятся в стадии изучения, однако уже получены результаты по восстановлению данным методом сложнопрофильного инструмента, изношенного после эксплуатации.

УДК 621.785.5

Разработка научных основ технологии формирования металлокерамических покрытий на сталях с использованием концентрированных потоков электронов [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ФТИ НАНБ»; рук. Пობоль И.Л.; исполн.: Гринкин А.В., Мурашова И.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 43 с. — Библиогр.: с. 42–43. — № ГР 20062341. — Инв. № 34446. Отчет 43 с., 18 ил., 4 табл., 1 кн., 26 источн.

Объект исследования: изделия, подверженные интенсивному внешнему воздействию в условиях

изнашивания при трении и силовом нагружении. Цель: разработка научных основ технологии формирования металлокерамических покрытий на сталях с применением комбинированных методов нанесения, включающих электронно-лучевую (ЭЛ) нагрев материалов. Проведено теоретическое и экспериментальное моделирование процессов, протекающих при ЭЛ наплавке материала на основу изделия. Возможность разделения областей обработки и выбора режимов ЭЛ воздействия позволяет оптимизировать варианты нанесения композиционных покрытий путем оплавления только покрытия, расплавления поверхности основы, или реализации метода, когда плавится и покрытие, и основа. Для осуществления оптимальных вариантов обработки требуется тонкая регулировка параметров нагрева плотности энергии и времени воздействия. При использовании ЭЛ нагрева плазменного покрытия TiO_2 повышается адгезионная прочность и износостойкость системы «покрытие–основа». Разработана комбинированная методика нанесения покрытия с использованием экзотермического взаимодействия реагирующих компонентов с возможностью введения керамики в наносимый на основу металлический материал. Методика опробована при нанесении покрытий на основе Ni-Ti с включениями TiO_2 и $(TiO_2+ZrO+SiO_2+Al_2O_3)$ на стали. В процессе ЭЛ наплавки формируются градиентные структуры композиционных покрытий, между основой и покрытием образуется протяженная переходная зона, тем самым исключается возможность отслаивания покрытия. ФТИ НАН Беларуси и ОАО «Минский подшипниковый завод» начали изучение возможности поверхностного изделия комбинированными методами обработки.

УДК 621.762

Разработка научных принципов повышения физико-механических свойств инструментальных твердых сплавов за счет введения наноразмерных компонентов различной химической природы. Разработка электрофизических методов получения наноразмерных порошков карбидной фазы. Подзадание 2.19.2 [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ФТИ НАНБ»; рук. Гордиенко А.И.; исполн.: Зачепило П.С. [и др.]. — Минск, 2006. — 14 с. — Библиогр.: с. 14. — № ГР 20062342. — Инв. № 34447. Отчет 14 с., 6 ил., 2 источн.

Цель: модернизировать источник питания электродов электроэрозионной установки для эффективного диспергирования материалов электрическими импульсными разрядами при получении наноразмерных порошков. В результате исследования установлено, что для эффективного диспергирования твердого сплава в электроэрозионной установке А207.40 следует ее модернизировать так, чтобы длительность импульсов достигала наносекундного диапазона.

УДК 621.924

Исследование механизма и кинетики взаимодействия вакуумно-плазменного многослойного титан хром-никелевого покрытия с синтетическими алмазными материалами, закономерностей получения заданных электродных характеристик

[Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ФТИ НАНБ»; рук. Смоляк В.В.; исполн.: Селиванькова А.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 25 с. — Библиогр.: с. 25. — № ГР 20062348. — Инв. № 34448. Отчет 25 с., 7 ил., 1 табл., 10 источн.

Проведен анализ способов и установок для нанесения покрытий методом магнетронного распыления. Разработаны составы мишеней и процессы их изготовления. Проведена модернизация вакуумной установки для нанесения покрытий. Разработано и изготовлено устройство для перемещения алмазного порошка в процессе нанесения покрытия. Изготовлены мишени для нанесения покрытий методом литья и порошковой металлургии. Изучен состав элементов на поверхности алмазного порошка из синтетических алмазов перед нанесением покрытий. Исследовано влияние дополнительной классификации алмазных порошков на отбор алмазных зерен с требуемыми геометрическими параметрами. Разрабатываемый процесс будет использован для плакирования алмазных порошков, используемых для изготовления алмазных кругов на металлической связке.

УДК 539.23:621.793.1:546.26

Разработать лазерные высокочувствительные методы оптической диагностики тонких диэлектрических пленок и применить эти методы для контроля термооптических и теплофизических параметров пленок аморфного тетраэдрического углерода, получаемого из плазмы катодно-дугового разряда. Часть 2. Получение пленок аморфного алмазоподобного углерода и исследование их теплофизических свойств [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / НИЦ «Плазмотег» ФТИ НАНБ; рук. Чекан Н.М.; исполн.: Акулич В.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 22 с. — Библиогр.: с. 22. — № ГР 20062786. — Инв. № 34524. Отчет 22 с., 7 ил., 4 табл., 9 источн.

Выбран метод получения АПУ пленок с высокими теплофизическими характеристиками, разработаны методики и получены АПУ пленки оптического качества с высокой фазовой однородностью на кремнии; АПУ пленки, обладающие высокой адгезией на оптическом стекле; АПУ пленки с низкой шероховатостью на металлических подложках.

УДК 539.23:621.793.71:669.018.45

Развитие лазерно-плазменных методов модификации структуры и свойств металлов, полупроводников и углеродных материалов. Часть 2. Исследование структуры и механических свойств пленок, полученных из сепарированных потоков импульсной электродуговой плазмы при одновременной работе импульсных плазменных ускорителей с катодами из тугоплавких материалов [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / НИЦ «Плазмотег» ФТИ НАНБ; рук. Чапманов А.М.; исполн.: Дениженко А.Г. [и др.]. — Минск, 2006. — 21 с. — Библиогр.: с. 20–21. — № ГР 20062787. — Инв. № 34525. Отчет 21 с., 3 ил., 2 табл., 1 кн., 22 источн.

Исследовано влияние напряжения основного разряда, величины емкости батарей основного разряда и величины напряжения смещения на плазмоводе се-

паратора на максимальный массоперенос материалов катодов на поверхность подложек и количество микрочастиц на поверхности подложек из высоколегированных сталей Р6М5, У8А, 65Г, ХВГ и твердосплавных пластин Т15К6. Было установлено, что скорость осаждения покрытий из титана и углерода зависит от изменения энергетического распределения плазменных компонент в магнитных полях сепараторов. Количество микрочастиц в покрытии практически не зависит от разрядного напряжения.

УДК 621.771

Развитие теоретических основ поперечной прокатки и исследование схем напряженно-деформированного состояния с динамикой пластического формообразования в системе «деформирующее оборудование, инструмент, деформируемый объект» [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ФТИ НАНБ»; рук. **Щукин В.Я.**; исполн.: **Кожевникова Г.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 37 с. — Библиогр.: с. 37. — № ГР 20063249. — Инв. № 34449. Отчет 37 с., 4 ил., 1 кн., 17 источн.

Исследование относится к теории обработки металлов давлением. Задачи: разработка условий деформирования при последовательном использовании различных схем напряженно-деформированного состояния, позволяющих максимально реализовать ресурс пластичности металла и обеспечить получение изделия с улучшенной структурой и более высокими механическими свойствами за счет оптимизации корреляционных характеристик схемы напряженного состояния с реологическими свойствами деформируемого объекта; разработка реологических моделей, описывающих геометрию контактных и свободных поверхностей, а также напряженно-деформированное состояние в очаге деформации в широком диапазоне температур и скоростей деформации при поперечной прокатке и штамповке; разработка термомеханических режимов формоизменения удлиненных ступенчатых поковок из конструкционных сталей и сплавов методами поперечно-клиновой прокатки и штамповки; оптимизации кинематики пластического течения металла с учетом деформационного упрочнения.

УДК 621.793.184:615.4

Разработать и освоить производство биосовместимых покрытий на основе алмазоподобного углерода для имплантантов, используемых в хирургии позвоночника и травматологии [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / НИЦ «Плазмотег» ФТИ НАНБ; рук. **Точицкий Э.И.**; исполн.: **Чекан Н.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 18 с. — Библиогр.: с. 18. — № ГР 20067061. — Инв. № 34530. Отчет 18 с., 5 ил., 4 табл., 3 источн.

Были разработаны режимы получения биосовместимых покрытий на основе алмазоподобного углерода для имплантантов, используемых в хирургии позвоночника и травматологии, исследована их микротвердость и износостойкость на подложках из титана и его сплавов. Установлено, что АПУ покрытия, имеющие толщину менее 0,1 мкм, повышают поверхностную микротвердость при малых нагрузках — 0,1–0,2 Н, при

толщине АПУ покрытия 0,1–0,25 мкм поверхностная микротвердость увеличивается при нагрузках 0,3–0,5 Н. Проведенные исследования позволяют определить оптимальные параметры и свойства АПУ покрытий для разработки технологии получения биосовместимых покрытий на основе алмазоподобного углерода для имплантантов, используемых в хирургии позвоночника и травматологии, с характеристиками, соответствующими медико-техническим требованиям.

УДК 539.23:53.087.22

Разработать и внедрить новые методы диагностики механических и трибологических свойств поверхности твердых и сверхтвердых тонкопленочных материалов на базе отечественных модернизированных атомно-силовых микроскопов. Часть 2. Освоить новые методы диагностики механических, трибологических и электрических свойств поверхности твердых и сверхтвердых тонкопленочных материалов на базе отечественных модернизированных атомно-силовых микроскопов [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / НИЦ «Плазмотег» ФТИ НАНБ; рук. **Чекан Н.М.**; исполн.: **Акулич В.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 22 с. — Библиогр.: с. 22. — № ГР 20067062. — Инв. № 34531. Отчет 22 с., 2 ил., 19 источн.

Были показаны традиционные методы исследования механических и трибологических параметров, методы микро- и нанотрибологии, которые не обладают возможностью проводить точные измерения, т. к. механические и трибологические свойства границы «индентор–поверхность» очень чувствительны к параметрам исследуемой поверхности на атомарном уровне, таких как состав и структура поверхности тонкопленочного материала. Был разработан комплект конструкторской документации на вакуумную систему КМРИ 0165.00.000 для реализации функций комплекса для контроля качества и эксплуатационных характеристик тонких сверхтвердых покрытий в условиях низкого давления. Был изготовлен макет основных узлов вакуумной системы, необходимых для реализации функций комплекса в вакууме и разработана схема компактного расположения комплекса в вакуумной камере.

УДК 621.793.1:615.4

Разработка основ метода получения биосовместимых тромборезистентных покрытий с улучшенными медико-биологическими свойствами из высокоэнергетичных потоков ионизированных частиц в вакууме и среде реакционно-способных газов [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / НИЦ «Плазмотег» ФТИ НАНБ; рук. **Точицкий Э.И.**; исполн.: **Белявский Н.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 25 с. — Библиогр.: с. 24–25. — № ГР 20061592. — Инв. № 34518. Отчет 25 с., 5 ил., 23 источн.

Рассмотрены пути формирования биосовместимых углеродных алмазоподобных покрытий, позволяющие снизить число адсорбируемых тромбоцитов и увеличить антибактерицидную активность покрытий. Для улучшения биосовместимости углеродных покрытий предложено использовать легирующие добавки серебра

и платины. Разработан метод формирования биосовместимых углеродных покрытий путем магнетронного распыления на постоянном токе и импульсного катодно-дугового распыления составных мишеней, представляющих собой углеродную мишень с вставками из легирующих материалов. Для получения оксидных легированных покрытий предложен метод совместного катодно-дугового и магнетронного распыления. Установлено, что режимы формирования и концентрация легирующей примеси оказывают существенное влияние на структурно-фазовый состав наноструктурных алмазоподобных углеродных и оксидных покрытий и их физические свойства. Исследования структуры пленок методом просвечивающей электронной микроскопии показали, что легирующие металлы присутствуют в углеродной матрице в виде равномерно расположенных кластеров, размеры которых зависят от энергии распыляемых частиц. С увеличением энергии разряда уменьшается размер нанокластеров, а количество их возрастает. Структура биосовместимых покрытий изменяется в зависимости от концентрации легирующей примеси от квазиаморфной до мелкодисперсной поликристаллической, при больших концентрациях металла образуется металл-углеродный нанокомпозит.

УДК 621.793.72:537.533.35

Создание и исследование новых тонкопленочных сверхтвердых углеродных материалов, модифицированных металлом, для повышения эксплуатационных характеристик деталей машин и механизмов [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / НИЦ «Плазмотег» ФТИ НАНБ; рук. **Точицкий Э.И.**; исполн.: **Селифанов С.О.** [и др.]. — Минск, 2006. — 27 с. — Библиогр.: с. 24–27. — № ГР 20061596. — Инв. № 34519. Отчет 27 с., 6 ил., 2 табл., 52 источн.

Проведены расчет конструкции составного катода и доработка импульсного вакуумно-дугового плазменного ускорителя (ИПУ) для распыления составных катодов, представляющих собой графитовую матрицу с металлическими (медными) вставками диаметром 4 мм с соотношением площадей медных вставок и графитовой матрицы 0,045; 0,065; 0,167, соответствующих расчетному содержанию меди — 3,5; 6,0; 12,8 ат. %, соответственно. Установлено влияние предразрядного напряжения и количества электричества в разрядном импульсе на равномерность эрозии катода. Наблюдаемая интенсивная эрозия торцевой поверхности составного катода при продолжительной непрерывной работе ИПУ может привести к неравномерной выработке катода и, как следствие, к снижению надежности срабатывания ИПУ. После уточнения конструкции составного катода и выборе электрических параметров работы ИПУ возможно осуществление надежной импульсной генерации углеродной и металлической плазмы и использование ИПУ с составным катодом в технологическом процессе нанесения углеродных покрытий, модифицированных металлом.

УДК 542.47:685.34.05;620.9:662.92

Разработка высокоэффективных технологий и оборудования для скоростной сушки кожевенно-обув-

ных материалов [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. **Ольшанский В.И.**; исполн.: **Ольшанский А.И.** [и др.]. — Витебск, 2006. — 59 с. — Библиогр.: с. 58–59. — № ГР 20062379. — Инв. № 33726. Отчет 59 с., 19 ил., 18 табл., 1 кн., 23 источн.

Объект разработки: капиллярно-пористые материалы, применяемые в обувной промышленности. Цель: исследование термодинамических характеристик материалов верха обуви, определение оптимальных режимов термофиксации верха затянутой обуви, разработка исходных данных на проектирование комплекта КТД.

УДК 539.23:621.793.1

Исследование процесса синтеза алмазоподобных покрытий с использованием импульсных потоков ускоренной плазмы углерода в условиях бомбардировки ростовой поверхности интенсивными пучками ионов инертных газов и разработка основ технологии получения оптических покрытий [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / НИЦ «Плазмотег» ФТИ НАНБ; рук. **Курмашев В.И.**; исполн.: **Акулич В.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 22 с. — Библиогр.: с. 22. — № ГР 20062783. — Инв. № 34521. Отчет 22 стр., 8 ил., 17 источн., 1 прил.

Объект исследования: алмазоподобные пленки, получаемые из импульсной плазмы катодно-дугового разряда в условиях ионного ассистирования. Создан экспериментальный стенд для осаждения углеродных пленок с одновременным ионным ассистированием, включающий импульсный катодно-дуговой источник плазмы и стационарный источник газовой плазмы. Оптимизированы параметры работы ионного источника и генератора плазмы для их совместного функционирования.

УДК 621.317.2:621.793.1

Диагностика импульсной катодно-дуговой плазмы в технологических процессах получения алмазоподобных углеродных покрытий и исследование влияния параметров плазмы на механические и трибологические свойства покрытий [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / НИЦ «Плазмотег» ФТИ НАНБ; рук. **Чекан Н.М.**; исполн.: **Акулич В.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 31 с. — Библиогр.: с. 27. — № ГР 20062784. — Инв. № 34522. Отчет 31 с., 13 ил., 8 табл., 4 источн.

В ходе выполнения этапа работ по заданию разработаны зондовые методы диагностики интенсивных импульсных потоков плазмы, обеспечивающие защиту зондов от электромагнитных помех и загрязнений конденсирующимся материалом катода, а также проведены измерения характеристик импульсного катодно-дугового разряда осциллографическим методом как в прямом, так и в сепарированном потоке плазмы.

УДК 621.793.1:699.14.25

Получение композиционных износостойких покрытий аморфного алмазоподобного углерода из плазмы вакуумного дугового разряда для упрочнения инструментов из легированных сталей и твердых сплавов [Электронный ресурс]: отчет

о НИР (промежут.) / НИЦ «Плазмотег» ФТИ НАНБ; рук. **Чекан Н.М.**; исполн.: **Акулич В.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 31 с. — Библиогр.: с. 31. — № ГР 20062785. — Инв. № 34523. Отчет 31 с., 13 ил., 8 табл., 4 источн.

Проведены исследования по определению влияния условий осаждения углеродной плазмы, подготовки поверхности подложек из инструментальной стали на механические свойства алмазоподобных углеродных (АПУ) покрытий. Установлены оптимальные режимы получения АПУ покрытий, используемых в качестве упрочняющих и износостойких на обрабатывающих инструментах их инструментальных сталей и твердых сплавов. Разработаны многослойные упрочняющие многослойные покрытия TiN-Ti-АПУ для нанесения на режущие кромки. Проведенные испытания показали, что покрытие обеспечивает высокое качество поверхности обрабатываемых изделий и высокую точность геометрических размеров обрабатываемых деталей. Технология нанесения сверхтвердых АПУ покрытий позволит значительно увеличить рабочий ресурс инструментов и деталей машин и механизмов.

УДК 621.9.06:004;658.511.4:621.7;004.5

Система семиотических моделей для автоматизации макропроектирования металлорежущего оборудования [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. **Фирсов А.С.**; исполн.: **Гришаев А.Н.** [и др.]. — Витебск, 2006. — 12 с. — Библиогр.: с. 12. — № ГР 20064325. — Инв. № 34605. Отчет 12 с., 3 ил., 1 кн., 4 источн.

Объект исследования: процедуры построения функциональной структуры металлорежущего станка. Цель: создание формализованных процедур построения функциональной структуры металлорежущего станка. В результате исследования были определены основные принципы определения технической функции проектируемого объекта. Выявлена взаимосвязь между схемами движений реализуемых станком и его функциональной структурой. Разработаны основные принципы перехода от реализаций движений к функциям станка. Определены критерии ранжирования функций и процедуры расчета векторов приоритета функций. Разработан алгоритм формирования общей функциональной структуры металлорежущего станка.

УДК 621.793.184:615.4

Разработать и внедрить в производстве медицинской техники технологический процесс нанесения многослойных биосовместимых покрытий на основе углерода и окислов металлов на титановые и стальные имплантаты и инструментарий [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / НИЦ «Плазмотег» ФТИ НАНБ; рук. **Точицкий Э.И.**; исполн.: **Белявский Н.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 32 с. — Библиогр.: с. 32. — № ГР 20066672. — Инв. № 34529 Отчет 32 с., 9 ил., 2 табл., 15 источн.

Исследовано влияние условий нанесения биосовместимых покрытий на основе АПУ и окислов металла на их физико-механические свойства, выбраны оптимальные режимы, разработана технология нанесения биосовместимых покрытий: титан — оксид титана — градиентный алмазоподобный углерод-серебро — алма-

зоподобный углерод. Изготовлена экспериментальная партия имплантатов и инструментария в количестве 50 шт. с биосовместимыми покрытиями с заданными параметрами. Область применения: в медицине для создания высокоэффективных биосовместимых покрытий с высокой износостойкостью, микротвердостью и бактериостатическими свойствами, которые будут использоваться на деталях крепления поврежденных участков позвоночника.

УДК 519.711.53:621.785.05;621.785.5

Исследование процессов импульсного охлаждения и разработка энергоэффективных закалочных устройств для термообработки различных материалов [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИТМО НАНБ»; рук. **Герман М.Л., Желудкевич М.С.**; исполн.: **Гринчук П.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 17 с. — № ГР 20062529. — Инв. № 33837. Отчет 17 с., 14 ил., 1 прил., 1 кн., 2 источн.

Объект исследования: процессы импульсного охлаждения при термической обработке крупногабаритных деталей. Цель: разработка энергоэффективных закалочных устройств для термообработки различных материалов. Результат: проведен анализ работы установок управляемого охлаждения и выработаны пути дальнейшего развития экологически чистой и энергосберегающей технологии. Показано, что применение направленной закалки водовоздушной смесью охлаждает различные поверхности (стороны) деталей с различной скоростью, что позволяет отказаться от некоторых операций и уменьшить время проведения технологического процесса практически вдвое. Показано, что для деталей различных размеров возможно подобрать такой режим подачи воды и воздуха, чтобы скорость охлаждения полностью соответствовала объемной закалке в масле. Разработан комплект конструкторской документации на создание в ИТМО опытно-промышленной установки управляемой водовоздушной закалки для экспериментальной отработки технологических режимов закалки стальных изделий водовоздушной смесью.

УДК 621.793.1

Изучить процесс биокоррозионного разрушения на пятне контакта (металл–биосреда) и выявить биофакторы, инициирующие его [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БГАТУ»; рук. **Кураш В.В.**; исполн.: **Ивашко В.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 48 с. — Библиогр.: с. 48. — № ГР 20063639. — Инв. № 33873. Отчет 48 с., 5 ил., 2 табл., 13 источн.

Объект исследования: процессы биокоррозионного разрушения металлов на пятне контакта металл–биосреда. Цель: установить причины коррозионного разрушения деталей на пятне контакта металл–биосреда в условиях получения и переработки сельскохозяйственной продукции; разработать теоретические основы биоповреждений и наводороживания металлоповерхностей. В процессе теоретических исследований установлено, что для металлоповерхностей деталей сельскохозяйственных машин и механизмов характерны следующие виды коррозии: биокоррозия, органогенная, механогенная, атмосферная, подземная,

жидкостная. Коррозионные процессы в природе носят многогранный и комплексный характер, кинетика которых в настоящее время изучена недостаточно. Особую опасность для металлов представляет биогенный водород, который будучи самым активным биогенным элементом, попадая на поверхность металла, может легко внедряться в подповерхностный слой, разрыхлять, разупрочнять и наводороживать поверхность, создавая очаги разрушения как поверхности, так и самого металла. В работе приводятся источники микробного образования молекулярного водорода, показаны пути биохимического выделения водорода микроорганизмами и разработаны теоретические основы кинетики наводороживания металлов.

УДК 621.9;621.646.958;681.2.002.72

Разработка, восстановление и модернизация специализированной оснастки для организации выпуска газового оборудования [Текст]: ПЗ к ОКР / НПРУП «Белгазтехника»; рук. **Кравченко И.М.**; исполн.: **Васюкович В.И., Каленик А.А., Мищенко С. Б., Капустин Л.М.** — Минск, 2006. — 14 с. — № ГР 200692. — Инв. № 32389

Изготовленная и восстановленная технологическая оснастка предназначена для обеспечения серийного выпуска газового оборудования. Проведена отработка технологии изготовления газового оборудования с использованием внедренной новой технологической оснасткой. По результатам отработки технологии разработаны сводные нормы расхода комплектующих изделий и материалов. Произведены изменения в маршрутные технологические процессы на внедренную оснастку. Проведена отработка технологии изготовления деталей газового оборудования на горизонтальном двухпаллетном обрабатывающем центре с ЧПУ с применением внедренной оснастки, позволяющей вести непрерывный цикл механообработки. По результатам отработки технологии изготовления деталей газового оборудования на горизонтальном двухпаллетном обрабатывающем центре с ЧПУ с применением внедренной оснастки разработаны новые технологические процессы для обработки деталей газового оборудования на станках с ЧПУ. Срок окупаемости затрат на разработку и изготовление оснастки — 2,99 года. Область применения: серийный выпуск газового оборудования.

УДК 631.56:543.812.08;621.001.63;621-2.002.2

Разработка и внедрение на зерносушильном комплексе регулируемого электропривода выгрузного устройства шахтной зерносушилки [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БГАТУ»; рук. **Дайнеко В.А.**; исполн.: **Батраков Д.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 15 с. — Библиогр.: с. 15. — № ГР 20063061. — Инв. № 35115. Отчет 15 с., 2 ил., 10 источн.

Разработана конструкторская документация на регулируемый электропривод выгрузного устройства зерносушилки. Проведены испытания в СПК «Нарочанские зори» Вилейского района в период уборки. Изготовлен ящик управления электроприводом выгрузного устройства шахтной зерносушилкой.

УДК 631.173:629;621.86.06

Обосновать основные параметры, разработать и освоить в производстве платформу самосвальную для перевозки запрессованных грубых кормов и льна грузоподъемностью до 10 т [Текст]: ПЗ к ОКР / РУП «НПЦ НАНБ по механизации сел. х-ва»; рук. **Лабоцкий И.М.** — Минск, 2007. — 10 с. — № ГР 2006112. — Инв. № 35110. ПЗ 10 с., 4 ил.

Платформа самосвальная предназначена для транспортировки и механизированной разгрузки запрессованных грубых кормов и льна плотностью до 400 кг/м³, агрегируемой с тракторами класса 2–5, имеющих гидросистему и тягово-сцепное устройство, которое может использоваться в производственных условиях сельскохозяйственных предприятий. Основные показатели качества выполнения технологического процесса: грузоподъемность, не более 10 т; вместимость — 36–54 (80) рулонов (тюков); производительность; масса, не более 6000 кг.

УДК 629.114.3;629.35

Разработать и освоить производство базовых шасси автомобиля и прицепа для нового семейства дорожных автопоездов грузоподъемностью до 50 т [Текст]: ПЗ к ОКР / УП «МЗКТ»; рук. **Николаев Ю.И.** — Минск, 2007. — 8 с. — № ГР 20065114. — Инв. № 35184. ПЗ 8 с.

Объект разработки: базовое шасси МЗКТ-692371, прицеп МЗКТ-80161. Цель: создание четырехосного шасси с кабиной над двигателем и семейства трех- и четырехосных прицепов. Результат: созданы базовые шасси автомобиля и прицепа для нового семейства дорожных автопоездов грузоподъемностью до 50 т. Область применения: предназначены под монтаж и транспортировку различного оборудования.

УДК 621:336.22

Провести сравнительные испытания износоустойчивости провода контактной сети троллейбусов при использовании вставок различного типа [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИММС НАНБ»; рук. **Юркевич О.Р.**; исполн.: **Миронович Л.Л.** [и др.]. — Гомель, 2006. — 33 с. — Библиогр.: с. 32–33. — № ГР 20065874. — Инв. № 33936. Отчет 33 с., 8 ил., 5 табл., 12 источн.

Результат: модернизирован испытательный стенд для проведения сравнительных испытаний на износ роликов, имитирующих материал провода контактной сети троллейбусов, при использовании образцов из вставок токоприемников, изготовленных на УП «Вамкон» (Минск) и заводе «Электроуголь» (Москва). Разработана методика проведения сравнительных испытаний процессов изнашивания материала контактного провода при относительном перемещении вкладышей токоъемников с определенной скоростью и фиксированной удельной нагрузкой. Проведены сравнительные испытания на износ роликов, имитирующих материал провода контактной сети троллейбусов, без токовой нагрузки и при токовой нагрузке. Установлено, что при использовании образцов, изготовленных из вставок завода «Электроуголь» (Москва), износ ролика значительно ниже, чем при использовании образцов

из вставок УП «Вамкон» (Минск), как при испытаниях без токовой нагрузки, так и при токовой нагрузке. Методом оптической микроскопии исследованы поверхности трения роликов и вставок после полного цикла испытаний под действием токовой нагрузки и без нее. Заказчику даны рекомендации о целесообразности использования вставок, изготовленных из материала завода «Электроуголь».

УДК 621.9.048.4

Разработать и исследовать технологию электролитно-разрядной обработки крупногабаритных деталей, изготовить и внедрить установку для электролитно-разрядной полировки: отчет о НИР / БНТУ; рук. **Томило В.А.** — Минск, 2006. — 20 с. — № ГР 20064829 — Инв. № 33930. Отчет 20 с., 3 ил., 1 прил.

Объект исследования: технология электролитно-разрядной обработки крупногабаритных деталей. Цель: разработка высокоэффективной технологии электролитно-разрядной обработки для снятия заусенцев и притупления острых кромок на кольцевых деталях из листового материала ХН50ВМТЮБ (ЭН648ВИ). Новая технология электролитно-разрядной обработки кольцевых деталей диаметром от 200 до 800 мм, высотой от 30 до 100 мм секционной камеры сгорания обеспечивает снижение концентрации и стоимости в электролите и увеличение производительности в 2–3 раза.

УДК 696.2;662.73

Разработка фильтров-сепараторов Ду 150, 200 мм, для расходов газа до 45 тыс. м³/ч. Этапы 1–5 КП: ПЗ к ОКР / НПРУП «Белгазтехника»; рук. **Максимович С.П.** — Минск, 2006. — 10 с. — № ГР 200690. Инв. № 38432.

Фильтры-сепараторы предназначены для очистки природных, углеводородных и других неагрессивных газов, а также воздуха от механических примесей. Фильтры устанавливаются в газорегуляторных пунктах (ГРП), газорегуляторных установках и других системах, транспортирующих неагрессивные газы. Внедрение данной разработки позволит обеспечить степень очистки 99% для частиц диаметром 15 мк и 95% для частиц диаметром 5 мк, а также систему быстрого обслуживания в процессе эксплуатации. Данная продукция предназначена для замены аналогичной продукции производства стран СНГ.

УДК 676.021.3.362

Разработать и освоить производство прицепных рубильных машин для заготовки топливной щепы с гидроманипулятором для подачи сырья и приводами от ВОМ тракторов «Беларус» и от автономного двигателя» (Этапы АТ-02.37.01.01, АТ-02.37.03.01 КП) [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Амельченко А.П.**; исполн.: **Баулин С.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 61 с. — Библиогр.: с. 35. — № ГР 20065533. — Инв. № 38301. Отчет 61 с., 18 ил., 7 табл., 2 кн., 7 источн.

Объект исследования: технические и эксплуатационные показатели рубильных машин, обоснование направления создания рубильных машин. Цель: опре-

деление направления создания прицепных рубильных машин на базе анализа существующих. Проанализированы конструктивные параметры и эксплуатационные показатели зарубежных рубильных машин, определено направление создания рубильных машин на этапе проектирования, разработаны методические основы расчета эксплуатационных показателей. Выполнены расчеты мощности, потребной для работы механизма подачи сырья к барабану и выброса готовой щепы. Определена марка трактора для привода рабочих органов рубильных машин и ее транспортировки, обеспечивающая требуемую производительность рубильной машины при заготовке топливной щепы.

УДК 629.118.72

Разработать и освоить производство семейства многофункциональных унифицированных прицепных тележек грузоподъемностью 10–12 т, агрегируемых с тракторами «Беларус» для различных областей народного хозяйства (Этапы АТ-02.33.03, АТ-02.33.04 КП) [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Амельченко П.А.**; исполн.: **Баулин С.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 69 с. — Библиогр.: с. 50. — № ГР 20065534. — Инв. № 38302. Отчет 69 с., 29 ил., 12 табл., 2 кн., 17 источн.

Объект исследования: семейство многофункциональных унифицированных прицепных тележек грузоподъемностью 10–12 т, агрегируемых с тракторами «Беларус» при работе в различных областях народного хозяйства. Цель: разработка теоретических основ оценки эксплуатационных показателей агрегата «трактор–тележка», выбраны критерии их оценки, разработано математическое обеспечение. Для обеспечения высокопроизводительной и экономичной работы, позволяющей наиболее эффективно использовать возможности трактора, разработаны методика и программное обеспечение для исследования тягово-сцепных свойств агрегата «трактор–тележка» с целью определения потребной мощности двигателя трактора-тягача, коэффициента буксования движителя и величины сопротивлений движению агрегата.

УДК 629.114.2;681.527.3

Разработать и освоить в производстве типоразмерные ряды трансмиссий повышенного технического уровня для тракторов мощностью 90–420 л.с. Задание АТ-02.32 ГНТП «Машиностроение», подэтапы АТ-02.32.03.01, АТ-02.32.03.02, АТ-02.32.03.08, АТ-02.32.06.03 КП [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Амельченко П.А.**; исполн.: **Шевченко В.С., Баулин С.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 154 с. — Библиогр.: с. 76/23/32. — № ГР 20065535. — Инв. № 38303. Отчет 161 с., 52 ил., 2 прил., 4 кн., 49 источн.

Объект исследования: трансмиссии для тракторов мощностью 90–420 л.с. Цель: проведение анализа тенденций развития тракторных трансмиссий, разработка методики построения математических моделей, алгоритмов и программ расчета элементов силовой цепи трансмиссии. Разработка базовых модулей гидромеханических передач, методики построения динамической

модели гидропривода, методики и базовых модулей синтеза планетарных модулей на основе многозвенных механизмов для перспективных коробок передач с переключением под нагрузкой. Представлена структурная схема бесступенчатых трансмиссий, разработаны методика кинематического синтеза гидромеханических коробок передач и методика определения кинематических параметров звеньев трансмиссии, описаны программные модули, позволяющие синтезировать и проводить кинематический анализ ОГМКП. Описаны особенности разработки математических моделей динамических процессов контура гидропривода объемных гидромеханических трансмиссий тракторов мощностью 90–420 л.с. Разработана математическая модель гидравлического контура ОГМКП и определены возможности ее использования для целей проектирования и управления автоматических трансмиссий тракторов. Приведена математическая модель гидравлического контура ОГМКП, использование которой предполагается при проектировании новых трансмиссий и создании алгоритма управления данного класса передач.

УДК 629.114.2

Разработать и освоить производство колесного трактора общего назначения тягового класса 4 мощностью 210–240 л.с., оборудованного экологически чистым двигателем (11а ступень) и гидромеханической трансмиссией для выполнения энергоемких работ в сельском хозяйстве, промышленности, строительстве и других отраслях. (Этапы АТ-02.36.01.01, АТ-02.36.02, АТ-02.36.06.01 КП) [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. Амельченко П.А.; исполн.: Горин Г.С., Пугачев А.П. [и др.]. — Минск, 2006. — 214 с. — Библиогр.: с. 84/74/56. — № ГР 20065536. — Инв. № 38304. Отчет 214 с., 53 ил., 26 табл., 3 кн., 45 источн.

Выполнен анализ конструкций и параметров тракторов — аналогов общего назначения мощностью 210–240 л.с. ведущих зарубежных фирм, проведено обоснование целесообразности разработки трактора общего назначения тягового класса 4, обосновано направление создания модели трактора, обеспечивающей получение оптимальных показателей эксплуатационных качеств для работы в сельском хозяйстве и промышленности. Выполнен расчет и обоснование технико-экономических показателей трактора, параметров его трансмиссии. Проведены исследования кинематических и компоновочных схем колесных тракторов общего назначения мощностью 210–240 л.с. зарубежных фирм и сформированы предложения по кинематической и компоновочным схемам для эскизного проекта разрабатываемого трактора.

УДК 629.114.2

Разработать и освоить производство базовой модели колесного трактора общего назначения тягового класса 6 мощностью 360–380 л.с. для выполнения энергоемких работ в сельском хозяйстве, промышленности, строительстве и других отраслях. Задание АТ-02.30 ГНТП «Машиностроение», подэтапы АТ-02.30.01.01, АТ-02.30.01.03 КП [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Объединенный ин-т машиностроения

НАНБ; рук. Амельченко П.А.; исполн.: Гуськов В.В., Стецко П.А. [и др.]. — Минск, 2006. — 153 с. — Библиогр.: с. 108. — № ГР 20065537. — Инв. № 38305. Отчет 153 с., 93 ил., 12 табл., 2 кн., 24 источн.

Объект исследования: трактор с двигателем мощностью 360–380 л.с. класса тяги 6,0, опытный образец которого создается в ГСКБ ПО «МТЗ», с целью определения таких системообразующих параметров как масса, мощность двигателя, диапазоны крюковых усилий и скоростей, передаточные числа трансмиссии, тягово-сцепные свойства шины. Цель: проведение анализа общетехнических параметров, их влияние на тягово-сцепные качества трактора, выявление источников и причин повышенного шума, разработка на основании результатов исследований рекомендаций по минимизации шума на проектируемом тракторе до уровня на тракторах фирм-конкурентов. В отчете представлена информация о результатах выполненных исследований по выявлению источников и причин повышенного шума на тракторах прототипах, мерах его минимизации, факторах, определяющих высокие виброшумозащитные характеристики кабин. Основными параметрами, для которых были созданы математические модели, являются номинальное тяговое усиление, эксплуатационная и конструкционная массы, номинальная мощность двигателя, пониженный, рабочий и транспортный диапазон скоростей, тягово-сцепные свойства ведущих колес.

УДК 629.114.2;620.178.72

Разработать и освоить производство садоводческого трактора кл. 1,4 с мощностью двигателя 80–90 л.с. для выполнения работ в садах, виноградниках и в других областях народного хозяйства, требующих энергетические средства малых габаритов с высокой мощностью». Задание АТ-02.29 ГНТП «Машиностроение» подэтапы АТ-02.29.06.02, АТ-02.29.08.01 КП [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. Амельченко П.А.; исполн.: Пугачев А.П. [и др.]. — Минск, 2006. — 69 с. — Библиогр.: с. 27/23/19. — № ГР 20065538. — Инв. № 38306. Отчет 69 с., 19 ил., 14 табл., 3 кн., 10 источн.

Приведены виды работ, выполняемых садоводческим трактором в рядовой эксплуатации, указаны процент занятости трактора на каждом виде работ, определена нагруженность трансмиссии трактора в эксплуатации. Определены цель и задачи испытаний трансмиссии и кабины на стенде. На основе анализа нагруженности трансмиссии в эксплуатации рассчитаны режимы нагружения трансмиссии и кабины садоводческого трактора при испытании на стенде, подобрано стендовое оборудование, разработана программа и методика ресурсных испытаний трансмиссии на стенде по замкнутому контуру; разработаны программа и методика испытаний кабины по защите водителя от травм; приведены формы отчетности по результатам испытаний; разработан паспорт агрегатирования.

УДК 621.83;629.3.014.2.002

Разработать и освоить в производстве типоразмерные ряды трансмиссий повышенного

технического уровня для тракторов мощностью 90–420 л.с.: ступенчатых с полуавтоматическим переключением скоростей на передачу мощности 90–100 л.с., 120–210 л.с., 250–420 л.с.; ступенчатых со всеми передачами, переключаемыми под нагрузкой с автоматическим переключением скоростей на передачу мощности 180–240 л.с.; объемных гидромеханических с бесступенчатым регулированием скорости на передачу мощности 90–120 л.с. [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Красневский Л.Г.**; исполн.: **Луцкий В.И.** [и др.]. — Минск, 2006. — 123 с. — № ГР 20067095. — Инв. № 38307. Отчет 123 с., 3 ил., 8 прил., 1 кн.

Объект: электронные системы управления зарубежных и отечественных мобильных машин и героторные насосы гидросистем трансмиссий тракторов мощностью 90–420 л.с. Цель: разработать и обосновать типоразмерный ряд унифицированных электронных систем управления для перспективных моделей тракторов отечественного производства, разработать конструкторскую документацию героторных насосов для гидросистемы трансмиссий тракторов мощностью 90–420 л.с.

УДК 631.171:65.012.011.56

Доработка, внедрение и научное сопровождение АСУ линии кормления свиней на базе микропроцессорной техники [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БГАТУ»; рук. **Жур А.А.**; исполн.: **Кучинский А.Ю.** [и др.]. — Минск, 2006. — 50 с. — Библиогр.: с. 49. — № ГР 20061878. — Инв. № 37038. Отчет 50 с., 8 ил., 2 табл., 16 источн.

Объект исследования: система откорма свиней в условиях промышленного свиного комплекса, с точки зрения построения системы автоматизации, на основе новых информационных технологий. Цель: разработка нового поколения АСУ ТП линии кормления свиней на базе микропроцессорной техники. Задачи: провести анализ отечественного и мирового опыта в области технических решений в построении АСУ ТП; исследовать технические характеристики, состав и конструктивные особенности существующей системы кормления свиней; определить структуру и состав АСУ ТП, места установки измерительных преобразователей и шкафов управления. Метод исследования: анализ отечественного и мирового научно-технического опыта, обобщение результатов разработки и эксплуатации АСУ ТП кормления свиней на промышленных свиных комплексах республики, а также последних достижений в техническом обеспечении производства. Результат: обоснована структура АСУ ТП кормления свиней, выбраны технические средства.

УДК 621.793.71

Исследование процессов и разработка научных основ формирования неравновесных аморфизированных структур защитных износостойких покрытий, полученных плазменным напылением [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т порошковой металлургии»; рук. **Ильющенко А.Ф.**; исполн.: **Шевцов А.И.** [и др.]. — Минск, 2007. — 39 с. — Библиогр.: с. 38–39. — № ГР 20062553. — Инв. № 36976. Отчет 39 с., 8 ил., 3 табл., 14 источн.

Объект работы: композиционные плазменные покрытия. Цель: исследование процессов формирования неравновесных аморфизированных структур защитных износостойких покрытий с включениями твердой смазки, полученных плазменным напылением, с разработкой научных основ, технологических принципов и рекомендаций по улучшению свойств напыленных в неравновесных условиях покрытий. Результаты: проанализировано состояние вопроса и перспективы формирования неравновесных аморфизированных структур плазменных покрытий. Исследовано влияние скорости охлаждения распыляемых частиц на аморфизацию композиционных плазменных покрытий Ni80Cr20 + 12,5% MoS2 + 55% TiC, FeCr30Mo3 + 7% графит + 70% TiC. Разработана физико-математическая модель формирования полей температур и скоростей охлаждения распыленных композиционных частиц на подложке. По результатам исследований оптимизированы технологические параметры плазменного напыления аморфизированных композиционных покрытий с включениями твердой смазки. Ожидается повышение прочности покрытий на 15–20%, износостойкости — более чем на 50% (в сравнении с лучшими отечественными и зарубежными аналогами). Область применения: нанесение износостойких покрытий на детали трибосопряжений, эксплуатирующихся при неблагоприятных условиях трения.

УДК 621.762

Исследование и разработка наноструктурированного материала на основе керамических порошков и создание нового нейтрализатора отработавших газов мотоциклетных двигателей [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т порошковой металлургии»; рук. **Судник Л.В.**; исполн.: **Виолентий С.Б., Янкевич Н.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 23 с. — Библиогр.: с. 23. — № ГР 20062555. — Инв. № 36977. Отчет 23 с., 10 ил., 6 табл., 1 кн., 5 источн.

Объект исследования: наноструктурированный материал на основе керамических порошков. В процессе работы в 2006 г. проведены исследования, сравнительный анализ и установлены синтезированные наноконпозиции, которые являются низкотемпературными катализаторами окисления СО и могут использоваться в конструкциях нейтрализаторов выхлопных газов мотоциклетных двигателей. Результат: установлен механизм формирования и кристаллизации малорастворимого гидроксида алюминия Al (III), основанный на твердофазных реакциях гидроксидов при термообработке. Полученные результаты использованы при разработке методов регулировки реакционной способностью гидроксидов и оксидов. Изучен процесс структурообразования наноразмерных оксидных слоев и показано, что в процессе формирования нанослоев формируются первичные частицы только одного типа. Взаимодействие осуществляется на уровне агрегатов первичных частиц индивидуальных гидроксидов. Взаимодействие осаждаемых компонентов осуществляется путем образования на стадии поликонденсации аква-катионов гетерополиядерных гидрокомплексов,

из которых далее формируются осадки гидроксидов. На основании проведенных исследований определены основные этапы нанесения наноразмерного алюмооксидного слоя и активного компонента на керамические и металлические блоки: подготовка блоков; приготовление раствора оксинитрата алюминия; подготовка Al_2O_3 к нанесению на блок; приготовление суспензии Al_2O_3 в растворе оксинитрата; пропитка; получение оксидной пленки на блоке. Область применения: автомобильная промышленность, энергетика.

УДК 621.793.14

Разработать и внедрить технологию и организовать производство формирования медного покрытия методом магнетронного распыления на заготовках фрикционных дисков для повышения их эксплуатационных характеристик [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т порошковой металлургии»; рук. **Андреев М.А.**; исполн.: **Андреев М.А., Суворов А.А., Шумак Т.Л.** [и др.]. — Минск, 2006. — 24 с. — Библиогр.: с. 24. — № ГР 20064888. — Инв. № 36978. Отчет 24 с., 6 ил., 3 табл., 1 кн., 7 источн.

Объект исследования: вакуумное оборудование для нанесения металлических покрытий на изделия плоской формы из различных материалов. Цель: на основании анализа конструктивных особенностей и технических характеристик вакуумного оборудования, выпускаемого в странах СНГ, выбрать базовую модель для последующей модернизации и эффективной реализации процесса формирования медного покрытия на заготовках фрикционных дисков. В работе сделан обзор и анализ основных видов вакуумного оборудования, произведенного предприятиями различных министерств и ведомств, и предназначенного для нанесения функциональных вакуумных покрытий физическими методами. Рассмотрены характерные особенности и технические характеристики серий оборудования, выпущенного в разные годы и успешно применяемого для решения задач по модификации поверхности. Проанализированы основные пути повышения производительности оборудования и повышения эффективности формируемых покрытий. Проанализированы конструктивные и технологические особенности вакуумной установки УВМ-15У, определены пути модернизации данной установки. Проведены сравнительные данные о технологических и технико-экономических характеристиках процессов вакуумно-плазменного нанесения покрытий и гальванического метода нанесения покрытий. Разработаны комплекты КД.

УДК 621.79

Разработка материала и научно-технологических принципов создания методом АМДО высокоадгезионных биотолерантных оксидо-керамических покрытий с привитыми структурами на основе химических ингредиентов, обеспечивающих улучшенную биосовместимость на титановых имплантатах для металлоостеосинтеза переломов костей и деформаций опорно-двигательного аппарата [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т порошковой металлургии»; рук. **Чигринова Н.М.**; исполн.:

Павлова В.С. [и др.]. — Минск, 2006. — 27 с. — Библиогр.: с. 27. — № ГР 2006776. — Инв. № 36982. Отчет 27 с., 8 ил., 3 табл., 13 источн.

Объект исследования: титановые имплантаты для остеосинтеза переломов костей и деформаций опорно-двигательного аппарата. Цель: обеспечение биосовместимости имплантатов путем создания функционально-адаптированных высокоадгезионных оксидо-керамических покрытий с привитыми активными структурами методом АМДО в разработанных составах электролитов. Результат: проведен литературный обзор существующих составов биотолерантных покрытий и проанализирована полученная информация; разработаны оптимальные медико-технические требования к биосовместимым покрытиям на титановых имплантатах; разработана блок-схема устройства на основе ПЭВМ для контроля энергосиловых параметров при формировании покрытий; изучены методы создания привитых структур для биосовместимых покрытий; выбраны добавки в электролит, повышающие биоактивность титановых имплантатов; проведена подготовка и проверка программного обеспечения для фиксации уровня энергосиловых характеристик процесса обработки модельных образцов с помощью ПЭВМ с контрольно-измерительным блоком; созданы шесть модельных образцов с оксидо-керамическими покрытиями, сформированными методом МДО в различных составах электролитов; проведены исследования структуры и фазового состава покрытий, полученных на модельных образцах; оптимизированы химический состав электролита, концентрация УДА и энергосиловые параметры процесса АМДО.

УДК 621.793.71

Изучение процессов и механизма влияния растекания частиц на формирование структуры плазменных покрытий [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т порошковой металлургии»; рук. **Ильющенко А.Ф.**; исполн.: **Оковитый В.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 33 с. — Библиогр.: с. 32–33. — № ГР 2006863. — Инв. № 36983. Отчет 33 с., 19 ил., 18 источн.

Объект: процесс формирования плазменных покрытий. Цель: исследование процессов взаимодействия частиц с подложкой, процессов и механизма растекания частиц при плазменном напылении покрытий. Результаты: проведены исследования процессов взаимодействия частиц с подложкой; процессов и механизма растекания частиц при плазменном напылении покрытий, проверена адекватность разработанных теоретических зависимостей. Результаты исследований показывают, что численные методы являются достаточно эффективными при изучении нелинейных задач. Предлагаемая модель хорошо работает при малых скоростях удара частицы о подложку. В дальнейшем она будет совершенствоваться для исследования процесса соударения с большими скоростями: в диапазоне от 100 м/с и выше. На основании проведенных расчетов по построенным алгоритмам представится возможность исследовать механизм формирования покрытий при послышной укладке частиц, что позволяет анализировать возможные пути упрочнения плазменных

покрытий. Экспериментальные результаты показали, что шероховатость подложки существенно влияет на скорость распыления, степень и время расплющивания, а также на форму и размер расплавленной частицы. Область применения разработки: нанесение покрытий для восстановления и упрочнения деталей машин.

УДК 539.23:621.793.1:621.3.049.77

Создание композитных кремний-углеродных материалов в тонкопленочном состоянии и исследование их свойств с целью производства на их основе элементов микроэлектроники [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / НИЦ «Плазмотег» ФТИ НАНБ; рук. **Точицкий Э.И.**; исполн.: **Обухов В.Е.** [и др.]. — Минск, 2006. — 10 с. — Библиогр.: с. 10. — № ГР 20061595. — Инв. № 36898. Отчет 10 с., 2 ил., 1 кн., 11 источн.

Исследовались процессы получения высокоадгезионных алмазоподобных углеродных покрытий в широком диапазоне толщин с высокими механическими и трибологическими свойствами. Цель: создание прецизионных высокоомных резисторов и варисторов на основе синтезированных кремний-углеродных пленок и установлены взаимосвязи между их электрофизическими параметрами, составом и структурой. Разработан и создан макет устройства нанесения кремний-углеродных пленок в вакууме. Проведены испытания макета устройства с использованием рабочих веществ углеводородных и кремнийорганических жидкостей. Разработаны процессы получения многослойных композитных кремний-углеродных пленок из низкотемпературной плазмы, позволяющие в едином технологическом цикле осуществлять ионную очистку подложек и наносить многослойные и композитные кремний-углеродные пленки из ионизированных паров кремний-органических и углеводородных жидкостей за счет деструкции их высокоэнергетических молекул при соударении с поверхностью подложек. Исследована структура и морфология поверхности кремний-углеродных пленок, изучено влияние условий синтеза на их электрофизические и механические свойства. Экспериментально установлено, что двухслойные и композитные кремний-углеродные пленки, полученные из ионизированных паров тетраэтоксисилана и бензола, могут быть использованы в качестве защитных и изолирующих покрытий, а также барьерных слоев в производстве СБИС и микроэлектронных механических систем.

УДК 621.763:546.26

Исследование закономерностей формирования наноконпозиционных материалов для узлов трения мобильных машин методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза с использованием в качестве прекурсоров механокомпозитов; часть 2 «Рентгенографические исследования тонкой структуры наноструктурных материалов, полученных методом высокотемпературного синтеза механоактивированных прекурсоров» [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Витязь П.А.**; исполн.: **Мосунов Е.И.** [и др.]. — Минск, 2006. — 44 с. — Библиогр.: с. 44. — № ГР 20064225. — Инв. № 36900. Отчет 44 с., 21 ил., 15 табл., 4 источн.

Объект исследования: наноразмерные порошки в системах « $\text{Fe}_x\text{O}_y\text{-Al}$ » и « $\text{Fe}_x\text{O}_y\text{-Fe-Al}$ », подвергнутые механической активации в шаровом атриторе, высокотемпературному синтезу и электроконтактному спеканию. Цель: разработать методики рентгенографического анализа тонкой структуры наноразмерных порошков, режимы механической активации в шаровом атриторе, режимы электроконтактного спекания. В процессе работы установлено и освоено программное обеспечение дифрактометрического комплекса D8 Advance, разработана методика проведения рентгеновских исследований, выбраны режимы электроконтактного спекания, проведены рентгенографические исследования тонкой структуры, подвергнутых обработке нанопорошков. Результаты исследований тонкой структуры порошков в системах « $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-Al}$ » и « $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-Fe-Al}$ » после различных стадий обработки представлены в виде графиков дифракционных данных табличных значений параметров кристаллической решетки, микроискажений кристаллической решетки и размеров кристаллитов частиц порошков.

УДК 539.431

Разработка методики расчета элементов топливopодачи перспективных дизельных двигателей [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Высоцкий М.С.**; исполн.: **Докукова Н.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 25 с. — № ГР 20065561. — Инв. № 36902. Отчет 25 с., 14 ил., 1 кн., 7 источн.

Объект исследования: стержень элемента топливopодачи дизельного двигателя. Цель: разработка методики расчета элементов топливopодачи перспективных двигателей. Разработана математическая модель напряженно-деформируемого состояния элементов топливopодачи при изотермическом течении жидкости с повышенным давлением. Создана компьютерная программа по расчету конечно-элементной модели детали устройства топливopодачи высокоомощного дизельного двигателя, получены предварительные численно-аналитические результаты. Приведена новая методика расчета элементов топливopодачи перспективных дизельных двигателей. Получена первая собственная частота изгибно-продольных колебаний стержня, достаточно точно соответствующая экспериментальным данным. Погрешность аналитического расчета по отношению к практическому составляет 6%.

УДК 539.431

Развитие теории и разработка новых методов расчета и выбора систем виброизоляции машиностроительных конструкций колесной тяговой и транспортной мобильной техники [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Высоцкий М.С.**; исполн.: **Докукова Н.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 61 с. — № ГР 20065569. — Инв. № 36903. Отчет 61 с., 35 ил., 1 табл., 1 кн., 28 источн.

Объект исследования: амортизаторы, предназначенные для снижения вибраций и шума мобиль-

ных машин, и колебательные системы в общем виде. Цель: разработать методику исследования сложных динамических механизмов машиностроительных конструкций мобильных машин, установить закономерности влияния физических параметров на динамические свойства механической системы. В отчете проведен анализ амортизаторов мобильных машин и колебательных систем в общем виде. Осуществлен сравнительный анализ метода импеданса и метода амплитудно-частотных характеристик. Представлен метод эквивалентной линеаризации для вывода простых аналитических зависимостей между физическими и динамическими параметрами механической системы с гидроопорой. Представлена методика исследования сложных динамических механизмов с помощью последовательного применения дифференциальных операторов. На основе разработанной авторами методики, обоснован математический метод моделирования и теоретического расчета, рассматриваемых динамических систем, проведен обзор патентных материалов по исследуемой тематике, определены перспективы дальнейшего развития и практического использования полученных результатов.

УДК 621.762

Разработать технологию получения сверхтвердого композиционного материала на основе микропорошков алмаза и кубического нитрида бора, упрочненного нанофазными частицами, и инструмента на его основе для металлообрабатывающих предприятий [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Витязь П.А.**; исполн.: **Гамеза Л.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 85 с. — Библиогр.: с. 82–85. — № ГР 20066321. — Инв. № 36904. Отчет 85 с., 29 ил., 9 табл., 1 кн., 60 источн.

Разработан сверхтвердый композиционный материал (СТКМ) на основе микропорошков алмаза и кубического нитрида бора, упрочненный нанофазными частицами нитрида алюминия, исследованы физические процессы лазерной, ультразвуковой, механической обработки СТКМ, разработаны технологический процесс изготовления проводок, втулок, волок и других инструментов из СТКМ и оборудование по шлифовке и полировке сложнофазонных поверхностей сверхтвердых материалов для освоения в производстве широкой номенклатуры технологического инструмента повышенной износостойкости.

УДК 621.762

Разработать технологию изготовления режущих пластин сверхтвердого композиционного материала увеличенного размера на основе микропорошков кубического нитрида бора с использованием стальных аппаратов высокого давления и организовать выпуск на опытно-производственном участке ИМИНМАШ НАН Беларуси [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Гамеза Л.М.**; исполн.: **Гришук В.Д.** [и др.]. — Минск, 2006. — 27 с. — Библиогр.: с. 27. — № ГР 20066322. — Инв. № 36905. Отчет 27 с., 3 ил., 7 табл., 1 кн., 4 источн.

Цель: синтезировать при высоких давлениях и температурах в аппаратах высокого давления с ячейками из стали Р6М5 пластины сверхтвердых композиционных материалов (СТКМ) на основе микропорошков кубического нитрида бора для обработки чугунов и закаленных сталей. В связи с поставленной задачей разработана конструкция и изготовлены аппараты высокого давления с ячейками из инструментальной стали Р6М5 вместо традиционно используемого твердого сплава ВК 6 для получения пластин диаметром 12 и 16 мм на основе микропорошков кубического нитрида бора. Разработана конструкторская документация, на основании которой изготовлено два комплекта оснастки для получения пластин диаметром 12 и 16 мм спеканием при высоких давлениях и температурах микропорошка кубического нитрида бора, полученного согласно разработанному и откорректированному ТП с литерой «О₁» № 01200.00043 «Типовой технологический процесс синтеза порошков кубического нитрида бора» от 20.10.2005 г., благодаря которому непосредственно в одном цикле получают порошки в диапазоне зернистостей от 1 до 40 мкм с выходом основной фракции 14/10–7/5 в количестве до 50%. Разработан состав и изготовлена экспериментальная партия пластин СТКМ, проведены ее испытания, которые показали положительные результаты при обработке резанием чугуна и стали.

УДК 621.762

Исследование особенностей формирования тонкой структуры и свойств ультрадисперсных порошков кубического нитрида бора в системе BN–Si₃N₄, предназначенных для тонкой шлифовки и полировки стекла, керамики, деталей точного машиностроения и приборостроения, разработка методов их получения [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Витязь П.А.**; исполн.: **Гамеза Л.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 20 с. — Библиогр.: с. 20. — № ГР 20066323. — Инв. № 36906. Отчет 20 с., 13 ил., 2 табл., 1 кн., 3 источн.

Объект исследования: порошки графитоподобного нитрида бора, порошки нитрида кремния, микропорошки и ультрадисперсные порошки кубического нитрида бора; процессы, происходящие при механической обработке шихты, предназначенной для синтеза порошков кубического нитрида бора, и процессы, происходящие при синтезе порошков кубического нитрида бора при высоких давлениях и температурах. Цель: получение микро- и ультрадисперсных порошков кубического нитрида бора, предназначенных для тонкой шлифовки и полировки стекла, керамики, черных металлов. Результат: механоактивационная обработка порошков в атриторе приводит к значительному увеличению удельной поверхности частиц нитрида бора. После десятиминутного измельчения удельная поверхность порошка нитрида бора с 2,5 м²/г возрастает до 86,3 м²/г и до 108,7 м²/г — с нитридом кремния. Также установлено, что эффективность добавок нитрида кремния при синтезе порошков кубического нитрида бора зависит от типа катализатора, в частности, использование фторида лития в качестве катализатора в сочетании

с нитридом кремния приводит к увеличению выхода порошков кубического нитрида бора и повышению доли ультрадисперсных порошков в спеке, а сочетание магния с нитридом кремния приводит к уменьшению выхода и получению более крупных порошков кубического нитрида бора. Проведены исследования абразивной и полирующей способности порошков кубического нитрида бора.

УДК 621.3.049.77

Исследование процесса получения при высоких давлениях и температурах субмикронных и микронных порошков с нанометричной структурой. Изучение влияния легирующих добавок на процессы получения и свойства порошков. Разработка и исследование процессов напыления слоистых наноструктурных покрытий на микропорошки алмаза и создание технологических основ получения керамического материала многофункционального назначения на основе алмаза с улучшенными физико-механическими свойствами для изготовления абразивных изделий, инструмента и тепловых труб [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Витязь П.А., Ковалевский В.Н.**; исполн.: **Сенють В.Т., Прищепов А.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 58 с. — Библиогр.: с. 56–57. — № ГР 20066324. — Инв. № 36907. Отчет 58 с., 22 ил., 7 табл., 1 прил., 1 кн., 23 источн.

Цель: разработка технологии получения субмикронных и микронных порошков КНБ с нанометричной структурой, а также слоистых наноструктурных покрытий на микрошлифпорошки алмаза и получение КМ на основе алмаза и карбида кремния с улучшенными физико-механическими свойствами для изготовления абразивных изделий, инструмента и тепловых труб. Научная новизна: предложено управление строением и свойствами порошков КНБ за счет последовательной химической и механической активации исходных порошков нитрида бора, позволяющих формировать субмикроскопическую (нано) структуру порошка КНБ. Научно обоснована возможность получения на частицах алмаза в плазме тлеющего разряда слоистых нанопокровов, представляющих смесь атомов кремния и углерода и внедренных атомов алюминия, что позволяет создавать КМ из микропорошков при низкой исходной пористости заготовок. Результаты: изучен процесс получения порошков КНБ с наноструктурой, формируемой за счет механохимической обработки исходных порошков гексагонального нитрида бора, исследованы процессы создания слоистых наноструктурных покрытий на микропорошках алмаза за счет последовательного нанесения смеси атомов или кластеров кремния и углерода на активированную поверхность алмаза с последующей обработкой покрытия плазмой тлеющего разряда; исследованы процессы воздействия температуры на аморфизацию структуры покрытия и влияние тонкого покрытия силумина на свойства слоистого покрытия и КМ на основе алмаза и карбида кремния; оценено влияние пористости исходной заготовки на процесс пропитки; разработан состав и исследованы процессы жидкофазного спекания КМ в засыпках. Практическое значение: создается

новый класс материалов на основе КНБ, а также КМ алмаз-карбид кремния с улучшенными физико-механическими свойствами для изготовления изделий многофункционального назначения.

УДК 621.762

Исследование и разработка термостойких композиционных материалов инструментального назначения на основе нано- и микропорошков нитридов бора и кремния для высокоскоростной обработки. Создание нанокристаллических центров с целью стимулирования процессов кристаллизации кубического нитрида бора. [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Витязь П.А., Урбанович В.С.**; исполн.: **Гамеза Л.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 50 с. — Библиогр.: с. 49–50. — № ГР 20067075. — Инв. № 36908. Отчет 50 с., 30 ил., 2 табл., 1 кн., 50 источн.

Цель: исследование влияния механической и плазменной активации нитрида бора, а также добавок нитрида кремния на условия получения, гранулометрический состав и физико-механические свойства нано- и микропорошков кубического нитрида бора в системе Li-B-N, а также влияния высоких давлений и температур на свойства композитов, получаемых на основе порошков кубического нитрида бора и связки на основе порошков нитрида кремния. В связи с поставленной задачей проводилась механическая активация порошка гексагонального нитрида бора посредством обработки в атриторе и в шихту добавлялось 5 масс. % нитрида кремния. Плазменная активация осуществлялась в среде аргона при скоростях газового потока аргона от 1,5 до 4,0 м³/ч. Синтез порошков кубического нитрида бора проводился при давлениях 4,3 и 5,0 ГПа и температурах 1750, 1800 и 1850 °С в течение времен до 300 с. Как показали данные рентгеновских и оптических исследований в ИК-области, в шихте в результате активации возникали плотные фазы нитрида бора (кубическая и вюрцитная), которые явились центрами кристаллизации, стимулирующими процесс превращения гексагонального нитрида бора в кубический. Исследования шлифующей и полирующей способности полученных микро- и ультрадисперсных порошков кубического нитрида бора подтвердили улучшение качества порошков вследствие введения в шихту добавки нитрида алюминия, поскольку величина съема подвергнувшегося обработке испытуемого образца значительно увеличилась, в особенности на операции полирования. Спеканием при высоких давлениях и температурах получены компакты на основе микро- и нанопорошков кубического нитрида бора и нитрида кремния в качестве связующего с относительной плотностью 93,9%.

УДК 621.793.71

Разработка научных основ и технологических принципов формирования наноструктур при обработке высококонцентрированными потоками энергии газотермических композиционных покрытий, модифицированных элементами переходных металлов [Текст]: отчет о НИР (закл.) / ГНУ «Ин-т порошковой металлургии»; рук. **Ильющенко А.Ф.**; исполн.:

Шевцов А.И. [и др.]. — Минск, 2006. — 56 с. — Библиогр.: с. 55–56. — № ГР 20061836. — Инв. № 38400. Отчет 56 с., 12 ил., 7 табл., 16 источн.

Объект: газотермически напыленные композиционные покрытия. Цель: разработка научных основ и технологических принципов формирования наноструктур при обработке высококонцентрированными потоками энергии газотермических композиционных покрытий, модифицированных элементами переходных металлов. Результаты: проведены исследования процессов и оптимизированы технологические параметры плазменного напыления, импульсно-плазменной обработки газотермических композиционных покрытий типа «связующее — карбидная фаза — твердая смазка», содержащих элементы переходных металлов Cr, Ti, Mo. С применением металлографического и рентгеноструктурного анализов, замеров микротвердости изучены свойства полученных покрытий, по изменению которых оценивалась степень влияния обработки высококонцентрированными потоками энергии и легирования переходными металлами на измельчение структуры и формирование наноструктурных фаз. При обобщении результатов исследований изучен механизм формирования наноструктурных фаз и разработаны технологические рекомендации для его реализации. Ожидается повышение прочности покрытий на 15–20%, износостойкости — более чем на 50% (в сравнении с лучшими отечественными и зарубежными аналогами). Область применения: нанесение износостойких покрытий на детали трибосопряжений, эксплуатирующиеся при неблагоприятных условиях трения.

УДК 621793

Изучение механизма и разработка алгоритма высокоэнергетического воздействия, направленного на оптимизацию процессов структурообразования и динамику изменения напряженного состояния, для получения композиций с программированным набором служебных свойств [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т порошковой металлургии»; рук. **Чигринова Н.М.**; исполн.: **Усов И.Б.** [и др.]. — Минск, 2006. — 36 с. — Библиогр.: с. 36. — № ГР 20062554. — Инв. № 38401. Отчет 36 с., 21 ил., 8 табл., 5 источн.

Объект исследования: методы микроплазменной обработки. Цель: анализ влияния режимов и схем микроплазменной обработки на процессы массопереноса и кинетики физико-химических процессов, протекающих в объеме покрытия и на границе покрытие–подложка; изучение процессов структурообразования и динамики изменения напряженного состояния в системе покрытие–подложка при микроплазменных воздействиях. Результат: исследовано влияние технологических параметров, включая энергосиловые и активизирующие взаимодействие факторы на кинетику массопереноса при микродуговом оксидировании алюминиевых сплавов и в процессе микроплазменной обработки стальной подложки электродом, изготовленным из материала с существенно отличными от стали физико-механическими свойствами; изучен механизм направленного высокоэнергетического воздействия на материал при

изменяющихся параметрах высокоэнергетического воздействия в процессе микроплазменной обработки; проведено физико-химическое исследование влияния технологических параметров АМДО на толщину, фазовый состав, структуру оксидо-керамических покрытий; изучено напряженное состояние полученных в процессе микроплазменной обработки слоев.

УДК 621793

Исследовать, разработать и внедрить технологию защиты рабочих поверхностей деталей машин и оборудования, металлорежущего инструмента и штамповой оснастки от интенсивного абразивно-механического износа методом микроплазменного воздействия и триботехнической обработки. Освоить упрочненную продукцию на производстве [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т порошковой металлургии»; рук. **Чигринова Н.М.**; исполн.: **Павлова В.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 33 с. — Библиогр.: с. 33. — № ГР 20064974. — Инв. № 38402. Отчет 33 с., 9 ил., 6 табл., 5 источн.

Объект исследования: детали машин и оборудования, металлорежущий инструмент и штамповая оснастка, работающие в условиях интенсивного абразивно-механического износа. Цель: разработка дешевой, удобной в эксплуатации, малоэнергоёмкой и эффективной технологии формирования методом микроплазменного воздействия и триботехнической обработки износостойких покрытий на основе твердых сплавов с привитыми структурами, обладающими улучшенными триботехническими свойствами на рабочих поверхностях металлических объектов произвольных типоразмеров и конфигурации, назначения с созданием функционально-адаптированных покрытий со сниженным градиентом напряжений и требуемыми рабочими свойствами. Результат: проведен анализ работы деталей машин и оборудования, металлорежущего инструмента и штамповой оснастки в условиях РУП «СЗСО»; изучены возможности продления сроков их безремонтной эксплуатации; проведен анализ необходимости в нанесении защитных покрытий на быстроизнашивающиеся детали; обосновано использование составов трибосредств для введения в структуру износостойких покрытий; разработаны технологические приемы привития триботехнических средств в структуру износостойких покрытий; разработаны схемы и режимы микроплазменного легирования для создания износостойких покрытий со сниженным коэффициентом трения; отработаны схемы и технологические параметры процесса формирования функциональных покрытий с различными трибосоставами; сформированы упрочняющие покрытия на поверхностях экспериментальных образцов деталей.

58 ЯДЕРНАЯ ТЕХНИКА

УДК 621.039.8

Разработка методик синтеза и рентген-гамма-спектрометрического анализа новой радионуклидной продукции медицинского научного и производственного назначения [Текст]: отчет о НИР (промежут.) /

ГНУ «ОИЭЯИ — Сосны»; рук. **Жук И.В.**; исполн.: **Потапенко А.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 51 с. — Библиогр.: с. 21. — № ГР 20063642. — Инв. № 34424. Отчет 51 с., 5 ил., 3 табл., 5 прил., 1 кн., 5 источн.

Объект исследования: пробы препаратов кадмия-109 и никеля-63, взятые на разных стадиях химической очистки данных препаратов, проводимой в ЗАО «Изотопные технологии» (Минск, Сосны). Цель: гамма-спектрометрическое сопровождение процессов выделения и очистки препаратов никеля-63 и кадмия-109, а также разработка методик определения абсолютных активностей основных и примесных радионуклидов в этих препаратах.

УДК 624.131;621.039.1;621.039.039.75

Анализ и разработка технологических решений по переработке и изолированию РАО в строительном с утверждаемой архитектурной частью проекте реконструкции ПЗРО КУП «Экорес» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ОИЭЯИ — Сосны»; рук. **Жемжуров М.Л.**; исполн.: **Бескоровайный В.П.** [и др.]. — Минск, 2006. — 75 с. — Библиогр.: с. 70. — № ГР 2006670. — Инв. № 32355. Отчет 75 с., 11 ил., 5 табл., 1 прил., 4 источн.

Объект исследования: строительные и технологические решения по системе обращения с РАО в ПЗРО КУП «Экорес», внедрение которых связано с его реконструкцией. Цель: выполнение корректировки проекта реконструкции, разработанного в 2000 г. в соответствии с вновь выпущенными нормативными документами и мировым опытом в сфере обращения с РАО. Результаты: определение объема и содержания корректировки проекта реконструкции, разработка технологического задания по корректирующим проектным решениям реконструкции ПЗРО, разработка требований к обустройству помещений и поставляемому оборудованию.

УДК 551.49+546.36+546.42,621.039:504;621.039.58;621.039.7

Разработать рекомендации и рабочую документацию по технологическим решениям ликвидации временных пунктов захоронения радиоактивных отходов в местах бывшей дислокации войск СССР [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ОИЭЯИ — Сосны»; рук. **Жемжуров М.Л.**; исполн.: **Шатерник Р.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 122 с. — Библиогр.: с. 122. — № ГР 2006355. — Инв. № 32587. Отчет 122 с., 19 ил., 12 табл., 1 прил., 22 источн.

Объект: временные пункты захоронения радиоактивных отходов (ВПЗРО), предназначенные для захоронения радиоактивных отходов (РАО), образовавшихся в бывших воинских частях стратегического назначения. Некоторые из обследованных ВПЗРО представляют радиоэкологическую опасность для населения и окружающей среды. В настоящее время принято решение о ликвидации ВПЗРО объектов «Гомель-30» и «Колосово». Цель: получение и анализ исходных данных для разработки технологий ликвидации указанных ВПЗРО (конструкция ВПЗРО, типы и виды РАО в зоне захоронения, нуклидный состав,

условия размещения объектов на участках предстоящих работ по ликвидации).

59 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

УДК 691.178:691.59:531.751

Создание установки дозирования компонентов при приготовлении смол [Текст]: ПЗ к ОКР / УП «Научное приборостроение»; рук. **Павленко И.Ф.**, исполн.: **Прищепо С.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 11 с. — № ГР 20061642. — Инв. № 32495. ПЗ 11 с.

Результат: разработана конструкторская документация, изготовлена для ОАО «Ивацевичдрев» и запущена в эксплуатацию установка дозирования воды и карбамидоформальдегидного концентрата при приготовлении карбамидоформальдегидной смолы.

УДК 621.317.442:593.816.2:621.318.1;621.317.3-114

Разработка магнитоизмерительного канала, интегрированного в лазерную инерциальную навигационную систему [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «Ин-т физики НАНБ»; рук. **Мельников В.П.**; исполн.: **Гришин С. А.** [и др.]. — Минск, 2007. — 33 с. — Библиогр.: с. 31–33. — № ГР 20064179. — Инв. № 37097. Отчет 33 с., 17 ил., 25 источн.

Объект исследования: магнитоизмерительный и температурный каналы для лазерной инерциальной системы навигации. Цель: разработка методов и средств повышения точностных характеристик инерциальных навигационных систем (ИНС) на базе лазерных гироскопов (ЛГ) путем учета и введения компенсации внешних воздействий, влияющих на результаты измерений, к которым относятся напряженность внешнего помехонесущего магнитного поля и температура. Результаты: определена архитектура построения магнитоизмерительного канала (МИК), проведено макетирование и исследование узлов МИК, интегрированного в инерциальную навигационную систему (ИНС) на базе лазерных гироскопов (ЛГ). Разработаны схематехнические и программные средства создания автоматизированной системы калибровки магнитоизмерительных преобразователей. Разработан алгоритм функционирования магнитоизмерительного канала в интегрированной ИНС. Изготовлены макетные образцы магнитоизмерительного и температурного каналов (ТК) для ИНС. Проведено исследование параметров МИК, ТК и разработка требований по их совершенствованию. Основные технико-экономические показатели МИК и ТК: низкая стоимость, цифровая обработка сигналов, возможность вывода информации на ЖК-индикатор и передачи в компьютер, малая потребляемая мощность. Область применения: системы ориентации, навигации и управления.

61 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ. ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

УДК 542.943.7;661.097.3;66.013.8:504;661.9

Разработать волокнистый катализатор окисления сероводорода для очистки воздуха и организовать

его производство [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ИФОХ НАНБ»; рук. **Солдатов В.С.**; исполн.: **Кашинский А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 27 с. — № ГР 2007470. — Инв. № 34383. Отчет 27 с., 5 ил., 3 табл., 1 кн., 30 источн.

Объект исследования: средства поглощения и обезвреживания токсичных примесей (сероводород) из газовой фазы. Цель: разработка эффективного волокнистого катализатора окисления сероводорода для очистки воздуха. В процессе работы проведено сравнительное исследование и осуществлен выбор основы для волокнистого катализатора, проведена оптимизация его состава. Установлено, что приемлемой волокнистой основой волокнистого катализатора окисления сероводорода являются волокнистые аниониты Фибан АК-22 и Фибан А-6 в карбонатной форме, обеспечивающие получение наиболее активных катализаторов. В результате исследования определен оптимальный состав волокнистого катализатора, содержащий активный компонент — комплексное соединение трехвалентного железа, а также хлорид лития, нанесенные в виде раствора на волокнистый анионит. Проведена оценка свойств образцов волокнистого катализатора в условиях его предполагаемого использования в процессе очистки воздуха от сероводорода. Подтверждена высокая активность оптимизированного по составу волокнистого катализатора в очистке воздуха и его способность к длительной работе при сохранении высокой активности.

УДК 685.34.025

Разработка обновленных типовых технологий сборки заготовки и обуви [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. **Горбачик В.Е.**; исполн.: **Загайгора К.А.** [и др.]. — Витебск, 2007. — 50 с. — Библиогр.: с. 50. — № ГР 20071198. — Инв. № 35937. Отчет 50 с., 21 ил., 13 табл., 1 кн., 6 источн.

Объект исследования: ниточные швы различных конструкций в различных видах обуви. Цель: на основании анализа дефектов ниточных швов исследовать прочность швов различных конструкций и разработать технологические нормативы сборки заготовок верха обуви, обеспечивающие снижение разрушения швов на стадии изготовления и эксплуатации обуви.

УДК 685.34.036:678.01;677.4.017

Разработка электроемкостных методов неразрушающего контроля полимерных материалов [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. **Джежора А.А.**; исполн.: **Рубаник В.В.** [и др.]. — Витебск, 2006. — 39 с. — Библиогр.: с. 33–34. — № ГР 20062708. — Инв. № 34600. Отчет 39 с., 16 ил., 1 прил., 1 кн., 23 источн.

Объект исследования: полимерные материалы. Цель: разработка электроемкостных методов и средств неразрушающего контроля слоистых сред. Результат: разработаны методики контроля с применением электроемкостных преобразователей проходного типа.

УДК 681.2.08:531.7;678:66.08/.09;678.5.03;678.5.046

Разработать состав и освоить производство композиционного материала на основе отечественного сырья для пластиковых карточек многофункционального назначения [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ИХНМ НАНБ»; рук. **Агабеков В.Е., Песецкий С.С.**; исполн.: **Иванова Н.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 8 с. — Библиогр.: с. 6. — № ГР 20065037. — Инв. № 34385. Отчет 8 с., 2 табл., 1 кн., 6 источн.

Объект исследования: композиционные полимерные материалы (КМ) на основе крупнотоннажных термопластов, технология их получения и переработки в основании для пластиковых карточек (ПК). Цель: разработать рецептуру и технологию получения КМ для ПК, содержащих отбеливающие, красящие и другие функциональные добавки. Композиционные материалы для ПК разрабатываются на основе выпускаемых термопластов (ПЭТ — ОАО «Могилевхимволокно») и недефицитного и дешевого полипропилена (ПП), производства РФ. Композиции получены путем экструзионного совмещения механической смеси компонентов в одношнековом пластикаторе с последующей грануляцией полученного композита. Осуществлен подбор эффективных модификаторов, направленно изменяющих механические, технологические и эксплуатационные свойства базовых полимеров. Отработаны и оптимизированы в лабораторных условиях рецептуры и технология аддитивов (отбеливатели, красители, адгезивы) для получения полимерных композиций. Выпущены и испытаны в лабораторных условиях две партии КМ на основе ПЭТ и ПП. Результаты научно-технологических исследований позволят создать научную основу для организации выпуска в Республике Беларусь полимерного сырья, необходимого для современных, конкурентоспособных на мировом рынке ПК различного функционального назначения. Разработанные КМ могут стать предметом экспорта в страны ближнего зарубежья.

УДК 678.041+620.17+658.57;678.5.046;620.28;621.431/.432

Разработать ресурсосберегающую технологию, освоить производство полушпал термопласткомпозитных из вторичного сырья для подземных рельсовых путей [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / ГНУ «ОИЭЯИ — Сосны»; рук. **Якушев А.П.**; исполн.: **Пикус М.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 109 с. — Библиогр.: с. 44. — № ГР 20066667. — Инв. № 34427. Отчет 109 с., 3 ил., 6 табл., 4 прил., 1 кн., 20 источн.

Объект исследования: термопласткомпозиты и их компоненты, полиэтиленовые пленки и песок. Цель: обоснование составов и условий получения термопласткомпозитов, создание термопласткомпозитного материала на основе полиэтилена и песка для изготовления полушпал высокого качества для подземных рельсовых путей. В результате работы были сформулированы требования к компоненте термопласткомпозита: полимерной матрице и песку. В лабораторных условиях отработаны температурно-временные режимы получения термопласткомпозита. Исследование

прочностных свойств полученных композиций осуществлялось на стандартных образцах полученных методом прессования. Определялись: прочность при растяжении, прочность при изгибе, прочность при сжатии и ударная вязкость. Результат: максимальным комплексом свойств обладает композиция, состоящая из 30% масс вторичного полиэтилена и 70% масс песка. В дальнейшем из вышеуказанного материала (термопласткомполит) планируется изготовление полушпал для подземных рельсовых путей.

УДК 678.664;678.5.02

Исследование структуры и свойств полимерных композиций, полученных из отходов интегральных полиуретанов, разработка технологии их рециклинга [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. Буркин А.Н.; исполн.: Матвеев К.С. [и др.]. — Витебск, 2006. — 41 с. — Библиогр.: с. 37–39. — № ГР 20063216. — Инв. № 34604. Отчет 41 с., 12 ил., 7 табл., 1 прил., 1 кн., 20 источн.

Объект исследования: пенополиуретановые композиции интегральной структуры, применяемые в качестве материалов для низа обуви и отходы этих композиций. Цель: исследование внешних воздействий и испытание на старение под действием естественных и искусственных факторов материалов, получаемых из отходов полиуретанов интегральной структуры. Решаемая при этом задача заключается в выработке рекомендаций, направленных на разработку технологии переработки и оборудования для ее осуществления.

УДК 615.014;661.122;006.065:658.62.018.012

Провести научно-исследовательские работы по валидации очистки оборудования в производстве мягких желатиновых капсул [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УП «ЛОТИОС»; рук. Потапова И.Н.; исполн.: Якимова А.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 22 с. — Библиогр.: с. 22. — № ГР 20061557. — Инв. № 33231. Отчет 22 с., 9 табл., 1 кн., 9 источн.

Объект исследования: валидация процедур очистки технологического оборудования, использующегося в производстве витаминов А, Е и Аевита в форме мягких желатиновых капсул (МЖК) на УП «Минскинтеркапс». Цель: проанализировать различные подходы к валидации документированных процедур очистки, обосновать выбор видов загрязнений, методик испытаний, рассчитать пределы содержания остатков загрязнений на поверхности оборудования, контактирующей с продукцией производства витаминов А, Е и Аевита в форме МЖК. Результаты научно-исследовательской работы будут использованы при выполнении программы валидации УП «Минскинтеркапс» в соответствии с требованиями надлежащей производственной практики.

УДК 66.013.8:504;661.183

Разработка методов испытаний и технологий применения современных сорбционных материалов при ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов в части «Разработать програм-

му и методику испытаний современных сорбентов, применяемых при ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Учреждение «Минскоблуправление МЧС РБ»; рук. Саганович И.Ф.; исполн.: Штытько А.М., Зданевич С. А. [и др.]. — Минск, 2006. — 38 с. — № ГР 20061558. — Инв. № 37076. Отчет 38 с., 1 ил., 3 табл., 1 прил., 1 кн., 17 источн.

Объекты исследования: сорбенты для поглощения нефти и нефтепродуктов, методика исследования зависимости сорбционной емкости (нефтеемкости) и скорости сорбции от температуры. Цель: разработка единой программы и методик испытания различных типов сорбционных материалов, используемых для ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, для оценки эффективности их применения. Исследованы процессы поглощения нефти и нефтепродуктов сорбентами при различных температурных условиях проведения эксперимента. На основании результатов исследования предложена методика оценки эффективности применения сорбционных материалов при различных температурах, разработана программа и методики испытаний.

62 BIOTEKHOLOGIA

УДК 577.085.23:57.086.8

Молекулярно-клеточные механизмы регуляции развития культуры эмбриональных стволовых клеток [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / Ин-т биофизики и клеточ. инженерии НАНБ; рук. Лобанок Е.С.; исполн.: Белянович Л.М. [и др.]. — Минск, 2006. — 65 с. — Библиогр.: с. 62–65. — № ГР 20064748. — Инв. № 34294. Отчет 65 с., 20 ил., 1 табл., 45 источн.

Результат: разработана технология бесфидерного культивирования мышинных эмбриональных стволовых клеток (ЭСК) линии R1, позволяющая экспресно наращивать клеточную биомассу с сохранением плюрипотентности культуры при наличии в среде роста ростовых факторов LIF и SCF (5–10 нг/мл); показана возможность увеличения пролиферативного потенциала культуры ЭСК в присутствии высоких концентраций глюкозы (7 г/л), что позволяет в 2 раза за 18 ч увеличить выход клеток, при этом LIF (10 нг/мл) в этих же условиях способствует ускоренному прохождению ЭСК по клеточному циклу; определены условия оценки гомогенности и стабильности свойств культур ЭСК по интенсивности флуоресценции акридинового оранжевого (АО) с использованием метода проточной цитофлуориметрии. Результат: основа для разработки технологии получения и ускоренной разработки гомогенных популяций ЭСК со стабильными морфофункциональными свойствами, предназначенных для заместительной клеточной терапии заболеваний человека и животных.

УДК 579.66

Микробиологическое обследование реконструируемого здания и разработка рекомендаций по устранению плесневого поражения: отчет

о НИР / ГНУ «ИнМи НАНБ»; рук. **Гончарова И.А.** — Минск, 2006. — 16 с. — № ГР 2006593. — Инв. № 38250. Отчет 16 с., 1 табл., 12 назв.

Проведено микробиологическое обследование здания, находящегося в состоянии реконструкции, и выбор эффективного биозащитного средства для подавления жизнедеятельности плесневых грибов на строительном объекте. Для всех проб, взятых из пораженных участков, характерно доминирование грибов с одинаковым типом колоний. Установлено, что основными агентами биоповреждения объекта являются грибы родов *Penicillium* и *Alternaria*. Показано, что из проверенных составов наиболее эффективным средством для антисептической обработки стен и потолка данного объекта является состав «Святозар-доктор № 1».

64 ЛЕГКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

УДК 677.4

Разработать технологию и освоить производство смешанных льнополипропиленовых пряж для выработки тканей бытового и технического назначения [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. **Коган А.Г.**; исполн.: **Конопатов Е.А.** [и др.]. — Витебск, 2007. — 31 с. — Библиогр.: с. 31. — № ГР 2007365. — Инв. № 34611. Отчет 31 с., 10 ил., 7 табл., 1 кн., 9 источн.

Объекты исследования: короткое льняное волокно, процесс подготовки его к смешиванию и режим работы наклонных трясильных машин, входящих в состав линии по очистке короткого волокна. Цель: выбрать сырье, разработать технологическую цепочку подготовки короткого льняного волокна к смешиванию, разработать оптимальный режим работы наклонных трясильных машин, входящих в состав линии по очистке короткого волокна. Научная новизна: осваивается новый вид оборудования — линия по очистке короткого льняного волокна. В процессе работы проводились экспериментальные исследования короткого льняного волокна разных номеров. Результат: разработаны несколько вариантов технологической цепочки подготовки короткого льняного волокна к смешиванию; проведены теоретические исследования процесса трясения; определены оптимальные режимы работы горизонтальных и наклонных трясильных машин, входящих в состав линии по очистке короткого волокна.

УДК 671.68

Научно-организационное сопровождение ОНТП «Текстильные и трикотажные технологии» [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. **Горбачик В.Е.**; исполн.: **Фурашова С.Л.** [и др.]. — Витебск, 2007. — 10 с. — № ГР 20071032. — Инв. № 35934. Отчет 10 с.

Объект исследования: отраслевая научно-техническая программа «Текстильные и трикотажные технологии». Цель: сопоставительный анализ конструктивных, технологических характеристик и научно-технического уровня разрабатываемых технологий и объектов новой техники, контроль за ходом выпол-

нения заданий ОНТП, обобщение и оформление материалов, связанных с планированием результатов, выполнением заданий и отчетностью. В процессе работы проведен анализ эффективности выполнения основных заданий по отраслевой научно-технической программе «Текстильные и трикотажные технологии».

УДК 677.074:677.11

Разработать технологию и освоить производство технических тканей, полученных с использованием пряжи из короткого льна [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. **Казарновская Г.В.**; исполн.: **Силкин Е.В.** [и др.]. — Витебск, 2006. — 16 с. — Библиогр.: с. 16. — № ГР 20062384. — Инв. № 34597. Отчет 16 с., 2 ил., 1 кн., 2 источн.

Объект исследования: технические ткани, полученные с использованием пряжи из короткого льна. Цель: разработка методики проектирования технических тканей по заданной точности на разрыв. Для разработки методики проектирования технической ткани по заданной прочности на разрыв проведены исследования параметров строения ткани: размеров нитей в ткани, высот волн изгиба, уработки основных и уточных нитей. Построены геометрические модели максимально уплотненных тканей, по которым выведены математические зависимости для определения технологической плотности нитей в ткани с учетом фактически взаимного расположения нитей, их деформации, порядка фазы строения.

УДК 677.11.021.16/022:677.025.072

Разработать и исследовать технологию производства льняных и льнохимических пряж новых структур для трикотажных изделий [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. **Коган А.Г.**; исполн.: **Конопатов Е.А.** [и др.]. — Витебск, 2006. — 43 с. — Библиогр.: с. 42–43. — № ГР 20062385. — Инв. № 34598. Отчет 43 с., 22 ил., 18 табл., 1 кн., 11 источн.

Объект исследования: технологический процесс получения трикотажной пряжи на машинах аэродинамического способа прядения. Цель: разработать технологический процесс получения трикотажной пряжи на машинах ПКБ аэродинамическим способом формирования. Научная новизна: некотонизированное короткое льняное волокно в пряже аэродинамического способа формирования применяется впервые. В процессе работы проводились экспериментальные исследования формирования комбинированной льнохимической пряжи на машинах ПКБ аэродинамическим способом прядения. Результат: определены оптимальные параметры работы аэродинамической прядильной машины ПКБ, а также приготовительно-го оборудования.

УДК 677.022.6;677.022.3/.5;678.03

Разработка технологии получения композиционных материалов с использованием химических волокон и отходов текстильного производства [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. **Коган А.Г.**; исполн.: **Коган Е.М.** [и др.]. — Витебск, 2006. —

63 с. — Библиогр.: с. 48–50. — № ГР 20062709. — Инв. № 34601. Отчет 63 с., 29 ил., 22 табл., 1 прил., 1 кн., 6 источн.

Объект исследования: технологический процесс получения текстильных композиционных материалов аэродинамическим способом формирования с использованием коротковолокнистых химических отходов. Цель: исследование и классификация коротковолокнистых отходов, образующихся на текстильных предприятиях Республики Беларусь, исследование физико-механических свойств и оптимизация технологического процесса подготовки волокнистых отходов, разработка технологического процесса подготовки волокнистых отходов ко вторичной переработке, разработка технологического процесса получения композиционного текстильного материала аэродинамическим способом напыления коротковолокнистых отходов на поверхность–основу (ткань, бумага, нетканый материал и др.).

УДК 677.022.6;620.9:662.92

Разработка технологии аэродинамического нанесения волокнистого материала и исследование процесса сушки при формировании многослойного полотна [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. **Коган А.Г.**; исполн.: **Коган Е.М.** [и др.]. — Витебск, 2006. — 61 с. — Библиогр.: с. 45–46. — № ГР 20062710. — Инв. № 34602. Отчет 61 с., 22 ил., 12 табл., 1 приложений, 1 кн., 21 источн.

Объект исследования: технология аэродинамического нанесения волокнистого материала на поверхность–основу. Цель: исследование свойств коротковолокнистых отходов, образующихся на текстильных предприятиях Республики Беларусь и возможность их дальнейшей переработки в текстильные материалы бытового и технического назначения. В ходе работы исследованы физико-механические свойства коротковолокнистых отходов, образующихся при заключительной отделке искусственного меха на ОАО «Белфа», разработан технологический процесс получения многослойного текстильного материала аэродинамическим способом формирования, проведены теоретические и экспериментальные исследования процесса взаимодействия твердых частиц (волокнистого материала) с потоком сжатого воздуха.

УДК 677.017;687.054

Исследование теплофизических характеристик материалов легкой промышленности [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. **Дмитракович Н.М.**; исполн.: **Дмитракович Н.М.** [и др.]. — Витебск, 2006. — 28 с. — Библиогр.: с. 28. — № ГР 20064370. — Инв. № 34607. Отчет 28 с., 9 ил., 7 табл., 1 кн., 12 источн.

Объект исследований: экспериментальный стенд по оптимизации характеристик процесса сушки материалов легкой промышленности. Цель: установление эмпирических зависимостей теплофизических характеристик в зоне теплового объекта при влажно-тепловой обработке материалов легкой промышленности. Выполнены теоретические и экспериментальные исследования кинетики процесса сушки капиллярно-пористых

материалов. Показаны зависимости влагосодержания материалов от времени сушки и графические зависимости изменения температуры для пакетов материалов легкой промышленности. Теоретические и экспериментальные исследования зависимости температуры и влагосодержания позволили установить оптимальные режимы сушки для капиллярно-пористых материалов легкой промышленности.

УДК 687.157.016/.02

Исследовать и разработать рациональный пакет и конструкции специальной одежды [Электронный ресурс]: отчет о НИР (закл.) / УО «ВГТУ»; рук. **Трутенко Л.И.**; исполн.: **Алахова С. С.** [и др.]. — Витебск, 2006. — 48 с. — Библиогр.: с. 18. — № ГР 2006618. — Инв. № 33882. Отчет 48 с., 3 ил., 4 табл., 3 прил., 1 кн., 10 источн.

Объект исследования: конструкция специальной одежды для защиты от общих производственных загрязнений, а также материалы для нее и технологические процессы ее изготовления. Цель: разработка рациональной конструкции изделий и подбор пакета материалов, а также разработка конструкторско-технологической документации на изготовление специальной одежды (утепленная куртка и неутепленные куртка и брюки) для защиты от общих производственных загрязнений.

УДК 658.34.017

Проведение исследований и разработка методики определения натуральности материалов верха в готовой обуви [Текст]: отчет о НИР (закл.) / РУП «Центр науч. исследов. легкой пром.»; рук. **Муха П.И.**; исполн.: **Юркевич С. Л.** [и др.]. — Минск, 2006. — 135 с. — Библиогр.: с. 90. — № ГР 20062300. — Инв. № 32463. Отчет 135 с., 14 ил., 7 табл., 8 прил., 7 источн.

Цель: разработка методики определения натуральности материалов деталей верха готовой обуви. Результат: проведен анализ существующих методов определения строения (структуры, состава) и физических свойств материалов, применяемых для верха обуви; выявлены и исследованы параметры свойств натуральных кож и искусственных материалов для верха обуви; установлены и систематизированы отличительные характеристики свойств натуральных кож и искусственных материалов, которые могут использоваться при определении натуральности материалов деталей верха готовой обуви; проведен поиск и определен состав технических средств (аппаратура, химические вещества, средства измерений и т. д.) для определения натуральности деталей верха готовой обуви; разработана Методика определения натуральности материалов деталей верха готовой обуви химическим способом.

65 ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

УДК 663.43+664.66+664.68

Разработка технологии производства солодовых продуктов, не вырабатываемых в республике и со-

здание новых видов хлебобулочных и кондитерских изделий лечебно-профилактического назначения с организацией производства на Сморгонском хлебозаводе. Этапы 1–4 КП [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УП «Белтехнохлеб»; рук. **Базан А.И.**; исполн.: **Костюкевич Е.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 23 с. — Библиогр.: с. 23. — № ГР 2006219. — Инв. № 34322. Отчет 23 с., 2 ил., 4 табл., 1 кн., 7 источн.

Цели: изучение технологии получения хлебопечкарного солода и солодовых препаратов; анализ влияния солода на хлебопечкарные свойства муки; анализ ассортимента солодовых продуктов зарубежного производства, представленных на рынке республики. В процессе работы исследовалась технология получения солода и факторы, влияющие на его ферментативную активность, а также другие важные для хлебопечения особенности применения солода. Солод содержит декстрины, редуцирующие сахара, низкомолекулярные белковые вещества, обладает высокой амилолитической и протеолитической активностью и содержит ряд окислительно-восстановительных и других ферментов. Если рассматривать действие солода как улучшителя, то его влияние наблюдается в трех главных направлениях: повышается способность крахмала и клейковины к поглощению воды, образуются растворимые вещества, что усиливает брожение, усиливается карамелизация. В хлебопечении используют солод и различные препараты, из него приготовленные, например: солодовую муку, солодовую вытяжку и солодовый экстракт. Солодовые продукты придают продукту сбалансированную, более естественную сладость, более натуральный вкус и аромат и более привлекательный вид, чем другие подсластители. Являясь натуральным красящим веществом солодовый экстракт заменяет искусственные красители. Насыщенный цвет солодового экстракта задает цвет корки и мякиша.

УДК 636.085:7.631.363.21

Разработать и освоить технологию и комплект оборудования по производству комбикормов и заменителей цельного молока для сельскохозяйственных животных на основе местных источников питательных веществ [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / РУП «НИЦ НАНБ по механизации сел. х-ва»; рук. **Передня В.И.**; исполн.: **Селезнев А.Д.** [и др.]. — Минск, 2006. — 19 с. — Библиогр.: с. 19. — № ГР 20065575. — Инв. № 34577. Отчет 19 с., 4 ил., 4 табл., 1 кн., 4 источн.

Объект исследования: оборудование для измельчения зернофуража и зерновые компоненты, такие как ячмень, люпин, рапс и зерносмесь. Цель: получение гомогенной смеси из зернофуража посредством влаготепловой обработки с повышенным содержанием аминокислот и минимальными потерями витаминов. В процессе работы проводился анализ существующих способов измельчения зерна посредством влаготепловой обработки, анализ оборудования для обработки зерна гидромеханическим способом, энергетический расчет различных способов измельчения зерна при приготовлении заменителей цельного молока для выпаивания

его телятам молочного периода, а также проведены поисковые исследования по определению параметров технологического процесса.

УДК 662.613.125;664.6;664:658.011.56

Разработка и внедрение схемы утилизации тепла уходящих газов от парового котла Е-1.0-0,9-3 (Э) [Текст]: ПЗ к ОКР / ГНУ «НИЦПР НАНБ»; рук. **Семенов А.С.**, исполн.: **Тетеретников В.В.** [и др.]. — Гродно, 2006. — 17 с. — № ГР 20061024. — Инв. № 32323. Отчет 17 с., 2 ил., 1 табл., 1 кн., 6 источн.

При работе котлов образуются уходящие газы с температурой 250 °С, потери тепла составляют до 0,045 Гкал/ч на один котел. Цель: схемы утилизации тепла уходящих газов. Результат: проведены теплогидравлические расчеты калорифера и воздухоподогревателя, расчет рециркуляции части дымовых газов, расчет расхода электроэнергии на дымососах. На основании расчетов разработана схема утилизации тепла, позволяющая экономить до 0,034 Гкал/ч тепловой энергии при работе одного котла; установка частотного преобразователя снижает мощность, потребляемую электродвигателем дымососа на 2 кВт. Область применения: предприятия Минснабхозпрода, котельные с котлами Е-1,0-0,9-3(Э).

УДК 676.012.1(52);663.51.014/019;621.396.6.001.63; 681.51

Разработать и создать автоматическую систему увлажнения солода перед дроблением в технологических потоках пивзавода [Текст]: ПЗ к ОКР / НИИПФП; рук. **Титовицкий И.А.**, исполн.: **Пуровский М.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 19 с. — Библиогр.: с. 19. — № ГР 2006545. — Инв. № 32653. Отчет 19 с., 2 ил., 2 прил., 1 кн.

Объект: аппаратные и программно-алгоритмические средства контроля влажности солода в технологическом потоке пивзавода. Цель: разработка и создание автоматической системы увлажнения солода перед дроблением в технологических потоках пивзавода. Результат: проведен анализ научно-технической литературы и разработок ведущих фирм для отработки патентоспособных решений при построении физических и конструктивных принципов для создания автоматической системы увлажнения солода перед дроблением в технологических потоках; отработаны новые схемотехнические и алгоритмические решения построения автоматической системы увлажнения солода в технологических потоках; разработан и создан опытный, образец автоматической системы увлажнения солода в технологических потоках; разработаны и созданы программно-алгоритмические средства; проведена коррекция технических и программно-алгоритмических средств к действующей технологической линии пивзавода, г. Лида. Экономическая эффективность достигается за счет более высокого качества продукции, более высокой ритмичности и технологичности производства, более экономичного использования сырья.

66 ЛЕСНАЯ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

УДК 543:676;676.2;630*866

Подготовка и освоение производства импортозамещающей технологии получения высокоэффективной канифольной композиции КМАС-3Н и применение ее для проклейки массовых видов бумаги и картона в нейтральной среде на предприятиях концерна «Беллесбумпром» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БГТУ»; рук. **Ламоткин А.И.**; исполн.: **Черная Н.В.** — Минск, 2006. — 166 с. — Библиогр.: с. 60–66. — № ГР 20066690. — Инв. № 35122. Отчет 166 с., 15 ил., 14 табл., 9 прил., 103 источн.

Объект исследования: клеевая композиция, применяемая в бумажной промышленности для придания бумаге и картону гидрофобных свойств. Цель: освоение производства импортозамещающей технологии получения высокоэффективной канифольной композиции КМАС-3Н и применение ее для проклейки массовых видов бумаги и картона в нейтральной среде на предприятиях концерна «Беллесбумпром». В процессе работы проводились исследования по отработке технологии получения модификатора и клеевой композиции с его использованием. Разработаны технические условия и технологический регламент на клеевую канифольную композицию КМАС-3Н. Проведены промышленные испытания клеевой композиции КМАС-3Н на ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»». Выпущено 390 т опытной партии бумаги и картона, проклеенных в нейтральной среде (рН 6,9–7,1). Эффективность разработанной технологии получения модификатора определяется повышением содержания свободных смоляных кислот в клеевых композициях от 5–16 до 40 % и более, что способствует улучшению качества бумаги и картона. Все это позволяет повысить конкурентоспособность как клеевых композиций, содержащих разработанные модификаторы, так бумаги и картона с их использованием.

УДК 674.023;674.02

Разработка режимов фрезерования древесных плитных материалов и определение закономерностей потери режущей способности инструмента с целью экономии электроэнергии и вольфрамсодержащих материалов [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БГТУ»; рук. **Аникеенко А.Ф.**; исполн.: **Раповец В.В.** — Минск, 2006. — 28 с. — № ГР 20063980. — Инв. № 35120. Отчет 28 с., 33 ил.

В данной работе проведен анализ сил действующих на резец в процессе резания по данным различных теорий и экспериментальных исследований, анализ конструкций существующего фрезерного инструмента. По результатам анализа была предложена принципиально новая конструкция фрезерного инструмента. Произведен расчет рефлекторного фрезерного инструмента, разработаны рабочие чертежи. Изготовлен первый опытный образец. На основании современных требований, предъявляемых к точности проведения экспериментов в области деревообработки, подготовлена и реализована экспериментальная установка на базе станка с числовым программным

управлением Rover 4.35b. Определена методика исследования фрезерования древесных плитных материалов. Проведен ряд экспериментов. Применение классической схемы проведения эксперимента дало возможность подробно изучить поведение режущего инструмента в разнообразных режимах и позволило выбрать наиболее рациональные из них. Применение полученных режимов в сочетании с новым рефлекторным инструментом позволит в значительной степени экономить электроэнергию при выполнении фрезерных операций за счет снижения потребляемой мощности, а также даст возможность экономить дорогостоящие твердосплавные вольфрамсодержащие материалы за счет снижения их износа.

УДК 676.023.3.34

Разработать и освоить производство лесозаготовительного комплекса в составе валочно-сучкорезно-раскряжовочной (харвестер) и погрузочно-транспортной машин (Этап АТ-02.35.03.02 КП) [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Амельченко П.А.**; исполн.: **Баулин С.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 89 с. — Библиогр.: с. 89. — № ГР 20065532. — Инв. № 38300. Отчет 89 с., 82 ил., 4 табл., 1 кн., 8 источн.

Цель: расчетно-теоретическое исследование нагруженности трансмиссии, рам, шарнирного соединения рам и плавности хода погрузочно-транспортной машины и харвестера. Исследована нагруженность трансмиссии, рам и шарнирного соединения рам погрузочно-транспортной машины в режиме максимальной загрузки при транспортировке сортиментов длиной 4 и 6 м; нагруженность трансмиссии в режиме поворота при заблокированном дифференциале; нагруженность рам и шарнирного соединения рам погрузочно-транспортной машины при максимальном вылете стрелы гидроманипулятора в продольной и поперечной плоскостях; нагруженность рам и шарнирного соединения харвестера при максимальном вылете стрелы в продольной и поперечной плоскостях. Выполнен расчетный анализ вертикальных и угловых колебаний модулей машин на выбранных режимах нагружения, а также произведена оценка параметров плавности хода по вертикальным и угловым перемещениям и их первой и второй производных в центрах масс и на сидении оператора для порожних и груженых машин.

67 СТРОИТЕЛЬСТВО. АРХИТЕКТУРА

УДК 697.9.001.5

Исследовать факторы, влияющие на процессы воздухообмена в жилых помещениях, и разработать системы вентиляции на основе штучных керамических и бетонных блоков, а также автоматических побудителей движения вытяжного воздуха для поддержания нормативных параметров микроклимата и расчетного термического сопротивления ограждающих конструкций зданий нового поколения [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / РУП «Институт БелНИИС»; рук. **Змушко В.С.**;

исполн.: **Портянко Н.Я.** [и др.]. — Минск, 2006. — 95 с. — № ГР 2007394. — Инв. № 34303. Отчет 95 с., 45 ил., 1 кн., 13 источн.

Объект исследования: процессы воздухообмена в жилых помещениях. Цель: аналитические исследования факторов, влияющих на процессы воздухообмена в жилых помещениях, анализ зависимости рабочей характеристики побудителя движения воздуха от форм элементов его конструкции, разработка методики теплотехнического расчета и аэродинамического расчета воздухопроводов. В процессе работы проводились аналитические исследования факторов, влияющих на процессы воздухообмена; был проведен анализ зависимости рабочей характеристики побудителя движения воздуха от форм элементов его конструкции; рассмотрены методы: теплотехнического расчета индивидуального и коллективного воздухопроводов и аэродинамического расчета индивидуального и коллективного воздухопроводов. Результат: разработана методика расчета коллективных и индивидуальных вытяжных воздухопроводов (каналов) с учетом охлаждения воздуха.

УДК 691.421-412:666.9-127

Провести исследования и разработать нормативно-техническую документацию и изменения к действующим ТНПА, обеспечивающие массовое применение в строительстве поризованных керамических камней [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / РУП «Институт БелНИИС»; рук. **Галкин С.Л.**; исполн.: **Рыхленок Ю.А.** [и др.]. — Минск, 2007. — 136 с. — № ГР 2007303. — Инв. № 35265. Отчет 136 с., 7 прил., 1 кн., 32 источн.

Объект: поризованные керамические камни. Цель: разработка Рекомендаций по проектированию конструкций одно-, двухэтажных сельских жилых домов со стенами из поризованных керамических камней и блоков. Результат: проведены исследования деформационно-прочностных показателей неармированной и армированной кладки; выполнены комплексные исследования теплотехнических показателей поризованных керамических камней и блоков и подготовлен проект изменений к СНБ 2.04.01-07 «Строительная теплотехника» в части теплотехнических показателей поризованных керамических камней и блоков.

УДК 691.421-412:666.9-127

Провести исследования и разработать нормативно-техническую документацию и изменения к действующим ТНПА, обеспечивающие массовое применение в строительстве поризованных керамических камней [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / РУП «Институт БелНИИС»; рук. **Галкин С.Л.**; исполн.: **Рыхленок Ю.А.** [и др.]. — Минск, 2007. — 119 с. — № ГР 2007303. — Инв. № 35265. Отчет 119 с., 3 прил., 1 кн., 14 источн.

Объект: поризованные керамические камни. Цель: разработка Рекомендаций по проектированию конструкций поэтажно опертых стен из поризованных керамических камней и блоков для каркасных зданий. На основании полученных исследований разработан альбом рабочих чертежей узлов и деталей поэтажно опертых стен из поризованных керамических камней и блоков для каркасных зданий.

УДК 69.057.5:624.92:(711.558:796)

Выполнить исследования и разработать оптимальные опалубочные технологии возведения монолитных конструкций, осуществить научно-техническое сопровождение строительства многопрофильного культурно-спортивного комплекса «Минск-Арена» в Минске, обеспечивающие высокие темпы строительства и качество конструкций [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / РУП «Институт БелНИИС»; рук. **Марковский М.Ф.**; исполн.: **Шпак С.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 50 с. — № ГР 2007389. — Инв. № 36426. Отчет 50 с., 16 ил., 9 прил.

Цель: обзор реализованных опалубочных технологий, разработанных сотрудниками института БелНИИС, в ходе научно-технического сопровождения на стадии возведения монолитных конструкций МКСК «Минск-Арена».

УДК 693.54:69.032.22:69.057.5.001.5

Выполнить исследования по технологии строительства высотных зданий и сооружений из монолитного железобетона с применением современных опалубочных систем, машин и механизмов с учетом зарубежного опыта [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / РУП «Институт БелНИИС»; рук. **Марковский М.Ф.**; исполн.: **Шпак С.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 69 с. — № ГР 2007390. — Инв. № 35930. Отчет 69 с., 68 ил.

Результат: выполнены обзор и анализ мирового опыта применения опалубок, используемых для возведения монолитных железобетонных конструкций высотных зданий и сооружений, уделено внимание вопросам зимнего бетонирования.

УДК 539.35

Разработка методов и средств расчета деформаций и осадок строительных объектов как трехмерных нелинейных систем твердых тел [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ГГУ им. Ф. Скорины»; рук. **Быховцев В.Е.**; исполн.: **Цурганова Л.А.** [и др.]. — Гомель, 2006. — 44 с. — Библиогр.: с. 43–44. — № ГР 20061261. — Инв. № 34315. Отчет 44 с., 2 ил., 21 источн.

Объект: физически нелинейная и неоднородная система деформируемых твердых тел в строительстве, представленная различными конструкциями здания, фундаментом и сложным нелинейно-деформируемым грунтовым основанием. Цель: решение проблемы разработки методологии и технологии исследования напряженно-деформированного состояния физически нелинейных и неоднородных систем твердых тел в строительстве. В настоящем отчете приводятся результаты работ по разработке методологии и технологии компьютерного объектно-ориентированного моделирования напряженно-деформированного состояния физически нелинейных и неоднородных систем твердых тел в строительстве, рассмотрены исходные структурные и физико-механические данные системы строительных объектов, предложена технология их организации как функциональных баз данных.

УДК 691.544;691.32;69.001.5;519.711

Разработка научно обоснованных структурно-механических моделей бетонного композита для прогноза основных характеристик свойств высококачественных бетонов с учетом собственных деформаций [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «БрГТУ»; рук. **Тур В.В.**; исполн.: **Филимонова Н.В.** [и др.]. — Брест, 2007. — 113 с. — Библиогр.: с. 105–113. — № ГР 20064238. — Инв. № 34588. Отчет 113 с., 33 ил., 8 табл., 1 кн., 168 источн.

Представлена обобщенная модель структурообразования и собственных деформаций цементного камня на основе расширяющихся сульфалоюминатных цемента, разработанная при совместном рассмотрении химических, геометрических и механических аспектов твердения, позволяющая прогнозировать параметры фазового состава, пористости, жесткостные характеристики структуры с учетом минералогического состава цемента, тонкости помола, водоцементного отношения, температурно-влажностных условий твердения; контролировать скорости набора прочности и расширения, решая одну из наиболее серьезных проблем высокоактивных напрягающих цемента — проблему согласования этих процессов. Модель может служить базой для создания расчетных методов прогнозирования характеристик прочности, долговечности и величины самонапряжения бетонов, изготовленных на основе расширяющихся сульфалоюминатных цемента.

УДК 624.012.36.072.22

Разработка методики расчета железобетонных конструкций из напрягающего бетона с комбинированным преднапряжением арматуры [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «БрГТУ»; рук. **Кондратчик А.А.**; исполн.: **Марчук В.А.** [и др.]. — Брест, 2006. — 59 с. — Библиогр.: с. 55–59. — № ГР 20064330. — Инв. № 34589. Отчет 59 с., 18 ил., 8 табл., 1 кн., 72 источн.

Объект исследования: железобетонные элементы из бетона на НЦ с косвенным армированием и без него. Цель (1 этап на 2006 г.): определение качественного эффекта от установки косвенной арматуры в элементах из бетона на НЦ. Результат: разработаны методика получения полной диаграммы деформирования напрягающего бетона; методика исследования элементов из напрягающего бетона с косвенной арматурой. Методика позволит экспериментальным путем получить данные, необходимые для расчета железобетонных элементов из напрягающего бетона с комбинированным преднапряжением арматуры.

УДК 624.014.2

Разработка методов расчета напряженно-деформированного состояния сложных стальных и сталежелезобетонных конструкций при нестационарных силовых и несиловых воздействиях [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «БрГТУ»; рук. **Драган В.И.**; исполн.: **Мухин А.В.** [и др.]. — Брест, 2006. — 94 с. — Библиогр.: с. 92–94. — № ГР 20064977. — Инв. № 34591. Отчет 94 с., 65 ил., 1 кн., 27 источн.

Сложные строительные системы в виде большепролетных конструкций высотных сооружений тре-

буют обеспечения высокой надежности и безотказной работы при их эксплуатации, поэтому необходимо обеспечить соответствие конструктивных и расчетных схем, действительного напряженно-деформированного состояния и расчетных усилий. В большепролетных конструкциях, содержащих десятки тысяч элементов и деталей, при расчетах накапливаются погрешности, проявляются факторы геометрической и физической нелинейности. Этим объясняется актуальность разработки методов расчета напряженно-деформированного состояния сложных стальных и сталежелезобетонных конструкций при нестационарных силовых и несиловых воздействиях.

УДК 539;624.04:531/534;725

Виброизоляция здания многозального кинотеатра «Беларусь» по ул. Романовская слобода в Минске [Текст]: отчет о НИР (закл.) / БНТУ; рук. **Василевич Ю.В.**; исполн.: **Ларченков Л.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 56 с. — Библиогр.: с. 56. — № ГР 2006285. — Инв. № 34966. Отчет 56 с., 13 ил., 10 табл., 3 источн.

Объект исследования: здание многозального кинотеатра «Беларусь» по ул. Романовская слобода в Минске, подлежащее виброизоляции для уменьшения динамического вибрационного воздействия от тоннелей метрополитена, расположенных под кинотеатром. Цель: выполнить расчет системы виброзащиты здания кинотеатра; изготовить необходимое количество виброизоляторов и осуществить научное сопровождение при их внедрении. Выполнен расчет виброизоляции здания кинотеатра. Определена требуемая динамическая жесткость виброизоляции, исходя из прочности ее элементов и требуемого эффекта с расчетом предлагаемых виброизоляторов и их физико-механических характеристик. Осуществлено научное сопровождение виброизоляции здания кинотеатра. Полученные результаты работы использованы при виброизоляции здания кинотеатра «Беларусь».

УДК 553.631;083.75;661.1/.5

Провести исследования и разработать изменения в ТУ РБ 04721802.021-98 «Блоки пиленые солевые» [Текст]: отчет о НИР (закл.) / ОАО «Белгорхимпром»; рук. **Шемякина М.Г.**; исполн.: **Шемякина М.Г.** [и др.]. — Солигорск, 2006. — 25 с. — Библиогр.: с. 12. — № ГР 20066604. — Инв. № 35059. Отчет 25 с., 4 ил., 2 прил., 1 кн., 4 источн.

Объект исследования: нормативный документ ТУ РБ 04721802.021-98 «Блоки пиленые солевые». Цель: разработка изменений ТУ РБ 04721802.021-98 «Блоки пиленые солевые» в части солевых бессортных блоков (солевых глыб). Задачи: провести исследования для выпуска солевых глыб, используемых при внутренней дизайнерской отделке галокамер. Результат: выдано извещение № 2 об изменении ТУ РБ 04721802.021-98 «Блоки пиленые солевые». Результаты НИР будут использованы при выпуске и реализации солевых глыб (блоков бессортных).

УДК 711 (476)

Провести исследования и разработать основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УП «БелНИИПградостроительства»; рук. Семенкевич Д.И.; исполн.: Гриневич Е.Г. [и др.]. — Минск, 2006. — 114 с. — Библиогр.: с. 113–114. — № ГР 20061545. — Инв. № 35425. Отчет 114 с., 1 кн., 22 источн.

Цель: разработка проекта документа «Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь» в увязке с Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006–2010 гг. на основе сложившихся тенденций, выявлении актуальных проблем, определении целей и основных направлений развития градостроительства в различных населенных пунктах и регионах страны. Ожидаемые результаты заключаются во внедрении основных направлений градостроительной политики путем разработки национальных, региональных, местных программ и проектов устойчивого градостроительного развития среды жизнедеятельности, совершенствования нормативного правового обеспечения по управлению градостроительной деятельностью на территории населенных пунктов Республики Беларусь. Область применения: использование органами республиканского и местного управления Республики Беларусь, проектными и другими организациями в практической деятельности по формированию и развитию среды жизнедеятельности городских и сельских населенных пунктов.

УДК [69+711.4](083.74);721.012(085.75)

Провести исследования и разработать технический кодекс «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УП «БелНИИПградостроительства»; рук. Гриневич Е.Г.; исполн.: Вардеванян П.Г. [и др.]. — Минск, 2006. — 126 с. — № ГР 2006791. — Инв. № 33784. Отчет 126 с., 1 кн., 1 прил.

Цель: создание технического нормативного правового акта в области градостроительства — ТКП «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов», учитывающего накопившийся опыт градостроительного проектирования, отвечающего международным требованиям, требованиям Закона Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации» и Закона «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь». Внедрение полученных результатов НИР планируется при использовании в практике проектирования генеральных планов поселений, детальных планов их частей, функциональных зон, планировочных элементов и отдельных участков в качестве технического нормативного правового акта, регулирующего градостроительную деятельность на территории населенных пунктов Республики Беларусь. Область применения: использование при градостроительном проектировании, а также местными исполнительными и распорядительными органами для управления при осуществлении мероприятий по формированию и развитию территорий населенных пунктов.

УДК 728.1.011 (1-21) (476);69:338;711.4

Провести исследования и разработать принципы архитектурно-планировочной организации жилой среды городов в новых социально-экономических условиях [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УП «БелНИИПградостроительства»; рук. Гриневич Е.Г.; исполн.: Вардеванян П.Г. [и др.]. — Минск, 2006. — 94 с. — Библиогр.: с. 92–94. — № ГР 2006792. — Инв. № 35426. Отчет 94 с., 21 ил., 6 табл., 1 кн., 36 источн.

Цель: разработка методических материалов, содержащих принципы архитектурно-планировочной организации высококачественной жилой среды с учетом структурно-планировочных, экономических, природных и ресурсных условий развития городов Республики Беларусь на основе изучения отечественного и зарубежного опыта формирования архитектурно-планировочной организации жилой среды и оценки современного состояния развития жилых территорий в городах республики. Ожидаемые результаты осуществляются при использовании методических материалов по архитектурно-планировочной организации жилой среды в практику градостроительного проектирования и разработке генеральных планов населенных пунктов, детальных планов их частей, планировочных элементов и отдельных участков, а также при использовании местными исполнительными и распорядительными органами для градостроительного планирования, управления и осуществления мероприятий по формированию и развитию жилой среды городских населенных пунктов.

УДК 666.96

Провести исследования и разработать рецептуру специальных битумных эмульсий для использования их с минеральными материалами смешанного типа и высокой адгезионной способностью к бетонным поверхностям: отчет о НИР / ИОНХ НАНБ; рук. Опанасенко О.Н. — Минск, 2006. — 78 с. — № ГР 2006172. — Инв. № 38421. Отчет 78 с., 28 табл., 25 ил., 21 назв.

Объект исследования: специальные битумные эмульсии на основе анионных поверхностно-активных веществ. Цель: разработка рецептур специальных битумных эмульсий для использования их с минеральными материалами смешанного типа и высокой адгезионной способностью к бетонным поверхностям. В результате проведенных экспериментов изучены коллоидно-химические свойства анионных и неионогенных ПАВ, разработан компонентный состав анионной битумной эмульсии. Изучено влияние минеральных, полимерных и пластифицирующих добавок на физико-механические характеристики гидроизоляционных материалов на основе анионных эмульсий. Проведены лабораторные испытания защитных покрытий на основе анионной битумной эмульсии.

УДК 624.012,44:728.1.011,28.27

Разработать, исследовать и внедрить несущую систему зданий повышенной этажности с шагом поперечных несущих стоек до 7,2 м включительно, выполняемых из крупных бетонных блоков со сборными

и сборно-монолитными перекрытиями, обеспечив по сравнению с типовыми кирпичными зданиями снижение трудоемкости строительно-монтажных работ до 15%, повышение темпов строительства — в 1,2–1,5 раза [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / РУП «Институт БелНИИС»; рук. Галкин С.Л.; исполн.: Рыхленок Ю.А. [и др.]. — Минск, 2007. — 61 с. — № ГР 20065146. — Инв. № 36913. Отчет 61 с., 2 прил., 1 кн., 27 источн.

Объект: кладка из крупных пустотных бетонных блоков. Результат: получены опытные данные о прочности кладки, ее деформативности, начальном модуле деформаций кладки, упругой характеристике. Изготовлены фрагменты узлов сопряжения плит перекрытия с несущими стенами. Разработана методика их испытаний. Замоделирована и рассчитана методом конечных элементов несущая система 16-этажного с поперечными несущими стенами и продольными диафрагмами жесткости.

УДК 531.7.08;681.26:681.586

Модернизация линии приготовления бетонных и растворо-цементных смесей (2 линии): ПЗ к ОКР / БНТУ; рук. Скачек В.А. — Минск, 2006. — 18 с. № ГР 2006226. — Инв. № 37437.

Объект: оборудование для дозирования компонентов строительных смесей на базе тензометрических датчиков растяжения. Цель: экспертиза оборудования, анализ технологического процесса, изготовление и внедрение весоизмерительных систем и оборудования автоматизированной системы управления (АСУ) бетоно-смесительным узлом. Результат: создан комплекс технических средств для автоматического порционного дозирования с применением имеющихся у заказчика механических конструкций, пневмо- и электроприводов. Изготовленное и внедренное оборудование, схемы электроавтоматики и функционирование оптимизированного алгоритма работы АСУ позволяет в режиме реального времени отслеживать функционирование всей системы, формировать на контроллере оператора базы данных по отгрузке выпускаемой продукции и составляющих ее компонентов.

УДК 624.012.44:728.1.011.28.27

Разработать, исследовать и внедрить несущую систему зданий повышенной этажности с шагом поперечных несущих стоек до 7,2 м включительно, выполняемых из крупных бетонных блоков со сборными и сборно-монолитными перекрытиями, обеспечив по сравнению с типовыми кирпичными зданиями снижение трудоемкости строительно-монтажных работ до 15%, повышение темпов строительства — в 1,2–1,5 раза [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / РУП «Институт БелНИИС»; рук. Галкин С.Л.; исполн.: Рыхленок Ю.А. [и др.]. — Минск, 2007. — 76 с. — Библиогр.: с. 76. — № ГР 20065146. — Инв. № 36913. Отчет 76 с., 3 прил., 1 кн., 3 источн.

Объект: кладка из крупных пустотных бетонных блоков. Результат: получены опытные данные о проч-

ности кладки на сдвиг (срез по неперевязанному сечению), установлено расчетное сопротивление кладки срезу; проведены испытания платформенных стыков плит перекрытия с несущими стенами из крупных блоков, изучен характер развития деформаций кладки и элементов перекрытия.

УДК 728.1.011(1-21)(476)

Провести исследования и разработать технический кодекс «Состав, содержание и порядок разработки схем комплексной территориальной организации областей, групп районов, районов» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УП «БелНИИП градостроительства»; рук. Семенкевич Д.И.; исполн.: Клевко Э.Н. [и др.]. — Минск, 2006. — 58 с. — Библиогр.: с. 57–58. — № ГР 20063880. — Инв. № 37762. Отчет 58 с., 3 прил., 1 кн., 29 источн.

Объект исследования: градостроительный документ общего планирования — региональный план (схемы комплексной территориальной организации областей, групп районов и районов на территории Республики Беларусь). Цель исследования: создание технического нормативного правового акта — технического кодекса, регламентирующего состав, содержание и порядок разработки схем комплексной территориальной организации областей, групп районов и районов на территории Республики Беларусь с учетом предшествующего опыта и новых методов регионального проектирования, и в соответствии с требованиями ТКП 45-1.01-4-2005 (02250), ТКП 1.01-5-2005 (02250). Методика исследования включает обобщение ранее выполненных исследований в области регионального планирования, аналитических разработок, проектных работ, анализ нормативных правовых документов. Результат: проведена оценка предшествующего отечественного опыта в области регионального планирования, проанализированы государственные нормативные правовые документы, определяющие новые требования к территориальному планированию регионов; выявлены новые отечественные и зарубежные подходы к методике и регламентированию территориальной организации регионов; проанализирован методический и проектно-практический опыт, полученный в результате последних разработок комплексной территориальной организации административных районов Республики Беларусь. Разработан технический кодекс установившейся практики (ТКП) «Состав, содержание и порядок разработки схем комплексной территориальной организации областей, групп районов, районов».

68 СЕЛЬСКОЕ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 633/635:631.52+633.2.031/.033

Создать и внедрить сорта нетрадиционных для Республики Беларусь просяных культур: чумизы, пайзы, сорго-просяного гибрида, сорго-суданкового гибрида и суданской травы [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / РУП «Гомельская ОСХОС» НАНБ; рук. Кравцов С.В.; исполн.: Кравцов С.В. [и др.]. — Довск, 2006. — 20 с. — № ГР 2007489. — Инв. № 34569. Отчет 20 с., 9 табл.

Выявлены лучшие сортообразцы пайзы, чумизы, сорго-просяного гибрида, сорго-суданкового гибрида и суданской травы, проведено изучение норм реакций генотипов на климатические условия произрастания. Отобраны наиболее приспособленные семьи, которые в условиях Гомельской области созревают и дают высокие урожаи зеленой массы и зерна. Разработана и предложена схема селекционного процесса по вышеперечисленным культурам. Установлены дозы азотного питания при использовании чумизы и пайзы на зерно и зеленую массу.

УДК 631.86:631.874:631.528:631.153.3:631.445.24

Разработать рациональные системы ведения лугового хозяйства на основе комбинированного использования травостоев, позволяющие обеспечить потребность животноводства в грубых и сочных кормах [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / РУП «Гомельская ОСХОС» НАНБ; рук. Гудеева С.В.; исполн.: Гудеева С.В. [и др.]. — Довск, 2006. — 12 с. — № ГР 2007490. — Инв. № 34570. Отчет 12 с., 4 табл.

Выявлен наиболее экономически эффективный вариант травосмеси с участием донника белого и лядвенца рогатого, обеспечивающий стабильность урожая бобового компонента в травосмеси на протяжении 6–7 лет и получение не ниже 7–8 тыс. к.ед. с гектара с содержанием в кормовой единице не менее 105 г переваримого протеина. Установлено, что максимальный урожай абсолютно-сухого вещества, кормовых единиц и переваримого протеина (91,6; 69; 7,5 ц/га) соответственно получен в травосмеси с участием лядвенца рогатого с нормой высева его 10 кг/га. Содержание переваримого протеина в одной кормовой единице этой травосмеси составило 108,7 г.

УДК 636.2.087.61

Разработка рецептов заменителей цельного молока (ЗЦМ) для молодняка крупного рогатого скота и проведение испытаний опытных партий ЗЦМ. Изучение зоотехнической и экономической эффективности предлагаемых заменителей цельного молока. Разработка ТНПА (технического нормативного правового акта) на производство заменителей цельного молока [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «НПЦ НАНБ по животноводству»; рук. Радчиков В.Ф.; исполн.: Радчиков В.Ф. [и др.]. — Жодино, 2007. — 33 с. — Библиогр.: с. 18. — № ГР 2007144. — Инв. № 34941. Отчет 18 с., 14 табл., 2 прил., 1 кн., 8 источн.

Цель: разработка рецептов заменителей цельного молока для крупного рогатого скота и изучение эффективности их использования. В процессе работы проведены три научно-хозяйственных опыта на телятах с заменителями цельного молока «Старт-1», «Старт-2», «Старт-3» и «Старт-4», предназначенными для выпойки телят 7-, 15- и 40-дневного возраста. Опытные заменители цельного молока «Старт» для телят приготавливаются из смеси сухого обезжиренного молока, сухой молочной сыворотки, сухих жировых растительных концентратов, кормовых вита-

минно-минеральных добавок с включением или без включения термизированной полножирной соевой муки. Установлено, что использование заменителей цельного молока «Старт» позволяет сократить расход цельного молока до 56–180 кг на теленка. Вследствие того, что энергетическая ценность заменителей ниже, чем цельного молока, у животных, потребляющих ЗЦМ, среднесуточные приросты живой массы ниже на 1,9–6,7%. Скармливание заменителей цельного молока «Старт» позволяет снизить себестоимость прироста на 1,7–5% и сэкономить на каждом центнере прироста от 15,8 до 45,4 тыс. руб. На заменители цельного молока разработаны технические условия. Разработки внедрены в производство в КУСП «Молодово-Агро» Кобринского района. Экономический эффект составил 51 582 руб.

УДК 634.1/7:632.9

Разработать и внедрить технологию защиты плодовых и ягодных культур от повторного реинфицирования болезнями [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / РУП «Институт защиты растений»; рук. Прищепа Л.И.; исполн.: Миккульская Н.И. [и др.]. — Прилуки, 2007. — 15 с. — Библиогр.: с. 15. — № ГР 2007616. — Инв. № 36914. Отчет 15 с., 4 табл., 1 кн., 17 источн.

Объект исследования: различные сорта земляники садовой, основные вредители и болезни, биопрепараты. Цель: разработка системы защитных мероприятий от вредителей и болезней в технологии производства оздоровленного посадочного материала земляники садовой. Уточнен видовой состав основных фитофагов и возбудителей болезней земляники садовой, выявлены наиболее вредоносные объекты. Проведена оценка биологической эффективности препаратов в системе защиты базового маточника земляники садовой от вредителей и болезней. По результатам проведенных исследований составлены рекомендации по защите оздоровленного посадочного материала земляники садовой от вредителей и болезней.

УДК 502.43(476.7)

Проведение обследования и приведение в соответствие законодательству документов об объявлении республиканских заказников, созданных постановлением Совета Министров БССР от 22.08.1978 № 252 [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; рук. Юргенсон Н.А.; исполн.: Максименков М.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 158 с. — № ГР 20063754. — Инв. № 36443. Отчет 158 с., 5 ил., 5 табл., 23 прил.

Цель: провести обследования и привести в соответствие законодательству документов об объявлении республиканских заказников, созданных постановлением Совета Министров БССР от 22.08.1978 г. №252. Проведена инвентаризация современного состояния основных компонентов природного комплекса (ландшафты, гидрология, растительность, животный мир); выявлены подлежащие охране уникальные и ценные природные комплексы и объекты. Определены основные угрозы природным комплексам. Разработаны проекты документов, необходимых для проведения реорганиза-

ции заказников. Рекомендовано прекратить функционирование республиканских ботанических заказников «Михалинско-Березовский», «Житковичский» и «Барановичский». Ботанический заказник «Радостовский» рекомендовано преобразовать в одноименный республиканский ландшафтный заказник, ботанический заказник «Слонимский» преобразовать в одноименный республиканский биологический заказник.

УДК 631.43

Анализ агрофизических и технологических свойств средних и тяжелых почв, подвергающихся изменению в процессе воздействия ходовых систем и рабочих органов комбинированных машинно-тракторных агрегатов [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БГАТУ»; рук. **Орда А.Н.**; исполн.: **Гирейко Н.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 101 с. — Библиогр.: 74 с. — № ГР 20065751. — Инв. № 33874. Отчет 101 с., 30 табл., 2 прил., 73 источн.

Объект исследования: почва, подвергающаяся воздействию ходовых систем и рабочих органов комбинированных машинно-тракторных агрегатов. Цель: анализ агрофизических и технологических свойств средних и тяжелых почв, подвергающихся процессу воздействия ходовых систем и рабочих органов комбинированных машинно-тракторных агрегатов. Работа состоит из трех этапов: теоретический анализ агрофизических и технологических свойств средних и тяжелых почв, подвергающихся изменению в процессе воздействия ходовых систем и рабочих органов комбинированных машинно-тракторных агрегатов; разработка программы и методики исследований агрофизических и технологических свойств средних и тяжелых почв, подвергающихся изменению в процессе воздействия ходовых систем и рабочих органов комбинированных машинно-тракторных агрегатов; экспериментальные исследования агрофизических и технологических свойств средних и тяжелых почв, подвергающихся изменению в процессе воздействия ходовых систем и рабочих органов комбинированных машинно-тракторных агрегатов, на физической модели.

УДК 631.81.095.337:631.811:631.8.022.3

Изучить почвенно-агрохимические свойства полей севооборотов и разработать дифференцированную систему удобрения сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Рак М.В.**; исполн.: **Сафроновская Г.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 50 с. — № ГР 20062162. — Инв. № 35072. Отчет 50 с., 8 табл., 2 прил., 1 кн.

Разработана дифференцированная система применения удобрений под сельскохозяйственные культуры урожая 2006 г. и озимые культуры урожая 2007 г. Рассчитаны дозы азотных, фосфорных и калийных удобрений, которые дифференцированы по срокам внесения в соответствии с агрохимическими свойствами почвы элементарных участков. Сроки и дозы некорневых подкормок микроэлементами установлены в зависимости от обеспеченности почвы микроэлементами

и биологических особенностей растений. Проведено агрохимическое обследование отдельных участков и полей. Установлено, что кислотность отдельных участков очень высокая и не соответствует оптимальным значениям. Содержание подвижного калия и фосфора на обследованных участках значительно ниже оптимальных параметров. Средняя продуктивность зерновых и пропашных культур составила 81,5 ц к.ед./га, при оплате 1 кг действующего вещества минеральных удобрений 9,1 кг к.ед. При этом оплата одного килограмма NPK-удобрений урожаем зерна зерновых и зернобобовых культур составила 6,9 кг.

УДК 631.8:631.81

Изучить потребность растений в элементах минерального питания и разработать дифференцированную систему применения органических, макро- и микроудобрений под сельскохозяйственные культуры [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Рак М.В.**; исполн.: **Титова С.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 47 с. — № ГР 20062163. — Инв. № 35073. Отчет 17 с., 10 табл., 1 кн.

Разработана дифференцированная система применения органических, макро- и микроудобрений под сельскохозяйственные культуры урожая 2006 г. и под озимые зерновые культуры урожая 2007 г. Разработка представлена в виде таблиц на 29 с. По каждому отдельно удобряемому участку рассчитаны дозы азотных, фосфорных и калийных удобрений, которые дифференцированы по агрохимическим свойствам почвы элементарных участков и срокам внесения. Определены дозы некорневых подкормок азотными удобрениями, микроудобрениями в зависимости от обеспеченности почвы микроэлементами, степени кислотности почвы и биологических особенностей растений.

УДК 633.63:631.82:631.81.095.337:[546.36+546.42]

Изучить эффективность применения новых форм удобрений при возделывании сахарной свеклы и определить содержание радионуклидов в продуктах переработки [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Богдевич И.М.**; исполн.: **Шмигельская И.Д.** [и др.]. — Минск, 2006. — 22 с. — № ГР 20062164. — Инв. № 35074. Отчет 22 с., 11 табл., 3 ил., 1 кн.

Изучено влияние новых видов удобрений (комплексное удобрение Кемира свекловичное-6, микроудобрение Mineral Help с бором и комплексное удобрение Лифдрип) на урожайности и технологические свойства корнеплодов сахарной свеклы. Установлено, что внесение различных доз борной кислоты в некорневые подкормки растений сахарной свеклы по эффективности не уступает или превосходит вышеперечисленные удобрения. Двухкратное внесение возрастающих доз борной кислоты обеспечивает получение чистого дохода 94,8–363 тыс. руб. с гектара при рентабельности 178–224%. Установлено, что на землях, загрязненных радионуклидами, где по законодательству Республики Беларусь разрешено ведение сельскохозяйственного

производства, возделывание сахарной свеклы и переработка ее на сахар не имеет ограничений по фактору радиационной безопасности. Однако при планировании и размещении посевов сахарной свеклы прежде всего необходимо обращать внимание на плотность загрязнения радионуклидами и уровень плодородия почв. Надо проводить известкование и внесение калийных и фосфорных удобрений в соответствии с Рекомендациями по ведению агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения земель Республики Беларусь (2003 г.), что позволит в 3 раза снизить накопление радионуклидов в сахарной свекле и продуктах ее переработки.

УДК 631.459.01.001.18(254)

Обеспечить развитие наблюдений за изменением компонентного состава почвенного покрова осушенных территорий Полесья, подвергающихся ветровой эрозии (на основе стационарных площадок в Жабинковском, Ивацевичском, Пинском и Лунинецком районах) [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Черныш А.Ф.**; исполн.: **Юхновец А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 59 с. — Библиогр.: с. 58–59. — № ГР 20062371. — Инв. № 35075. Отчет 59 с., 7 ил., 16 табл., 1 кн., 12 источн.

Проведен сравнительный агроэкологический анализ имеющихся данных о структуре почвенного покрова мелиорированных территорий Полесья. Определены методические подходы проведения мониторинговых наблюдений на дефляционно-опасных землях, разработана программа исследований, выбраны репрезентативные объекты наблюдений, заложен полевой эксперимент по установлению почвозащитной способности культур и севооборотов на дефляционно-опасных почвах (Жабинковский район). Осуществлены картографические исследования по установлению изменений компонентного состава почвенного покрова, подверженного процессам ветровой эрозии на основе разновременных почвенных карт. Дана количественная оценка дефляционной опасности почв мелиорированных территорий. Выполнена типизация почвенного покрова Полесского региона по интенсивности ветровой эрозии.

УДК 631.81.095.337:631.816.12

Изучить эффективность некорневых подкормок удобрениями «Басфолиар», «Адоб» и «Solubor DF» фирмы РР-С «АДОБ» при возделывании сельскохозяйственных культур в производственных опытах [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Рак М.В.**; исполн.: **Сафроновская Г.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 17 с. — № ГР 20063059. — Инв. № 35076. Отчет 17 с., 10 табл., 1 кн.

Изучена эффективность некорневых подкормок удобрениями «Басфолиар», «Адоб» и «Solubor DF» фирмы РР-С «АДОБ» при возделывании сельскохозяйственных культур на дерново-подзолистых почвах. Результаты исследований показали высокую эффективность некорневых подкормок озимой пшеницы, сахарной свеклы, льна-долгунца, озимого

рапса, кукурузы, ячменя и картофеля комплексными удобрениями «Басфолиар», «Адоб» и «Solubor DF». Двукратная некорневая подкормка растений удобрениями «Басфолиар» и «Адоб» повысила урожайность зерна озимой пшеницы на 3,2–5,3 ц/га, ячменя — на 9,5–14,2 ц/га. Некорневая подкормка растений удобрениями «Басфолиар», «Адоб» и «Solubor DF» способствовала повышению урожайности семян и соломки льна-долгунца соответственно на 0,2–0,4 и 10,5–20,3 ц/га, корнеплодов сахарной свеклы — на 24–79 ц/га, клубней картофеля — на 32–37 ц/га. Некорневые обработки посевов озимого рапса и кукурузы удобрениями «Адоб» и «Басфолиар» обеспечили прибавки урожая семян рапса 5,7–5,9 ц/га, зеленой массы кукурузы — 41–46 ц/га.

УДК 633.2.03:631.438.2:636.084

Применение защитных мер и продолжение радиационного мониторинга в деревне Светиловичи (Ветковский район, Гомельская область) в Беларуси [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Богдевич И.М.**; исполн.: **Путятин Ю.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 15 с. — № ГР 20064231. — Инв. № 35077. Отчет 15 с., 4 ил., 10 табл., 1 кн.

Изучена эффективность защитных мероприятий на снижение переходов цезий-137 из почвы в пастбищный корм, молоко и на внутреннюю дозу облучения населения. Исследования показали высокую эффективность защитных мероприятий. В результате применения населением комбикормов с ферроцином было отмечено значительное снижение содержания радиоцезия в коровах (на 29%, июнь–август) и молоке (на 31% июнь–октябрь). Вследствие коренного улучшения пастбищ накопление цезий-137 снизилось в 2–3 раза. Исследования показали, что пастбищный корм имел уровни загрязнения ниже ограничений РДУ-99. На участках, где коренное и поверхностное улучшение не проводилось, удельная активность трав составляла 72–82/313–300 Бк кг⁻¹, где защитные меры проводились — 25–36/148–160 Бк кг⁻¹ в пересчете на воздушно-сухое вещество. Проведено обследование жителей населенного пункта с целью определения дозы внутреннего облучения и эффективности защитных мероприятий. На основании исследований, проведенных в 2003–2006 гг., разработана компьютерная программа ReSCA по оптимизации применения защитных мероприятий в сельских населенных пунктах, расположенных на загрязненных территориях.

УДК 631.459.2:631.8:631.51.021:631.445.24

Организовать сеть наблюдений за процессами водной эрозии почв в рамках наблюдений за деградированными землями [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Черныш А.Ф.**; исполн.: **Юхновец А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 60 с. — Библиогр.: с. 59–60. — № ГР 20065036. — Инв. № 35078. Отчет 60 с., 7 ил., 21 табл., 1 кн., 18 источн.

Результат: разработаны предложения о включении объектов в северной и центральной почвенно-экологических провинциях в реестр мониторинговых

наблюдений. Проведена апробация «Методических указаний по прогнозированию водно-эрозионных и дефляционных процессов на обрабатываемых землях Беларуси». Дана детальная морфолого-генетическая характеристика объектов мониторинговых наблюдений на почвах, сформированных на моренных (северная провинция) и лессовидных (центральная провинция) почвообразующих породах. Проведены натурные исследования на двух стационарах «Стоковые площадки» в СПК «Щемыслица» Минского района и «Браслав» в СПК «Межаны» Браславского района.

УДК 631.474:631.434:631.452

Дать сравнительный анализ условиям земледелия на конкурентных пунктах [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Черныш А.Ф.**; исполн.: **Юхновец А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 30 с. — Библиогр.: с. 30. — № ГР 20065602. — Инв. № 35079. Отчет 30 с., 3 ил., 8 табл., 1 кн., 7 источн.

В соответствии с ранее проведенными исследованиями и рекомендациями экспертной группы в качестве конкурентных пунктов для возможного размещения электростанций на ядерном топливе в Республике Беларусь выбраны Шкловско-Горецкий и Быховский. Изучена структура почвенного покрова конкурентных пунктов и проведена кадастровая оценка земель сельскохозяйственных угодий. Проведен сравнительный анализ структуры угодий, посевных площадей на Быховском и Шкловско-Горецком конкурентных пунктах; дана оценка плодородия пахотных почв по агрохимическим показателям. Проанализирована урожайность сельскохозяйственных культур за период 2003–2005 гг., оценено состояние животноводческой отрасли за 2003–2005 гг. Выполнен анализ экономической эффективности хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий на конкурентных пунктах. Дана сравнительная оценка условий земледелия на Шкловско-Горецком и Быховском конкурентных пунктах. Установлены возможные потери лесного и сельского хозяйства в случае изъятия земель промышленного производства. Результатом выполненной работы явилась сравнительная оценка условий земледелия на Быховском и Шкловско-Горецком конкурентных пунктах.

УДК 631.41:635.21:635/1.8

Определение показателей агрохимических свойств почв и качества овощей и картофеля, произведенных на приусадебных участках жителей Славгородского района [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Богдевич И.М.**; исполн.: **Серая Т.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 13 с. — № ГР 20065959. — Инв. № 35080. Отчет 13 с., 3 табл., 1 кн.

Выполнены определения агрохимических показателей почв и плотности загрязнения почв радионуклидами на приусадебных участках жителей Славгородского районов. В растительной продукции, произведенной на приусадебных участках (картофель, лук, чеснок, столовая свекла, морковь, капуста), определена удельная активность цезия-137 и стронция-90,

а также содержание нитратного азота. Установлено, что произведенная на приусадебных участках продукция отвечает Республиканским допустимым уровням по содержанию радионуклидов (РДУ-99). Полученные данные послужили основой для дальнейшего ориентирования жителей Славгородского района при применении удобрений под выращиваемые культуры с учетом установленных агрохимических свойств почв с целью получения продукции, отвечающей Республиканскому допустимому уровню (РДУ-99) по содержанию радионуклидов и предельно допустимым концентрациям по нитратному азоту.

УДК 630.012;639.1

Разработка учебных программ для подготовки и переподготовки работников охотничьих хозяйств. Определение периодичности их переподготовки (дог. № 28-2006 от 30.05.06 г.) [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БГТУ»; рук. **Ровкач А.И.**; исполн.: **Бахур О.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 243 с. — № ГР 20066304. — Инв. № 35121. Отчет 243 с., 7 прил., 1 кн.

Объект разработки: учебно-методическая документация. Цель: разработка учебных планов подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов охотничьих хозяйств и рабочих программ к ним. Результат: разработан учебный план подготовки по специализации «Лесоохотничье хозяйство и побочное пользование лесом» и 8 рабочих программ к нему; учебный план переподготовки по специальности «Лесоохотничье хозяйство и побочное пользование лесом» и 15 рабочих программ к нему; учебный план повышения квалификации по специализации «Лесоохотничье хозяйство и побочное пользование лесом» и 6 рабочих программ к нему. Степень внедрения: учебно-методическая документация в установленном Министерством образования Республики Беларусь порядке согласуется с заказчиком, утверждается и используется в работе учреждения образования. Эффективность разработки выражается в получении обучающимися новой квалификации.

УДК 631.438.2

Мониторинг процесса вертикальной миграции радионуклидов в почвах сельскохозяйственных угодий [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Богдевич И.М.**; исполн.: **Шмигельская И.Д.** [и др.]. — Минск, 2006. — 19 с. — Библиогр.: с. 18–19. — № ГР 2006754. — Инв. № 35081. Отчет 19 с., 2 ил., 7 табл., 1 кн., 12 источн.

Мониторинг вертикальной миграции радионуклидов цезия-137 и стронция-90 проводился на 5 пунктах постоянного наблюдения (ППН), расположенных на залежных и пахотных землях. Замерена мощность экспозиционной дозы (МЭД) на поверхности и на высоте 1 м от поверхности почвы, проведены спектрометрические и радиохимические анализы почв, установлены формы содержания радионуклидов в почвах по прошествии почти 20 лет с момента аварии, обобщены полученные данные. Установлено, что за прошедшие двадцать лет величина МЭД в пунктах

наблюдений Гомельской области снизилась в 10,3–13 раз, в Могилевской области — в 5,4–5,8 раза. В профиле автоморфных залежных почв вертикальная миграция стронция-90 протекает более интенсивно, чем цезия-137. Установлено, что спустя 20 лет после аварии на Чернобыльской АЭС основная доля цезия-137 и стронция-90 расположена в корнеобитаемом слое и интенсивно включается в биологический круговорот.

УДК 631.474

Провести исследования по усовершенствованию методики составления областных почвенных карт и сопутствующих им материалов, оценочной шкалы баллов плодородия почв; осуществить научное редактирование районных и областных почвенных материалов, научно-методический контроль за качеством выполнения почвенных обследований осушенных земель сельхозпредприятий [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Смеян Н.И.**; исполн.: **Цытрон Г.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 61 с. — Библиогр.: с. 58–61. — № ГР 2006756. — Инв. № 35082. Отчет 61 с., 1 ил., 8 табл., 1 кн., 46 источн.

Разработаны «Методические указания по составлению областных почвенных карт и сопутствующих им материалов». Проведен подбор объектов исследований для усовершенствования оценочной шкалы дерново-карбонатных почв, сформировавшихся на почвообразующих породах различного генезиса. Дана морфологическая и аналитическая характеристика дерново-карбонатных почв. Показаны закономерности распространения исследуемых почв на территории республики. Сделана закладка вегетационных опытов в сосудах Митчерлиха. Проведен учет урожайности в вегетационных опытах и производственных посевах. Разработано первое приближение оценочной шкалы баллов дерново-карбонатных почв. Осуществлен научно-методический контроль за качеством выполнения почвенно-картографических работ в полевых и камеральных условиях.

УДК 633.:631.543.2;636.084/087

Определить оптимальные нормы высева озимых зерновых культур на дерново-подзолистых супесчаных почвах Минской области [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Минская ОСХОС НАНБ»; рук. **Соколина Л.Н.**; исполн.: **Курейчик М.И.** [и др.]. — Червень, 2006. — 16 с. — Библиогр.: с. 16. — № ГР 20061839. — Инв. № 32461. Отчет 16 с., 1 ил., 4 табл., 4 источн.

Объект исследования: озимая пшеница сорт Корба, озимая тритикале Михась, озимая рожь Ясельда. Цель: изучить влияние норм высева на урожайность озимых зерновых на дерново-подзолистых супесчаных почвах для того, чтобы установить оптимальные нормы высева для разных видов озимых зерновых культур. Схема опыта включала 5 норм высева семян на 1 га. Результат: нормы высева озимых зерновых культур влияют на всхожесть и выживаемость растений. Норма высева 2,5 млн шт./га является не достаточной для получения стабильных урожаев во всем трем озимым культурам (ржи, пшенице, тритикале).

Получены достоверные данные, что норма высева 3,4 млн шт. всхожих семян на 1 га при высоком агрофоне обеспечивает такую же урожайность, как и при более высоких нормах высева. В варианте с нормой высева 6,5 млн шт. семян урожайность в среднем даже снижалась. Для хозяйств с низким уровнем плодородия почв и слабой обеспеченностью средствами защиты и удобрениями норму высева целесообразно повысить до 4,5 млн шт./га. Рекомендуемые нормы высева позволяют экономить на каждом гектаре от 35 до 90 кг зерна, что в зависимости от культуры составляет от 7 до 32 тыс. руб. в хозяйствах Минской области.

УДК 633.171:636.084:633.1

Определить эффективность скармливания дойным коровам зеленой массы и силоса из проса в смеси с горохом в сравнении с зеленой массой и силосом из смеси овса с горохом [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Минская ОСХОС НАНБ»; рук. **Кириенко Н.В.**; исполн.: **Коротченя Н.П.** [и др.]. — Червень, 2006. — 13 с. — Библиогр.: с. 13. — № ГР 20061840. — Инв. № 32462. Отчет 13 с., 11 табл., 10 источн.

Цель: изучить химический состав, питательную ценность и эффективность использования зеленой массы и силоса из смеси проса с горохом по сравнению со смесью из овса с горохом при скармливании дойным коровам. Задачи: изучить влияние силоса из смеси проса с горохом на физиологическое состояние и продуктивность дойных коров; определить экономическую эффективность использования просяно-горохового силоса. В зеленой массе проса с горохом сырого протеина содержалось больше на 3,14% жира — 0,13%, но меньше сухого вещества на 4,38, клетчатки — 0,44 и золы на 0,35% в сравнении с зеленой массой овса с горохом. С гектара посевов смеси проса с горохом получено больше кормовых единиц на 3,8%, протеина — на 2,9%, молока — на 3,8% по сравнению с овсяно-гороховой смесью. Скармливание просяно-горохового силоса не привело к каким-либо сдвигам в общепитательном состоянии коров. Изучаемые показатели крови коров опытной и контрольной групп находились в пределах физиологической нормы. Скармливание дойным коровам силоса из смеси проса с горохом позволило получить за период опыта молочной продуктивности на 4,9% условно-чистого дохода на 8,2% больше, чем силоса овсяно-горохового. Результаты НИР могут быть использованы в сельскохозяйственных производственных кооперативах в других хозяйствах.

УДК 63+631.452

Разработать рекомендации по применению сульфата аммония в Российской Федерации [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Босак В.Н.**; исполн.: **Босак В.Н., Малей Е.С.** — Минск, 2006. — 24 с. — Библиогр.: с. 23–24. — № ГР 20063048. — Инв. № 32672. Отчет 24 с., 1 ил., 14 табл., 17 источн.

Изучено влияние сульфата аммония на урожайность и качество основных сельскохозяйственных культур (яровая и озимая пшеница, озимая рожь,

сахарная свекла, гречиха, яровой рапс, картофель). На основании результатов исследований применение сульфата аммония рекомендуется для сельскохозяйственных культур: требовательных к сере (рапс, капуста и другие крестоцветные культуры, гречиха, озимая и яровая пшеница); предпочитающих аммонийную форму азота нитратной (картофель, сахарная свекла, кормовые культуры); лучше произрастающих при слабокислой реакции почвенного раствора (картофель, лен, чай, подсолнечник, морковь, помидоры, щавель, петрушка, репа, редька, тыква, кабачки, редис, крыжовник, малина). Разработаны дозы и сроки внесения сульфата аммония под вышеперечисленные культуры. Положительный опыт применения сульфата аммония в сельскохозяйственном производстве Республики Беларусь может быть широко использован в Российской Федерации.

УДК 63+631.58

Изучить почвенно-агрохимические особенности полей севооборотов и разработать рекомендации по возделыванию на них сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Ин-т почвоведения и агрохимии НАНБ»; рук. **Босак В.Н.** — Минск, 2006. — 10 с. — № ГР 20064969. — Инв. № 32673. Отчет 10 с., 3 табл.

Цель: изучить почвенно-агрохимические особенности полей севооборотов АПФ «Олтуш» ОАО «Савушкин продукт» Малоритского района и разработать рекомендации по возделыванию на них сельскохозяйственных культур. Результат: установлено, что основным лимитирующим фактором, ограничивающим возделывание большинства сельскохозяйственных культур на обследованных участках, является близкий уровень залегания грунтовых вод и наличие глеевого (глееватого) горизонтов. Рекомендован ряд агрономических, агротехнических и агрохимических мер для уменьшения негативного влияния переувлажнения. Определены агрохимические показатели обследованных полей и даны рекомендации по применению агротехнических приемов в зависимости от почвенных особенностей полей севооборотов, позволяющих получать высокие урожаи сельскохозяйственных культур. Область применения: АПФ «Олтуш» ОАО «Савушкин продукт» Малоритского района.

УДК 637(083.74);63:338.43

Разработать организационно-технологические регламенты на типовые технологические процессы производства основных видов продукции животноводства [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Ин-т экономики НАНБ; рук. **Расторгуев П.В.**; исполн.: **Смольская Р.Г.** [и др.]. — Минск, 2007. — 205 с. — Библиогр.: с. 170–172. — № ГР 20064173. — Инв. № 35361. Отчет 205 с., 146 табл., 8 прил., 1 кн., 34 источн.

Цель: разработка организационно-технологических регламентов на типовые технологические процессы производства основных видов продукции животноводства. Результат: исследованы новейшие достижения научно-технического прогресса в области технологии производства основных видов продукции животноводства и проведен сравнительный анализ

с имеющейся документацией; проанализированы, выбраны и обновлены технологические процессы и операции при производстве продукции животноводства; определены основные технологические операции и элементы, в наибольшей степени влияющие на конечные результаты при производстве животноводческой продукции; разработаны требования к качеству выполнения наиболее важных технологических операций, приемов, проведена их оценка и определены методы оценки качества работ; разработаны новые и обновлены действующие отраслевые регламенты на типовые технологические процессы производства продукции животноводства с учетом организационно-экономических и природно-климатических условий хозяйствования сельскохозяйственных организаций Беларуси; разработанные организационно-технологические нормативы согласованы в профильных организациях, включая соответствующие структурные подразделения Министерства сельского хозяйства и продовольствия. Область применения: регламенты предназначены для использования сельскохозяйственными предприятиями Беларуси в качестве руководящего документа при выращивании животных и получении продукции животноводства, могут быть использованы Министерством сельского хозяйства и продовольствия, а также перерабатывающими предприятиями и государственными закупочными организациями для контроля и оценки качества соблюдения требований к выполнению технологических операций при производстве животноводческой продукции в сельскохозяйственных организациях.

УДК 339.564/334.5;631.155.2:635.1;631.155.2:636

Исследовать пути развития заготовительной отрасли и ее базисных элементов экспортного потенциала потребительской кооперации Республики Беларусь [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Учреждение «НИИ Белкоопсоюза»; рук. **Будкевич А.А.**; исполн.: **Томкович М.П.** [и др.]. — Минск, 2007. — 214 с. — Библиогр.: с. 102. — № ГР 2006494. — Инв. № 37077. Отчет 214 с., 18 ил., 26 табл., 36 прил., 2 кн., 9 источн.

Объект: сельхозпродукция и сырье (картофель, овощи, фрукты, мясопродукты, дикорастущие грибы и ягоды), заготавливаемые потребительской кооперацией. Цель: разработка рекомендаций по развитию заготовительной отрасли и ее базисных элементов экспортного потенциала на базе новых технологий. В результате проведения научного исследования было проанализировано состояние заготовительной отрасли потребительской кооперации, выявлены резервы повышения ее конкурентоспособности. Эффективность работы определяется характером внедрения рекомендаций исследования. В работе обоснована эффективность внедрения нового технологического оборудования на линии быстрой заморозки Ивановского райпо. Изучение путей развития заготовительной отрасли длительный и многоступенчатый процесс, требующий постоянной корректировки, соответствующего научного анализа и практического применения. Поэтому направление данного исследования актуально и может быть продолжено в последующих исследованиях. Работа пред-

назначена для руководителей и специалистов системы потребительской кооперации, занимающихся вопросами заготовки и переработки сельскохозяйственных продуктов и сырья.

УДК 620.9.004

Внедрение методики комплексной оценки эффективности применяемых при реконструкции МТФ проектных решений и технологического оборудования с разработкой предложений по их оптимизации [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БГАТУ»; рук. Тимошенко В.Н.; исполн.: Берник Е.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 61 с. — № ГР 20066348. — Инв. № 37039. Отчет 61 с., 8 табл., 1 прил.

В отчете приводится проведение комплексной зоотехнической, зооигиенической, энергетической и экономической оценки проектных решений зданий для содержания молочного стада, доильно-молочных блоков и техническая экспертиза применяемого оборудования для доения и охлаждения молока (РУП э/б «Жодино» Смолевичского района, РУЭО СХП «Восход» Минского района). Определены основные направления совершенствования содержания коров и технологической части проектов доильно-молочных блоков.

69 РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 597.553.2:639.371.14

Разработка технологии воспроизводства и выращивания аборигенных и хозяйственно-ценных рыб (пелядь, язь) в РПТУП «Новинки», РУП «Полоцкое ПМС», РУП «Чашникское ПМК мелиоводхоз». Этап: Разработка технологической схемы воспроизводства и выращивания пеляди. Обобщить литературные данные по разведению язя и провести подготовительные работы по формированию его маточного стада [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / РУП «Институт рыбного хозяйства»; рук. Костоусов В.Г.; исполн.: Остапенко А.Т. [и др.]. — Минск, 2006. — 43 с. — Библиогр.: с. 42. — № ГР 20065963. — Инв. № 34302. Отчет 43 с., 16 табл.

Объект исследования: хозяйственно-ценные виды рыб — пелядь и язь. Цель: разработка технологической схемы разведения и выращивания пеляди применительно к условиям прудовых рыбхозов Витебской области, сбор и обобщение литературных данных по введению в аквакультуре аборигенного язя. По результатам обследования прудового фонда и материальной базы рыбхозов предложены технологические решения вопросов разведения и выращивания пеляди. Обобщен имеющийся литературный материал по разведению и выращиванию язя в прудовых условиях. Сформировано ремонтное стадо язя численностью 52 экз. для отработки технологии содержания и разведения.

УДК 639.3.034.1

Оценить состояние естественных нерестилищ аборигенных видов рыб и разработать рекомендации по их реабилитации [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «Институт рыбного хозяй-

ства»; рук. Костоусов В.Г.; исполн.: Ризевский В.К. [и др.]. — Минск, 2006. — 134 с. — Библиогр.: с. 75–79. — № ГР 20063368. — Инв. № 32674. Отчет 134 с., 33 ил., 49 табл., 3 прил., 2 кн., 67 источн.

Объект исследования: нерестилища аборигенных рыб р. Припять, включая проблемные придаточные водоемы, (щука, лещ, язь, окунь, карась, линь и др.). Цель: учет и оценка состояния естественных нерестилищ аборигенных видов рыб и разработка рекомендации по их реабилитации на участке р. Припять от шлюза «Стахово» до устья р. Случь. Результат: установлен перечень нерестилищ аборигенных видов рыб и необходимых мелиоративных мероприятий на участке р. Припять от шлюза «Стахово» до устья р. Случь, а также приведен перечень первоочередных проблемных нерестилищ и необходимых мелиоративных мероприятий.

70 ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК [615.916:543.74]:612.664(476)

Гигиенически оценить новые методы обеззараживания сточных вод с целью повышения санитарно-эпидемиологической надежности поверхностных водоемов, используемых в рекреационных целях [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. Застенская И.А.; исполн.: Марусич Н.И. [и др.]. — Минск, 2007. — 67 с. — Библиогр.: с. 52–59. — № ГР 20071379. — Инв. № 36930. Отчет 67 с., 23 ил., 17 табл., 3 прил., 1 кн., 101 источн.

Объект исследования: точечные источники загрязнения территории республики тяжелыми металлами и стойкими органическими загрязнителями. Цель: на основе оценки источников тяжелых металлов и стойких органических загрязнителей провести картирование территории республики для последующего анализа контаминации грудного молока и наличия контаминантов в объектах окружающей среды. В отчетный период проведен анализ наличия и расположения точечных источников тяжелых металлов (ТМ) и стойких органических загрязнителей (СОЗ) на территории Республики Беларусь, проведено картирование территории для скрининговых исследований контаминации грудного молока. Установлено, что основной вклад в загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами вносят более 20 предприятий машиностроения, металлообработки, производства строительных материалов. Загрязнение хлорсодержащими пестицидами в настоящее время обусловлено ранее сформировавшимся загрязнением в результате захоронения устаревших пестицидов и складов хранения, не оборудованных средствами защиты окружающей среды (7 захоронений). Выбросы в окружающую среду полихлорированных бифенилов (ПХБ) связаны с применением в прошлом этих соединений в производстве лакокрасочной продукции и наличием в настоящее время ПХБ-содержащего оборудования (19 основных источников, формирующих загрязнение). На основе анализа методов отбора и методов исследования грудного молока разработаны практические

рекомендации по сбору биологического материала. С целью получения исходной информации для анализа здоровья и выявления источников тяжелых металлов и СОЗ разработана анкета для доноров грудного медицинского персонала.

УДК 613.47:628.34(476);613.1

Гигиенически оценить новые методы обеззараживания сточных вод с целью повышения санитарно-эпидемиологической надежности поверхностных водоемов, используемых в рекреационных целях [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Ключенович В.И.**; исполн.: **Трешкова Т.С.** [и др.]. — Минск, 2007. — 43 с. — Библиогр.: с. 30–32. — № ГР 20071379. — Инв. № 36930. Отчет 43 с., 2 прил., 1 кн., 31 источн.

Цель: провести анализ методов обеззараживания сточных вод; разработать алгоритм оценки методов обеззараживания сточных вод по эколого-гигиеническим и социально-экономическим параметрам. Результат: дана классификация сточных вод по загрязняющим факторам поверхностных водоемов; представлена микробиологическая характеристика состава сточных вод; проведена эколого-гигиеническая характеристика основных методов обеззараживания сточных вод, альтернативных хлорированию. Разработан алгоритм эколого-гигиенической оценки методов обеззараживания сточных вод; определены подходы к их критериальной оценке; представлена схема лабораторно-инструментального сопровождения эксперимента по оценке эффективности обеззараживания. В ходе выполнения НИР планируется провести экспериментальную оценку эффективности новых методов обеззараживания сточных вод; создать информационный каталог современных методов обеззараживания сточных вод по степени их эффективности; разработать и обосновать методику выбора и схемы контроля эффективности обеззараживания сточных вод для обеспечения безопасности поверхностных водоемов, используемых в рекреационных целях. Применение полученных результатов планируется в Министерстве здравоохранения, Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерстве жилищного и коммунального хозяйства, Министерстве сельского хозяйства продовольствия.

УДК 532.543;556.18:34;504:002

Обоснование выбора створов наблюдения на фоновых участках 4-х водотоков в бассейне р. Западная Двина [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Станкевич А.П.**; исполн.: **Станкевич А.П.** [и др.]. — Минск, 2006. — 27 с. — Библиогр.: с. 25. — № ГР 20064461. — Инв. № 33862. Отчет 27 с., 9 ил., 10 табл., 1 кн., 8 источн.

Объект исследования: 4 фоновых участка водотоков, расположенных в бассейне Западной Двины, на которых департаментом по гидрометеорологии запланировано открытие дополнительных пунктов наблюдений в 2006 г. Цель: обоснование выбора пункта отбора проб на исследуемых участках водотоков для организации регулярных наблюдений за качеством речных вод. В процессе исследований изучены морфометрические

характеристики водотоков, определены пункты отбора проб воды, проведены расчеты антропогенной нагрузки на водосборную площадь для выбранных пунктов, проведены экспедиционные обследования водотоков, определены координаты расположения пунктов отбора проб на фоновых участках водотоков для занесения в реестр пунктов наблюдений НСМОС. Выполнение данной работы позволит начать регулярные наблюдения на фоновых участках водотоков, что даст возможность получить оценку природного качества вод для последующей оценки антропогенной нагрузки на речные экосистемы с целью выработки водоохраных мероприятий.

УДК 628.17;556.18:34;504:002

Разработать технологические нормативы водопотребления и водоотведения и выполнить расчет допустимых концентраций загрязняющих веществ в сбрасываемых нормативно-чистых сточных водах для ОАО «Жабинковский сахарный завод» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Одинец А.Н., Конопелько Л.Г., Оборотова Р.И.**; исполн.: **Одинец А.Н.** [и др.]. — Минск, 2006. — 89 с. — Библиогр.: с. 47. — № ГР 20064453. — Инв. № 35388. Отчет 89 с., 10 ил., 15 табл., 7 прил., 2 кн., 16 источн.

Объект исследования: водное хозяйство и система водоотведения нормативно-чистых сточных вод, поступающих с промплощадки ОАО «Жабинковский сахарный завод». Цель: разработка условий сброса в водный источник нормативно-чистых сточных вод, разработка технологических нормативов водопотребления и водоотведения для ОАО «Жабинковский сахарный завод», соответствующих требованиям «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения». Работа выполнена на основании данных, предоставленных Заказчиком, и полученных в результате рекогносцировочного обследования водного хозяйства основного и вспомогательного производств предприятия, а также водных объектов, принимающих нормативно-чистые сточные воды ОАО «Жабинковский сахарный завод». В отчете приведены и проанализированы величины сбросов и допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в р. Мухавец, изложены принципы и методика расчета ПДК в сточных водах, сбрасываемых в водный источник. Результат: разработаны предложения по нормированию сброса сточных вод в р. Мухавец. Расчеты технологических нормативов произведены путем установления статистических линейных связей между водопотреблением и сырьем (сахарная свекла, сахар-сырец). Технологические нормативы вынесены в документ, представляемый в установленном порядке к согласованию и утверждению. Разработанные технологические нормативы в годовом разрезе предназначены для использования при обосновании разрешений на специальное водопользование в помесечном разрезе для оценки рационального водопользования.

УДК 628.543.1

Оптимизация работы малогабаритной комбинированной установки для очистки нефте-содержащих сточных вод в составе сооруже-

ний очистки дождевых вод базы РУП «Белоруснефть–Брестоблнефтепродукт»: отчет о НИР / УО «БГАТУ»; рук. **Кравцов А.М.** — Минск, 2005. — 38 с. — № ГР 200628. — Инв. № 37296. Отчет 38 с., 1 табл., 3 ил., 4 прил., 8 назв.

Объект исследования: очистные сооружения дождевых сточных вод на территории базы РУП «Белоруснефть–Брестоблнефтепродукт». Цель: оптимизировать работу малогабаритной комбинированной установки для очистки нефтесодержащих сточных вод в составе очистных сооружений дождевых сточных вод на территории базы РУП «Белоруснефть–Брестоблнефтепродукт». Результат: разработаны чертежи для изготовления наклонного экрана сбора флотошлама в малогабаритной комбинированной установке. Проведена пусконаладка малогабаритной комбинированной установки. Разработана инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию очистных сооружений. В ходе работ также осуществлялось консультирование и предоставлялось необходимое научно-техническое сопровождение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту очистных сооружений. Результаты НИР и ОКР будут использованы в ходе эксплуатации сооружений очистки дождевых нефтесодержащих сточных вод РУП «Белоруснефть–Брестоблнефтепродукт», а также при проектировании и внедрении подобных сооружений на других стокообразующих предприятиях.

УДК 626.80

Научное и практическое обеспечение ведения государственного водного кадастра [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Станкевич А.П.**; исполн.: **Станкевич А.П.** [и др.]. — Минск, 2006. — 40 с. — Библиогр.: с. 40. — № ГР 20062377. — Инв. № 37615. Отчет 40 с., 7 прил., 1 кн., 16 источн.

Систематизированы и обобщены данные о поверхностных и подземных водных ресурсах, заборах, использовании и сбросе сточных вод, подготовлен анализ водно-ресурсного потенциала республики и рекомендации о повышении достоверности кадастровой информации, совершенствовании управления использованием и охраной вод, изданы листовка к Международному дню воды и брошюры «Фактическое водопользование и сброс сточных вод в Республике Беларусь (2005 г.)» и «Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод (2005 г.)». Обеспечено пополнение многолетних общереспубликанских баз данных по предметным областям водного блока Государственного водного кадастра данными за 2005–2006 гг. и межведомственное информационное обслуживание заинтересованных потребителей республиканского уровня по их запросам. Выполнено сопровождение и актуализация автоматизированных информационных систем «Статотчетность водопользователей» и «Разрешения на спецводопользование», оказана консультативная инструктивно-методическая и практическая помощь пользователям АИС водного блока на республиканском, областном и районном уровнях их функционирования при выполнении обработки данных за 2005–2006 гг. Произведена доработка программного обеспечения автоматизированных систем «Статотчет-

ность водопользователей» по измененной форме 2-(ос) вода и «Разрешения на спецводопользование», подготовлена новая версия АИС водного блока.

УДК 338.48(075.8)

Определение вариантов водообмена и оценка допустимой рекреационной нагрузки для р. Днепр и Ведрич в пределах г. Речица [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Рутковский П.П.**; исполн.: **Гигевич Б.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 63 с. — Библиогр.: с. 63. — № ГР 20066552. — Инв. № 37617. Отчет 63 с., 19 ил., 17 табл., 1 кн.

В работе рассчитаны гидрологические характеристики максимального и минимального стока. Проведена оценка вариантов трассировки нового русла р. Ведрич, определена их возможная пропускная способность. Проведены расчеты допустимой неразмывающей скорости для условий нового русла р. Ведрич. Определена допустимая рекреационная нагрузка на залив р. Днепр и определен коэффициент водообмена.

73 ТРАНСПОРТ

УДК 656.225;656:658.562;656:006;656.2:338.47

Анализ технологии обслуживания грузовладельцев ТЭРДУП «Минскжелдортранс» и приведение системы качества в соответствие с требованиями технических и нормативных правовых актов Республики Беларусь [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БелГУТ»; рук. **Еловой И.А.**; исполн.: **Ясинский В.В.** — Гомель, 2006. — 126 с. — Библиогр.: с. 101. — № ГР 2006267. — Инв. № 35143. Отчет 126 с., 19 ил., 21 табл., 7 прил., 1 кн., 9 источн.

Дана эксплуатационная характеристика ТЭРДУП «Минскжелдортранс», приведена структурная схема предприятия и представлена материально-техническая база его структурных объектов, описана организация руководства работой ТЭРДУП «Минскжелдортранс» и приведены структурные схемы общего и оперативного руководства на предприятии. Разработан комплексный технологический процесс работы, который позволит оптимизировать режимы взаимодействия между структурными подразделениями ТЭРДУП «Минскжелдортранс», станциями Белорусской железной дороги, промышленными организациями и грузовладельцами. В ходе работы решены вопросы определения технологических параметров, обуславливающих работу ТЭРДУП «Минскжелдортранс» на станциях, производственных участках, погрузочных, подъездных путях; оценена техническая оснащенность структурных подразделений и подъездных путей; дана технология выполнения транспортно-экспедиционных операций и погрузочно-разгрузочных работ и др.

УДК 334.724

Исследовать роль и место потребительской кооперации Республики Беларусь в развитии придорожного сервиса [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Учреждение «НИИ Белкоопсоюза»; рук. **Мадаев З.М.**; исполн.: **Савицкий Р.Н.** [и др.]. — Минск, 2007. — 121 с. — Библиогр.: с. 65–66. — № ГР 2006497. —

Инв. № 37079. Отчет 121 с., 84 ил., 9 табл., 6 прил., 21 источн.

В отчете содержится анализ организации работы объектов придорожного сервиса в Республике Беларусь, дана оценка технологии их работы, разработаны рекомендации по ее совершенствованию, определены основные направления развития придорожного сервиса в потребительской кооперации с обоснованием мест размещения объектов на автотрассах республики. Кроме того, подготовлены технологические предложения по созданию оптимальной модели объекта придорожного сервиса, а также разработан каталог проектно-технологических решений организации работы объектов придорожного сервиса потребительской кооперации.

УДК 656.23

Исследование закономерностей изменения эксплуатационных затрат и обоснование ставок арендной платы за грузовые вагоны, уровня дополнительных сборов Тарифной политики Белорусской железной дороги [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БелГУТ»; рук. **Еловой И.А.**; исполн.: **Ворочай А.В.** [и др.]. — Гомель, 2006. — 28 с. — Библиогр.: с. 28. — № ГР 20064992. — Инв. № 37346. Отчет 28 с., 1 ил., 5 табл., 1 кн., 9 источн.

Разработанная методика расчета ставок арендной платы значительно шире дифференцирована по типам подвижного состава, чем в действующем Прейскуранте 10-01. Применение такой системы значительно повышает степень отражения фактических издержек железных дорог в ставках арендной платы на грузовые вагоны и инвентарного парка Белорусской железной дороги.

УДК 629.4.62-592

Порядок эксплуатации тормозов специального подвижного состава на Белорусской железной дороге [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БелГУТ»; рук. **Галай Э.И.**; исполн.: **Карс Е.А.** [и др.]. — Гомель, 2006. — 80 с. — Библиогр.: с. 80. — № ГР 20064995. — Инв. № 37347. Отчет 80 с., 5 табл., 2 прил., 1 кн., 10 источн.

Объект исследования: тормозная система специального подвижного состава, несамоходного подвижного состава. Цель: разработка стандарта с целью применения единых правил эксплуатации и норм технического содержания тормозов специального подвижного состава на Белорусской железной дороге. Результат: разработан стандарт предприятия «Порядок эксплуатации тормозов специального подвижного состава на Белорусской железной дороге».

76 МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

УДК 612.017.3:615.9-099]:576.8;613.6;61(213.5)

Проведение токсиколого-гигиенических исследований комплексного микробного препарата Биолиnum и обоснование требований по его безопасному производству и применению [Текст]:

отчет о НИР (заключ.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Шевляков В.В.**; исполн.: **Эрм Г.И.** [и др.]. — Минск, 2007. — 21 с. — Библиогр.: с. 17. — № ГР 2007378. — Инв. № 35114. Отчет 21 с., 5 табл., 1 прил., 1 кн., 12 источн.

Цель: изучение и оценка раздражающих, сенситизирующих, иммунотоксических и гемотоксических свойств препарата, обоснование требований безопасности. Объект исследования: комбинированный микробный препарат Биолиnum на основе штаммов бактерий *Enterobacter sp.* В-410 и *Pseudomonas sp.* В-411. Экспериментальными исследованиями установлено, что препарат раздражающим кожу и слизистые оболочки действием не обладает. При недельном ингаляционном воздействии на белых крыс в концентрации $1,7 \times 10$ кл/ж препарат вызывает индукцию сильной гиперчувствительности замедленного типа (1 класс аллергенной активности). При месячном воздействии препарата в концентрации $6,27 \times 10^9$ кл/м³ у опытных животных выявлены выраженный аллергизирующий эффект клеточноопосредованного типа гиперчувствительности, слабая антигенная способность, проявляющаяся активацией фагоцитарно-клеточного звена иммунитета, без существенных проявлений иммуномодулирующего и гемотоксического действия. На основании результатов исследований комбинированный микробный препарат Биолиnum рекомендован для опытно-промышленного производства и использования при соблюдении необходимых мер профилактики его неблагоприятного действия на организм.

УДК 616-018.2:615.27

Разработать и внедрить в клиническую практику метод лечения системных заболеваний соединительной ткани отечественным цитостатическим препаратом лейккладин [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / БГМУ; рук. **Сорока Н.Ф.**; исполн.: **Талако Т.М.** [и др.]. — Минск, 2007. — 40 с. — Библиогр.: с. 36. — № ГР 20071808. — Инв. № 37090. Отчет 40 с., 5 табл., 18 ил., 3 прил., 31 источн.

Объект исследования: этиопатогенетические основы системной красной волчанки, ревматоидного артрита, системного склероза и первичного синдрома Шегрена, подходы к терапии этих аутоиммунных заболеваний. Цель: разработать перечень показаний по использованию лекарственной формы цитостатического препарата Лейккладин для лечения системных заболеваний соединительной ткани (системной красной волчанки, ревматоидного артрита, склероза и первичного синдрома Шегрена). На основе обзора данных литературных источников проведено изучение основных механизмов этиопатогенетических системных заболеваний соединительной ткани (СЗСТ) (системной красной волчанки (СКВ), ревматоидного артрита (РА), системного склероза (СС) и первичного синдрома Шегрена (ПСШ)). Детально освещены изменения в иммунной системе, приводящие к развитию аутоиммунной патологии и поддержанию состояния аутоагрессии при указанных заболеваниях. Выделены точки приложения отечественного цитостатического препарата Лейккладин в терапии аутоиммунных

процессов, показаны перспективы его применения в терапии СЗСТ. Область применения: кардиология, нейрохирургия.

УДК 612.017.3:615.9-099]:576.8;613.6;615.9

Проведение токсиколого-гигиенических исследований грибов *Verticillium lecanii* и *Beauveria bassiana* микробных препаратов на их основе, научное обоснование требований по безопасному производству и применению [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Шевляков В.В.**; исполн.: **Чернышова Е.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 30 с. — Библиогр.: с. 22. — № ГР 2007797. — Инв. № 37036. Отчет 30 с., 8 табл., 2 прил., 1 кн., 13 источ.

Цель: изучение и оценка токсических, сенсibiliзирующих и иммунотоксических свойств новых микробных препаратов, обоснование мер безопасности при их производстве и применении. Объект исследования: микробные препараты Melobas на основе грибов *Beauveria bassiana* и *Lecanicil* на основе грибов *Verticillium lecanii*. Экспериментальными исследованиями установлено, что штаммы грибов не обладают патогенными, токсигенными и токсическими свойствами. При недельном ингаляционном воздействии на белых крыс в концентрации $8,46 \times 10^8$ кл/м³ препарата Melobas и в концентрации $7,69 \times 10^8$ кл/м³ препарата Lecanicil они вызывают индукцию у животных гиперчувствительности замедленного типа соответственно умеренной (3 класс аллергенной активности) и сильной выраженности (1 класс аллергенной активности). Оба препарата при месячном ингаляционном воздействии вызывают выраженную аллергизацию животных, проявляют гемотоксическое действие, более значимое на препарат Melobas, при отсутствии иммуномодулирующего действия. Препарат Melobas индуцирует у опытных животных неспецифическую стимулированную активацию кислородного метаболизма в гранулоцитах крови, т. е. он обладает умеренной антигенной способностью. На воздействие препарата Lecanicil антигенная способность не выявлена. На основании результатов исследований оба микробных препарата рекомендованы для опытно-промышленного производства и использования в качестве средств биологической защиты растений при соблюдении необходимых мер профилактики их неблагоприятного действия на организм.

УДК 616-002.5-07:614.256.5;613.62

Разработать алгоритм ранней иммунодиагностики туберкулеза у медицинского персонала с повышенным риском инфицирования [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Федорович С.В.**; исполн.: **Арсентьева Н.Л.** [и др.]. — Минск, 2007. — 43 с. — Библиогр.: с. 40–41. — № ГР 20071366. — Инв. № 36921. Отчет 43 с., 6 ил., 17 табл., 1 прил., 1 кн., 21 источ.

Объект исследования: медицинский персонал государственной судебно-медицинской экспертизы и хирургических отделений многопрофильных стационаров (5, 6, 9, 10 городских клинических больниц

Минска и НИИ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова). Цель: выявить факторы, влияющие на состояние здоровья медицинских работников, способствующие развитию туберкулеза. Интенсивный контакт с носителями инфекции, с поврежденной кожей и слизистой, разрыв и проколы перчаток во время работы — неблагоприятные факторы труда, способствующие возникновению внутрибольничных инфекций и росту заболеваемости медицинских работников. Установлен более высокий уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ВУТ) у сотрудников НИИ онкологии по сравнению с другими медицинскими учреждениями. На примере многопрофильного стационара 10 ГКБ выявлена максимальная заболеваемость с ВУТ у работников хирургических отделений с превалированием патологии органов дыхания. Среди сотрудников государственной судебно-медицинской экспертизы отмечен рост заболеваемости туберкулезом и другими инфекционно-паразитарными болезнями. Изучены медико-социальные данные медицинских работников с туберкулезом, среди которых наибольший удельный вес занимают сотрудники терапевтических специальностей фтизиатрической службы. Анализ многолетних наблюдений за пациентами показал наличие множественной лекарственной устойчивости к противотуберкулезным препаратам в 28,2% случаев, а также осложнений туберкулеза, рост инвалидности, связанной с данной патологией. Ожидаемые результаты: разработка дифференцированных подходов к проведению профилактических мероприятий у медицинских работников судебно-медицинской экспертизы и хирургических отделений многопрофильных стационаров. Область применения: профпатология, гигиена труда.

УДК 613.6.027:667;615.9;667.61

Разработать и научно обосновать критерии гигиенической безопасности, регламентации и оценки лакокрасочных материалов [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Косяченко Г.Е.**, **Половинкин Л.В.**; исполн.: **Крючкова Н.Н.** [и др.]. — Минск, 2007. — 40 с. — Библиогр.: с. 39–40. — № ГР 20071367. — Инв. № 36922. Отчет 40 с., 16 табл., 1 кн., 16 источ.

Цель: гигиеническая оценка параметров производственной среды четырех цехов ОАО «Лакокраска» (Лида), определение качественного состава химических ингредиентов, мигрирующих из лакокрасочных материалов (далее ЛКМ). Проведен сбор, обобщение и анализ материалов гигиенических измерений факторов производственной среды и трудового процесса в основных цехах по производству ЛКМ на ОАО «Лакокраска» (Лида). Выполнен анализ уровней химического загрязнения воздушной среды (более 5600 анализов), уровней физических факторов (шум, вибрация, микроклимат — более 1560 измерений), дана экспертная оценка психофизиологическим особенностям трудовой деятельности работников. Выполнены исследования качественных и количественных характеристик основных химических соединений, мигрирующих из ЛКМ на акриловой и алкидной основах (10 образцов). Под-

готовлен перечень основных ингредиентов, мигрирующих из вышеуказанных ЛКМ. Область применения: полученные результаты будут использованы в работе органов и учреждений Министерства здравоохранения Республики Беларусь, осуществляющих государственный санитарный надзор; гигиенических кафедр медицинских университетов; лабораторий, проводящих исследования по оценке и контролю за применением ЛКМ; предприятий по производству ЛКМ.

УДК 613.6.027:621

Разработать критерии оценки и показатели производственно обусловленной заболеваемости для комплексного анализа влияния условий труда на состояние здоровья работников, оценки профессионального риска [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Клебанов Р.Д.**; исполн.: **Суворова И.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 30 с. — Библиогр.: с. 22. — № ГР 20071368. — Инв. № 36923. Отчет 30 с., 1 ил., 1 табл., 1 прил., 13 источ.

Объект исследования: работники основных профессий ведущих отраслей промышленности (машиностроение, теплоэнергетика, легкая), производственная среда и условия труда, состояние здоровья. Цель: провести инструментальные измерения и исследования параметров факторов производственной среды, исследовать психофизиологические факторы для определения тяжести и напряженности трудового процесса по 14 профессиям ведущих отраслей промышленности (машиностроение, теплоэнергетика). Материалы выполненного комплексного исследования послужат основой для разработки инструкции «Критерии оценки и показатели производственно обусловленной заболеваемости для комплексного анализа влияния условий труда на состояние здоровья работников, оценки профессионального риска» и переработки СанПиН «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ». В соответствии с календарным планом работ по заданию ОНТП 03.01, этап 1.1 (01.01–30.06.2007) проведены инструментальные измерения и исследования параметров факторов производственной среды, исследованы психофизиологические факторы для определения тяжести и напряженности трудового процесса по 15 профессиям ведущих отраслей промышленности (машиностроение, теплоэнергетика).

УДК 613.60:615.9

Разработать и внедрить гигиенические требования и регламенты по обеспечению госнадзора и безопасных условий труда работающих на предприятиях мукомольного производства и бестарного хранения хлебопродуктов [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Шевляков В.В.**; исполн.: **Эрм Г.И.** [и др.]. — Минск, 2007. — 42 с. — Библиогр.: с. 40–42. — № ГР 20071374. — Инв. № 36925. Отчет 42 с., 9 табл., 1 кн., 32 источ.

Объект исследования: предприятия мукомольного производства и бестарного хранения хлебопродуктов со схожими схемами технологических процессов и раз-

ным по типу оборудованием. На этих предприятиях были определены и обоснованы основные профессии и типовые рабочие места, дано их санитарное описание. Гигиеническими исследованиями установлено, что на работников воздействует комплекс вредных производственных факторов различной природы. Ведущими вредными производственными факторами являются шум, органическая пыль растительного происхождения, содержащая белок, микробный аэрозоль, неблагоприятный микроклимат. Психофизиологические особенности характера труда работающих отдельных специальностей на изучаемых производствах определяют такие показатели тяжести труда, как физическая динамическая нагрузка, поднятие и перенос тяжестей, вынужденная рабочая поза и наклоны корпуса (в основном грузчики, выбойщики, аппаратчики фасовочной машины), а по напряженности труда работников основных производств — 2-сменная 12-часовая работа с ночной сменой. Условия труда работников большинства профессий на предприятиях мукомольного производства и бестарного хранения хлебопродуктов классифицированы как вредные и опасные 1–3 степени 3 класса по гигиеническим критериям неблагоприятных факторов производственной среды и трудовой деятельности, а профессий силосника, грузчика склада готовой продукции, аппаратчика зерноочистительного отделения — 4 класс вредности. Установлены источники, причины и условия формирования неблагоприятных факторов условий труда. Материалы выполненного исследования позволяют целенаправленно обосновать необходимые требования и мероприятия по оптимизации условий труда работников мукомольных производств и бестарного хранения хлебопродуктов.

УДК 613.31:[551.49:546.27](083.74);613.1

Изучить содержание бора в подземных источниках хозяйственно-питьевого водопользования, питьевой воде из подземных водоисточников и обосновать новый норматив [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Ключенович В.И.**; исполн.: **Смирнов Л.Н.** [и др.]. — Минск, 2007. — 30 с. — Библиогр.: с. 17. — № ГР 20071378. — Инв. № 36929. Отчет 30 с., 1 ил., 2 табл., 3 прил., 1 кн., 20 источ.

Цель: на основании исследований содержания бора в подземных источниках хозяйственно-питьевого водопользования и питьевой воде из подземных водоисточников дать оценку распространенности этого элемента в подземных источниках хозяйственно-питьевого водопользования и питьевой воде из подземных водоисточников и обосновать гигиенический норматив. Проанализированы отечественные и зарубежные литературные данные, разработана санитарно-гигиеническая характеристика подземных источников водоснабжения по содержанию бора в воде. Определены контрольные точки для отбора проб воды из подземных водоисточников для определения концентрации бора. Проведены лабораторные исследования питьевой воды из артезианских скважин. Проведен анализ полученных результатов исследований. Проведена экспресс-оценка

потенциального риска развития неблагоприятных эффектов от воздействия бора в питьевой воде на здоровье населения и установлено, что потенциальный риск хронического действия при пероральном поступлении в концентрации как на уровне ПДК (0,5 мг/л), так и на уровне двукратного превышения ПДК находится на приемлемом уровне (отсутствуют неблагоприятные медико-экологические тенденции).

УДК 614.7(083);613.1

Научно обосновать и осуществить перевод ориентировочно-безопасных уровней воздействия (ОБУВ) умеренно опасных и малоопасных вредных веществ, не обладающих специфическим действием, в разряд предельно допустимых концентраций (ПДК) [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Гриценко Т.Д.**; исполн.: **Пшегорода А.Е.** [и др.]. — Минск, 2007. — 25 с. — Библиогр.: с. 18. — № ГР 20071380. — Инв. № 36931. Отчет 25 с., 2 прил., 1 кн., 6 источн.

Цель: на основании оценки надежности и объективности величин ОБУВ умеренно опасных и малоопасных вредных веществ, не обладающих специфическим действием, осуществить перевод их в разряд ПДК. Проведен анализ нормативных документов: ГН 2.1.6.12-46-2005 «Предельно допустимые концентрации (ПДК), ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ» Республики Беларусь и ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы» Российской Федерации. Определен предварительный скрининговый список веществ, представленный 103 химическими соединениями, для которых возможно трансформация ОБУВ в ПДК. Будут разработаны Дополнения к Гигиеническим нормативам ГН 2.1.6.12-46-2005 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК), ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

УДК [614.7+614,8]:658,2;613.1

Разработать критерии установления класса опасности предприятия, оптимальной достаточности размеров санитарно-защитной зоны с учетом оценки риска для здоровья населения эмиссий предприятий [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Науменко Т.Е.**; исполн.: **Шевчук Л.М.** [и др.]. — Минск, 2007. — 20 с. — Библиогр.: с. 19. — № ГР 20071381. — Инв. № 36932. Отчет 20 с., 1 ил., 1 табл., 1 кн., 17 источн.

Цель: разработать санитарные правила и нормы по обоснованию размеров санитарно-защитных зон на основании современной санитарной классификации промышленных производств. Изучены современные нормативные документы стран СНГ, регламентирующие величины размеров санитарно-защитных зон, проведен анализ существующих в зарубежных странах методов сравнения предприятий. Определены критерии оценки опасности промышленных предприятий по химическим, биологическим и физическим факторам. Будут разработаны Санитарные Нормы и Правила по

обоснованию размеров санитарно-защитных зон на основании современной санитарной классификации промышленных производств.

УДК 613.955:[616.7+617.75]-084

Научно обосновать и разработать комплекс мероприятий премоурбидной и первичной профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата и остроты зрения у детей и подростков с использованием активной сенсорно-развивающей среды [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Фарино Н.Ф.**; исполн.: **Пронина Т.Н.** [и др.]. — Минск, 2007. — 49 с. — Библиогр.: с. 42–49. — № ГР 20071382. — Инв. № 36933. Отчет 49 с., 1 ил., 17 табл., 1 кн., 83 источн.

Цель: изучить состояние здоровья дошкольников и учащихся 5 воспитательно-образовательных учреждений по прямым и морбидным показателям; изучить распространенность морфо-функциональных нарушений у 300 детей разных возрастных групп. Задачи: выполнить аналитический обзор научной информации по проблеме, провести патентный поиск, изучить состояние здоровья и распространенность миопии и патологии опорно-двигательного аппарата у детей 6 и 7 лет. Результаты: проведен патентный поиск и аналитический обзор научной информации, на основании которых актуализированы направления исследования; изучено состояние здоровья воспитанников детских дошкольных учреждений и учащихся учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования, по морбидным и прямым (показатели гемодинамики, резервы дыхательной системы, адаптационный статус, физическое развитие) показателям. Выполнен эпидемиологический анализ распространенности морфо-функциональных нарушений зрения и патологии опорно-двигательного аппарата у 316 воспитанников (154 мальчика и 162 девочки) детских дошкольных учреждений и учащихся учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования Бреста и Минска.

УДК 613.955:613.86(083.74)

Научно обосновать и разработать гигиенические нормативы максимальной учебной нагрузки и принципы валеологического сопровождения в условиях различных моделей обучения на третьей ступени 12-летней общеобразовательной школы [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Фарино Н.Ф.**; исполн.: **Грекова Н.А.** [и др.]. — Минск, 2007. — 32 с. — Библиогр.: с. 30–32. — № ГР 20071383. — Инв. № 36934. Отчет 32 с., 10 табл., 1 кн., 32 источн.

Цель: изучить нормативно-правовое обеспечение организации профильного обучения в республике; изучить направления профилизации, а также модели организации профильного обучения, существующие в республике; провести анализ основных факторов, определяющих табакокурение среди подростков, на основе анкетных данных. Задачи: изучить нормативно-правовое обеспечение организации профильного обучения в республике; изучить направления профилизации, а также модели организации профильного

обучения, существующие в республике; подготовить базовые общеобразовательные учреждения для выполнения экспериментальных исследований по гигиенической оценке организации учебного процесса и функционального состояния подростков при воздействии учебных нагрузок в условиях дифференциации обучения; организовать и провести анкетирование подростков в целях оценки распространенности табакокурения среди городских и сельских школьников. Результаты: изучено нормативно-правовое обеспечение организации профильного обучения в республике. Изучена структура учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования, в республике. Проведено анкетирование подростков в целях оценки распространенности табакокурения среди городских и сельских школьников. Проанализированы основные факторы, определяющие табакокурение: изучены вопросы отношения подростков к курению; объем знаний о вреде табакокурения для здоровья; распространенность пассивного курения; восприятие подростками рекламы и антирекламы табачных изделий; существующие программы по борьбе с табакокурением, включенные в курс обучения в школе.

УДК 613.955:616-003.96

Научно обосновать и разработать методы оценки и коррекции адаптационного статуса детей младшего школьного возраста [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Фарино Н.Ф.**; исполн.: **Карпович Н.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 27 с. — Библиогр.: с. 24–27. — № ГР 20071384. — Инв. № 36935. Отчет 27 с., 7 табл., 1 кн., 40 источн.

Цель: изучить состояние здоровья 300 детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. Задачи: выполнить аналитический обзор научной информации по вопросу состояния здоровья воспитанников детских дошкольных учреждений и учащихся младших классов учреждений, обеспечивающих получение общего среднего образования; провести патентный поиск (глубина — 10 лет) с систематизацией и содержательным анализом отобранной информации с целью оценки патентно-лицензионной ситуации; подготовить базовые общеобразовательные учреждения для выполнения экспериментальных исследований по оценке морфофункционального статуса детей 6–10 лет; изучить состояние здоровья 300 детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста в 5 базовых учреждениях. Результаты: проведен патентный поиск и аналитический обзор научной информации, на основании которых актуализированы направления исследования; подготовлены базовые учреждения для проведения экспериментальных исследований в натуральных условиях; изучено состояние здоровья 507 детей в возрасте 6–10 лет, определена распространенность морфофункциональных отклонений и хронических заболеваний; выполнены антропометрические измерения; на основании анализа соматометрических показателей оценен уровень физического развития и степень его гармоничности.

УДК 613.2.002.3:641.562:613.95

Провести гигиеническую оценку продовольственного сырья из сырьевых зон, выделенных для изготовления продуктов детского питания [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Цыганков В.Г.**; исполн.: **Журихина Л.Н.** [и др.]. — Минск, 2007. — 29 с. — Библиогр.: с. 26–29. — № ГР 20071385. — Инв. № 36936. Отчет 29 с., 8 табл., 1 кн., 43 источн.

Проведена сравнительная оценка отечественных и международных документов по показателям безопасности коровьего молока. Отечественное законодательство в части определения тяжелых металлов является более жестким по сравнению с международным. Спектр определяемых пестицидов зависит от их применения на данной территории. Исследованы образцы коровьего молока из 3 сырьевых зон Минской области, определенных как сырьевые зоны для изготовления продуктов детского питания. По результатам исследований представлены образцы коровьего молока по показателям безопасности (токсичные элементы, пестициды, микотоксины, радиоактивные изотопы) и пищевой ценности могут быть использованы для производства продуктов детского питания. Изучено 5 методов экстракции липидов из коровьего молока, в том числе экстракции полиненасыщенных жирных кислот, с использованием растворителей (эфир-гексан и хлороформ-этанол), с предварительным гидролизом и без гидролиза.

УДК 613.2:614.1.5:[618.2+612.653.1];616-053.2;613.2

Научно обосновать гигиенические критерии разработки продуктов детского питания и специализированных продуктов для беременных и кормящих женщин [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Кедрова И.И., Вильчук К.У.**; исполн.: **Дурманова С. А.** [и др.]. — Минск, 2007. — 45 с. — Библиогр.: с. 36–37. — № ГР 20071387. — Инв. № 36938. Отчет 45 с., 13 табл., 3 прил., 1 кн., 28 источн.

На основании результатов изучения питания беременных женщин, кормящих матерей и детей первого года жизни провести коррекцию гигиенических требований к разрабатываемым продуктам детского питания и специализированным продуктам для беременных и кормящих женщин. Провести ретроспективный анализ данных о фактическом питании женщин фертильного возраста. Изучить фактическое питание и состояние здоровья в связи с характером питания беременных и кормящих женщин. Изучить обеспеченность эссенциальными нутриентами организма детей первого года жизни, беременных и кормящих женщин. Провести комплексную оценку состояния здоровья детей в периоде новорожденности и в течение первого года жизни с учетом нутриентного статуса их матерей. Изучить химический состав грудного молока, сухих смесей для детского питания, специализированных продуктов для беременных и кормящих женщин. Провести коррекцию гигиенических требований к разрабатываемым сухим смесям для детского питания и специализированным продуктам для беременных и кормящих женщин.

УДК 613.0:083.91;61:001.89

Обеспечить научно-организационное сопровождение отраслевой научно-технической программы «Медицинская экология и гигиена» [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Данилова Т.К.**; исполн.: **Данилова Т.К.** [и др.]. — Минск, 2007. — 29 с. — Библиогр.: с. 5. — № ГР 20071444. — Инв. № 36939. Отчет 29 с., 1 кн., 4 источн.

Объект: планы и отчеты о НИР по заданиям отраслевой научно-технической программы «Медицинская экология и гигиена», научно-технические разработки. Основание для выполнения задания: отраслевая научно-техническая программа «Медицинская экология и гигиена». Цель: содействовать выполнению в полном объеме и в установленные сроки заданий отраслевой научно-технической программы «Медицинская экология и гигиена» в соответствии с требованиями Заказчика — Министерства здравоохранения и Государственного комитета по науке и технологиям. В отчете представлена работа по научно-организационному сопровождению программы, проведен анализ и дана оценка результатов выполнения научно-исследовательских работ по программе, анализ хода освоения результатов научных исследований по ОНТП «Гигиена и профилактика» в 1 полугодии 2007 г.

УДК 614.777:628.394;613.1;504(1-21)

Разработать и обосновать критерии безопасности для здоровья населения водных объектов, используемых в рекреационных целях [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Ключенович В.И.**; исполн.: **Бурая В.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 26 с. — Библиогр.: с. 26. — № ГР 2007557. — Инв. № 36940. Отчет 26 с., 4 табл., 1 кн., 8 источн.

Цель: подобрать адекватные методики для исследования воды из поверхностных водотоков, используемых в рекреационных целях. Осуществить выбор методик для исследования воды из поверхностных водных объектов, используемых в рекреационных целях, по гидрохимическим показателям. Подобраны методики по определению санитарно-химических, микробиологических, гидрохимических, гидробиологических, гидрологических показателей; методики по оценке воды водных объектов с помощью биотестиров. Дана характеристика водоемов Минской области, используемых в рекреационных целях по санитарно-химическим показателям: взвешенные вещества, цветность, рН, БПК₅, ХПК, перманганатная окисляемость, никель, медь, цинк, ртуть, свинец, мышьяк, хром⁶⁺. Будут разработаны: инструкция по применению «Критерии безопасности для здоровья населения водных объектов Республики Беларусь, используемых в рекреационных целях», СанПиН «Санитарные нормы и правила содержания и эксплуатации водных объектов при использовании их в рекреационных целях», карты-схемы идентификации факторов и источников загрязнения водных объектов, используемых для рекреационных целей. Область применения: органы и учреждения, осуществляющие государственный

санитарный надзор, и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

УДК 615.015

Провести научно-исследовательские работы по валидации систем получения, хранения и распределения воды очищенной и воды для инъекций на РУП «Белмедпрепараты»: отчет о НИР / УП «ЛОТИОС»; рук. **Потапкива И.Н. — Минск, 2006. — 30 с. — № ГР 2006574. — Инв. № 37388. Отчет 30 с., 1 табл., 20 назв.**

Объект исследования: системы получения, хранения и распределения воды очищенной и воды для инъекций РУП «Белмедпрепараты». Цель: провести анализ систем получения, распределения и хранения воды очищенной и воды для инъекций РУП «Белмедпрепараты», разработать подходы к их аттестации, провести необходимые испытания и измерения. Результаты будут использованы при выполнении Программы валидации РУП «Белмедпрепараты» в соответствии с требованиями надлежащей производственной практики.

УДК 615.014;61;61:001.89;543.08

Выполнить научно-исследовательские работы по изучению стабильности капсул флуконазола 50 мг и капсул флуконазола 150 мг в блистерной упаковке [Текст]: отчет о НИР (заклуч.) / УП «ЛОТИОС»; рук. **Сколубович О.В.**; исполн.: **Якимова А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 16 с. — Библиогр.: с. 12. — № ГР 20064241. — Инв. № 32729. Отчет 16 с., 4 табл., 4 прил., 3 источн.

Объект исследования: стабильность лекарственного средства «Капсулы флуконазола 50 мг» и «Капсулы флуконазола 150 мг», произведенного СООО «Лекфарм». Цель: изучение стабильности и установление сроков годности лекарственного средства «Капсулы флуконазола 50 мг» и «Капсулы флуконазола 150 мг» Работа проводилась по заказу СООО «Лекфарм» в соответствии с МУ 09140.07-2004 «Изучение стабильности и установление сроков годности новых субстанций и готовых лекарственных средств». Результаты работы являются необходимой частью регистрационного досье на препараты, выпускаемые СООО «Лекфарм».

УДК 615.014;61;61:001.89;543.08

Выполнить научно-исследовательские работы по изучению стабильности таблеток гидрохлортиазид 25 мг в блистерной упаковке [Текст]: отчет о НИР (заклуч.) / УП «ЛОТИОС»; рук. **Якимова А.В.**; исполн.: **Якимова А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 13 с. — Библиогр.: с. 11. — № ГР 2006573. — Инв. № 32730. Отчет 13 с., 2 табл., 2 прил., 1 кн., 3 источн.

Объект исследования: стабильность лекарственного средства «Таблетки гидрохлортиазида 25 мг» в блистерной упаковке, произведенных СООО «Лекфарм». Цель: изучение стабильности и установление сроков годности лекарственного средства «Таблетки гидрохлортиазида 25 мг». Работа проводилась по заказу СООО «Лекфарм» в соответствии с методическими указаниями МУ 09140.07-2004 «Изучение стабильно-

сти и установление сроков годности новых субстанций и готовых лекарственных средств». Результаты работы являются необходимой частью регистрационного до-ска на лекарственные средства, выпускаемые СООО «Лекфарм».

УДК 616.853-009.24-073.97

Разработать и внедрить электроэнцефалографические критерии качества ремиссии больных эпилепсией по данным компьютерной обработки электроэнцефалограмм [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / БГМУ; рук. **Докукина Т.В.**; исполн.: **Гелда А.П.** [и др.]. — Минск, 2007. — 22 с. — Библиогр.: с. 19–20. — № ГР 20062764. — Инв. № 37084. Отчет 22 с., 5 табл., 21 источн.

Объект исследования: здоровые лица и страдающие органическими расстройствами и эпилепсией. Цель: разработка и внедрение в практику здравоохранения методики оценки качества ремиссии у больных эпилепсией по данным картирования биоэлектрической активности головного мозга; обеспечение и проведение нейрофизиологических исследований в группе больных эпилепсией в активной фазе болезни.

УДК 616.379-008.64-02:616-097

Разработать и внедрить в клиническую практику эфферентные методы коррекции аутоиммунных расстройств у пациентов с сахарным диабетом [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / БГМУ; рук. **Кирковский В.В.**; исполн.: **Ровдо И.М.** [и др.]. — Минск, 2007. — 16 с. — № ГР 20064772. — Инв. № 37085. Отчет 16 с., 4 табл.

Объект исследования: больные сахарным диабетом 1 типа (СД 1 тип), имеющие стаж заболевания до 1 года. Цель: разработка и внедрение в клиническую практику новых методов лечения больных сахарным диабетом с использованием различных методик плазмафереза, а также инициирование создания селективного гемосорбента, способного извлекать из плазмы крови антитела к инсулину.

УДК 615.5-002.525.2-08:615.38.033.1

Создать селективный анти-ДНК-гемосорбент и разработать новые методы лечения больных системной красной волчанкой с использованием различных методик плазмафереза и биоспецифической сорбции [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / БГМУ; рук. **Кирковский В.В.**; исполн.: **Ровдо И.М.** [и др.]. — Минск, 2007. — 22 с. — № ГР 20064773. — Инв. № 37086. Отчет 22 с., 7 табл., 2 ил.

Объект исследования: 20 больных системной красной волчанкой. Предмет исследования: плазма больных системной красной волчанкой. Цель: изучение лечебного действия средне- и большеобъемного плазмафереза на течение патологического процесса при системной красной волчанке. Проведен анализ характера лечебного действия средне- и большеобъемного плазмафереза (ПФ) у больных системной красной волчанкой (СКВ). Дана оценка эффективности плазмафереза в комплексном лечении больных системной красной волчанкой.

УДК 616.441-006.6-056.7-053.2-07

Изучение морфологических и молекулярно-генетических особенностей медуллярного рака щитовидной железы у детей, подростков и лиц молодого возраста, с целью разработки современной методики верификации наследственных форм опухоли [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / БГМУ; рук. **Черствый Е.Д.**; исполн.: **Киселев П.Г.** [и др.]. — Минск, 2007. — 28 с. — Библиогр.: с. 24. — № ГР 20064775. — Инв. № 37087. Отчет 28 с., 5 табл., 18 ил., 36 источн.

Объект исследования: медуллярный рак щитовидной железы. Цель: изучение морфологических и молекулярно-генетических особенностей медуллярного рака щитовидной железы во взаимосвязи с их клиническими признаками, диагностической и прогностической значимостью, для разработки комплексного метода верификации наследственных форм опухоли. В процессе работы проводилось морфологическое и молекулярно-генетическое исследование на архивном гистологическим материале 38 больных медуллярным раком щитовидной железы прооперированных в РЦ ОЦЖ в 1995–2001 гг. Результат: получение данных о частоте исследуемых мутаций в 11 и 16 экзонах гена RET и особенностях морфологии опухоли в 38 исследованных случаях. Область применения: онкология, онкоурология, патологическая анатомия.

УДК 616.98-097-002.36-008.9 616.98-097-002.36-008.9

Изучение частоты и механизмов устойчивости к деконтаминирующим абиотическим факторам у микроорганизмов-возбудителей оппортунистических инфекций. Изучение иммуно-метаболических нарушений при оппортунистических инфекциях у ВИЧ-инфицированных [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / БГМУ; рук. **Адарченко А.А.**; исполн.: **Карпов И.А.** [и др.]. — Минск, 2007. — 51 с. — Библиогр.: с. 45. — № ГР 20064778. — Инв. № 37088. Отчет 51 с., 20 табл., 3 ил., 84 источн.

Объект исследования: выделенные от пациентов хирургических отделений штаммы микроорганизмов (стафилококки, энтеробактерии). Цель: установление частоты распространения и механизмов устойчивости к деконтаминирующим абиотическим факторам у основных возбудителей оппортунистических инфекций, в том числе у больных с вторичными иммунодефицитными состояниями различного генеза, и разработка научно обоснованных подходов к ограничению ее формирования и распространения, и изучение взаимосвязи иммунологических и метаболических нарушений при оппортунистических инфекциях у ВИЧ-инфицированных. Существует четкая корреляция между уровнем CO_4^+ лимфоцитов и AроВ, что подтверждает представления о холестерине, как эндогенном иммуномодуляторе или как о «свидетеле» иммунологических взаимоотношений при ВИЧ-инфекции. Область применения: хирургические отделения, бактериологические лаборатории, инфекционные стационары.

УДК 617.009.6-07-039.57

Разработать и внедрить в медицинскую практику матричные таблицы контрастных опто типов

и методику их применения для раздельного определения разрешающей способности и контрастной чувствительности глаз методом экспресс-диагностики в амбулаторных условиях [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / БГМУ; рук. **Бирич Т.А.**; исполн.: **Чекина А.Ю.** [и др.]. — Минск, 2007. — 18 с. — Библиогр.: с. 17. — № ГР 20064779. — Инв. № 37089. Отчет 17 с., 14 источн.

Цель: составление программы и методики приемочных медицинских испытаний с помощью экспериментальных образцов таблицы контрастных оптоотипов и проведение предварительных испытаний на контрольной группе здоровых лиц. Результат: составлена программа и методика приемочных медицинских испытаний с выделением контингента больных с разной патологией органа зрения, нуждающихся в определении контрастной чувствительности глаза на начальных этапах развития заболевания глаза. Предварительное обследование контрольной группы позволило четко отработать методику определения контрастной чувствительности предложенным способом.

УДК 613.955:371.24:371.71:613.96:371.78

Научно обосновать и разработать гигиенические нормативы учебных нагрузок для учащихся старшей школы в условиях модернизации образования [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Фарино Н.Ф.**; исполн.: **Давыдок А.М.** [и др.]. — Минск, 2007. — 48 с. — Библиогр.: с. 42–46. — № ГР 20061136. — Инв. № 36915. Отчет 48 с., 3 ил., 9 табл., 1 прил., 1 кн., 45 источн.

Объект исследований: общеобразовательные учреждения. Цель: на основе изучения функционального состояния подростков на этапе обучения в старшей школе научно обосновать и разработать гигиенические нормативы учебных нагрузок. Задачи: апробировать модель организационно-методического обеспечения мониторинга состояния здоровья учащихся в базовых учреждениях образования; создать компьютерную базу интегративных показателей здоровья учащихся старших классов; дать физиолого-гигиеническую оценку фактической учебной нагрузки в старшей школе. Изучение отдельных учебных предметов на повышенном и углубленном уровнях в старших классах школ усиливает образовательную функцию старшеклассников, создает дополнительные образовательные нагрузки. Интенсификация учебного процесса способствует развитию раннего утомления. Продуктивность и качество умственной работоспособности снижается к концу 3-го урока, от 28 до 40% учащихся заканчивают учебный день с признаками выраженного и сильного утомления. Рейтинговая оценка хронической заболеваемости учащихся 10–11 классов показала, что первое место занимает сердечно-сосудистая патология (7,6–21,7%), на второй позиции заболевания костно-мышечной (6,9–19,3%) и нервной (6,1–15,1%) систем. Стабильно высокий процент поражения органов зрения — 5,1–13,6%. В старшей школе при углубленном изучении отдельных предметов необходимо гигиеническое нормирование учебных нагрузок. Апробированы Инструкции по применению компьютерной

программы мониторинга прямых показателей здоровья учащихся (для медицинских работников общеобразовательных учреждений).

УДК 615.9:[541.6:615.47:61:504;613.2

Разработка системы оценки токсичности и биологического действия потенциально опасных химических веществ, с применением альтернативных тест-моделей [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Котеленец А.И.**; исполн.: **Войтович А.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 27 с. — Библиогр.: с. 25–27. — № ГР 20061845. — Инв. № 36917. Отчет 27 с., 8 ил., 8 табл., 1 кн., 28 источн.

Цель: обосновать критерии оценки токсичности потенциально опасных химических и биологических веществ, определить токсические, пороговые и недействующие дозы вредных химических и биологических веществ при использовании альтернативных тест-моделей. Проведен отбор наиболее информативных критериев токсичности при проведении микроботестирования; разработана импедиметрическая методика оценки токсичности химических веществ и их смесей с использованием чувствительных тест-штаммов микроорганизмов; проведен отбор наиболее информативных критериев токсичности *in vitro* и разработаны методические подходы оценки токсичности химических веществ и их смесей; разработаны критерии оценки эмбриотоксичности на прудовике *Lymnaea stagnalis*.

УДК 613.62.027:616.233]:331.822

Провести исследования и разработать систему профилактики профессиональных заболеваний у работников РУП «ПО «Беларуськалий»», с разработкой критериев ранней диагностики профессиональных и общих заболеваний программы реабилитации для больных с профессиональными и общими заболеваниями. Внедрить систему компьютерного мониторинга и анализа состояния здоровья работающих РУП «ПО «Беларуськалий»» [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Федорович С. В.**; исполн.: **Федорович С. В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 19 с. — Библиогр.: с. 19. — № ГР 20061933. — Инв. № 36918. Отчет 19 с., 3 табл., 1 кн., 13 источн.

Объект исследования: рабочие РУП «ПО «Беларуськалий»». Цель: разработать программу реабилитации для больных с профессиональными и общими заболеваниями на РУП «ПО «Беларуськалий»»; предложить комплекс мероприятий по снижению частоты обострений и степени тяжести данной патологии, лечение производственно обусловленных заболеваний. Определены основные особенности клинической картины хронического пылевого бронхита у пациентов при первичном выявлении по клиническим критериям, функциональным и биохимическим показателям. Разработана программа реабилитации для рабочих с вредными условиями труда. Выделено 5 групп диспансерного наблюдения с выделением этапов и объема исследований. Рекомендованы трудовые и лечебные

мероприятия с назначением отхаркивающих и бронхолитических средств. Предложены клинико-функциональная и биохимическая характеристика больных профессиональным бронхитом в зависимости от степени тяжести болезни. Представлена характеристика некоторых иммуномодуляторов для лечения больных в стационарных и амбулаторных условиях, а также в профилактических схемах для рабочих. Результаты: снижение уровня общей заболеваемости рабочих РУП «ПО «Беларуськалий»». Область применения: профпатология, реабилитация.

УДК 614.71:543.73/74(083.76);613.1;504.3.054

Разработать стандарты качества атмосферного воздуха населенных мест для стойких органических загрязнителей и обосновать единые ПДК для групп веществ с близкой химической структурой, сходными физическими параметрами и однонаправленным характером биологического действия [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Науменко Т.Е.**; исполн.: **Гриценко Т.Д.** [и др.]. — Минск, 2007. — 23 с. — Библиогр.: с. 23. — № ГР 20065157. — Инв. № 36920. Отчет 23 с., 3 ил., 3 табл., 1 кн., 21 источн.

Цель: разработать стандарты качества атмосферного воздуха населенных мест для стойких органических загрязнителей и обосновать единые ПДК для групп веществ с близкой химической структурой, сходными физическими параметрами и однонаправленным характером биологического действия. Проведен анализ нормативных документов: ГН 2.1.6.12-46-2005 «Предельно допустимые концентрации (ПДК), ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ» Республики Беларусь и ГН 2.1.6.695-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» Российской Федерации. Расширена база данных по токсикометрическим параметрам бифенилов и оценке риска для здоровья населения. Будут разработаны ПДК для стойких органических загрязнителей в атмосферном воздухе населенных мест — дополнения к Гигиеническим нормативам ГН 2.1.6.12-46-2005 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК), ориентировочно-безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест». Область применения: органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор, и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

77 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

УДК 582.29+612.766

Исследование анизотропных вязкоупругих моделей деформирования костных и мышечных тканей и механизмы адаптации скелетных мышц к нагрузкам различной направленности у спортсменов [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ГГУ им. Ф. Скорины»; рук. **Бондаренко К.К.**; исполн.: **Нарскин Г.И., Бондаренко А.Е.** [и др.]. — Гомель, 2006. — 62 с. — Библиогр.: с. 57–62. — № ГР 20061965. — Инв. № 34318. Отчет 62 с., 7 табл., 95 источн.

лиогр.: с. 57–62. — № ГР 20061965. — Инв. № 34318. Отчет 62 с., 7 табл., 95 источн.

Объект исследования: биомеханические свойства скелетных мышц. Предмет исследования: изменение функционального состояния скелетных мышц под воздействием напряженной нагрузочной деятельности. Цель исследования: анизотропные вязкоупругие модели деформирования мышечных тканей и механизмы адаптации скелетных мышц к нагрузкам различной направленности у спортсменов. Задача: разработка методики идентификации механических свойств и структурных параметров биотканей опорно-двигательной системы по результатам неинвазивных испытаний. Методы исследования: анализ специальной литературы; комплекс педагогических методов исследования; комплекс медико-биологических методов исследования; комплекс биомеханических исследований. Результаты исследования: выявлены основные параметры функционирования скелетных мышц в процессе жизнедеятельности человека; определены методы идентификации функционального состояния механических свойств и структурных параметров функционирования нервно-мышечного аппарата спортсменов; выполнена унификация тестов, методики и критериев диагностики функционального состояния нервно-мышечного аппарата спортсменов.

УДК 796.032.2.015

Разработать стратегию отбора и подготовки талантливых спортсменов к участию в Олимпийских играх 2008 и 2012 гг. [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / ГУ НИИ ФКиС РБ; рук. **Прилуцкий П.М.**; исполн.: **Гонестова В.К.** [и др.]. — Минск, 2006. — 559 с. — Библиогр.: с. 554–559. — № ГР 20064391. — Инв. № 34290. Отчет 559 с., 45 ил., 290 табл., 154 источн.

Объект исследования: система многолетней подготовки спортсменов в олимпийских видах спорта. Цель исследования: совершенствование системы отбора и подготовки резерва и национальных команд в рамках четырехлетнего олимпийского цикла с учетом общих закономерностей становления спортивного мастерства и индивидуальных возможностей спортсменов. Результаты исследования: определен удельный вес генетических факторов в фенотипическую изменчивость ведущих морфофункциональных параметров ССС; разработаны экспресс-методика оценки функционального состояния организма; разработаны диапазоны изменения показателей анаэробного порога, показателей мощности гликолиза, показателей физической работоспособности и ЧСС у спортсменов высокой квалификации в 32 видах спорта; выявлены закономерности биохимических сдвигов в организме спортсменов на этапах годичной подготовки; разработана методика выявления по психологическим показателям талантливых спортсменов циклических и ациклических видов спорта; разработаны нормативные критерии оценки функционального потенциала нервно-мышечного аппарата спортсменов циклических видов спорта; определена взаимосвязь количественных показателей завоеванных на олимпийских играх и чемпионатах мира последнего десятилетия медалей разного достоинства странами-участницами

и представительства их лодок в финальных заездах. Материалы исследований публиковались в открытой печати в форме статей, методических писем, методических рекомендаций, докладывались на тренерских советах и семинарах, на конференциях, на факультете повышения квалификации; использовались для выдачи заключений и рекомендаций тренерам и спортсменам национальных команд Республики Беларусь, ШВСМ, УОР, СДЮШОР, ДЮСШ.

УДК [796.3+796.96]

Разработать программный комплекс и методику повышения помехоустойчивости спортсменов игровых видов спорта [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / ГУ НИИ ФКиС РБ; рук. **Бондарь А.И.**; исполн.: **Филиппович Л.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 72 с. — Библиогр.: с. 44–45. — № ГР 20066534. — Инв. № 34291. Отчет 72 с., 4 ил., 10 табл., 1 прил., 23 источн.

Объект исследования: сенсорная организация мозга, функциональное состояние зрения и слуха, статокINETические функции и поструральная устойчивость, психомоторные, личностные качества. Цель исследования: разработка программного комплекса (компьютерного тренажера) и методики, позволяющей повысить помехоустойчивость спортсменов игровых видов спорта (хоккей, футбол, волейбол, баскетбол). Результаты исследования: проведено психофизиологическое обследование спортсменов, представителей волейбола, баскетбола, хоккея на траве, гандбола; по результатам тестирования подготовлены протоколы обследований и сформированы базы данных; подготовлены аналитические таблицы изменения психической работоспособности и психофизиологического состояния спортсменов под воздействием эмоциональной напряженности; подготовлены таблицы с характеристиками параметров нейрофизиологических особенностей организации сенсорных функций спортсменов (волейбол, баскетбол, хоккей на траве, гандбол). Результаты НИР будут внедрены в национальные команды игровых видов спорта (футбол, хоккей, волейбол, баскетбол и др.)

УДК 796.015

Мониторинг физического развития, функционального состояния и физической подготовленности учащихся учреждений образования, расположенных на территории радиоактивного загрязнения [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ГГУ им. Ф. Скорины»; рук. **Нарский Г.И.**; исполн.: **Севдалев С.В., Коледа В.А., Колос В.М.** [и др.]. — Гомель, 2006. — 85 с. — Библиогр.: с. 72–84. — № ГР 20066766. — Инв. № 34620. Отчет 85 с., 12 ил., 10 табл., 1 прил., 141 источн.

Объект исследования: физическое воспитание детей и подростков, проживающих в неблагоприятных экорациональных условиях. Цель: совершенствование физического воспитания учащихся учреждений образования, проживающих на территориях с различным уровнем радиационного загрязнения. В соответствии с целями и задачами этапа разработана система тестирования и оценки уровня физического состояния (физического развития, функционального состояния, физической подготовленности) и умственной рабо-

тоспособности учащихся учреждений образования, расположенных на территории радиоактивного загрязнения. Проведено предварительное тестирование. Полученные результаты будут использованы в качестве одной из отправных точек контроля для последующих исследований и прогнозирования физического развития, функционального состояния и умственной работоспособности учащихся школьного возраста, проживающих на экологически неблагоприятной территории с различным уровнем радиационного загрязнения среды, которые могут быть использованы для рационального планирования и организации учебно-воспитательного процесса и лечебно-оздоровительных мероприятий, направленных на охрану и укрепление здоровья.

УДК 615.825.6+615.847.8

Разработать и внедрить в комплексную подготовку высококвалифицированных спортсменов скоростно-силовых и сложнокоординационных видов спорта методику специального тренинга на основе биомеханической и электромиостимуляции в сочетании с общей низкочастотной магнитотерапией [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / ГУ НИИ ФКиС РБ; рук. **Остапенко В.А., Михеев А.А.**; исполн.: **Бондарь А.И.** [и др.]. — Минск, 2006. — 193 с. — Библиогр.: с. 97–106. — № ГР 20064387. — Инв. № 34459. Отчет 193 с., 4 ил., 17 табл., 6 прил., 1 кн., 94 источн.

Объект исследования: физическое состояние, уровень специальной подготовленности, некоторые параметры гомеостаза и состояние здоровья высококвалифицированных спортсменов скоростно-силовых и сложнокоординационных видов спорта. Цель исследования: разработка комплексного метода стимуляции биологической активности организма спортсменов на основе сочетанного дозированного воздействия механической вибрацией, электрическими импульсами и низкочастотными переменными магнитными полями. Результаты: изучено влияние сочетанного действия электромиостимуляции и магнитотерапии на показатели дыхательной и кислород-транспортной функции крови (числа эритроцитов, гематокрита, концентрации гемоглобина в крови), динамику метаболизма углеводного, жирового и белкового обмена (уровня глюкозы, триглицеридов и мочевой кислоты), активность ферментов КФК, АСТ, ЛДГ, активность щелочной фосфатазы. Выполнение ступенчато возрастающей велоэргометрической нагрузки до отказа на фоне сеансов электростимуляции в сочетании с магнитотерапией сопровождается снижением максимальной мощности анаэробного гликолиза. Изучено влияние сочетанного действия электромиостимуляции и магнитотерапии на состояние общей физической работоспособности, аэробной и анаэробной выносливости. Исследовано действие ЭМС в сочетании с МТ на морфологический статус, состояние нервно-мышечного аппарата и вариабельность сердечного ритма спортсменов.

УДК 796.01:613.2

Разработать методологию оценки специализированных продуктов спортивного питания [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / ГУ НИИ ФКиС

РБ; рук. **Королевич М.П.**; исполн.: **Королевич М.П., Богдан А.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 159 с. — Библиогр.: с. 143–159. — № ГР 20064390. — Инв. № 34460. Отчет 159 с., 7 ил., табл. 18, источн. 173.

Объекты исследования: продукты спортивного питания, в том числе биологически активные добавки к пище; их функционально-стабилизирующие свойства. Цель: разработать теоретические и методические подходы к оценке продуктов спортивного питания, в том числе биологически активных добавок к пище (БАД). Результаты исследования: определен комплекс гигиенических требований к продуктам спортивного питания и разработана схема доклинической оценки специализированных продуктов спортивного питания, разработаны методические подходы к оценке разных видов спортивного питания и методическая схема оценки специализированных продуктов спортивного питания.

УДК 796.015.821.83+[796.41+796.9+798]

Разработать технологию отбора и провести экспертизу перспективности юных спортсменов сложнокоординационных видов спорта [Текст]: отчет о НИР (закл.) / ГУ НИИ ФКиС РБ; рук. **Бондарь А.И.**; исполн.: **Филиппович Л.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 95 с. — Библиогр.: с. 91–95. — № ГР 20064385. — Инв. № 33133. Отчет 95 с., 64 табл., 59 источн.

Объект исследования: сенсорная организация мозга, статокINETические функции. Цель исследования: выявить группу наиболее перспективных спортсменов в художественной и спортивной гимнастике для подготовки к Олимпийским играм 2012 г. Результаты исследования: разработаны оценочные шкалы нейропсихологических показателей юных гимнастов; подготовлены справки с конкретными выводами о перспективности каждого юного гимнаста и представлены в Министерство спорта и туризма. Результаты научно-исследовательской работы дадут возможность провести экспертизу перспективности учащихся ДЮСШ Минска по спортивной и художественной гимнастике.

78 ВОЕННОЕ ДЕЛО

УДК 355.7;623.437

Модернизация подвижного экранированного комплекса ПЭК-1. Шифр: «Корректор». Этап: «Эскизно-техническая проработка компоновки модернизации подвижного экранированного комплекса ПЭК-1.» [Текст]: ПЗ к ОКР / УП «Минский ЭМЗ»; рук. **Белый В.В.**, исполн.: **Демихова С.А.** [и др.]. — Минск, 2007. — 6 с. — № ГР 2007498. — Инв. № 35185. ПЗ 6 с.

Эскизно-техническая проработка компоновки заключалась в том, чтобы разместить автоматизированные рабочие места, покупные изделия в имеющемся пространстве кузова-фургона и прицепа, а также крепление вышеуказанных узлов на имеющихся установочных местах, что вызвало необходимость проработки переходных мест крепления. Также проработан вопрос по

применению системы жизнеобеспечения. Выполнение эскизной конструкторской документации на внутреннюю компоновку комплекса позволит в дальнейшем разработать рабочую конструкторскую документацию, на основе которой комплекс будет модернизирован. Область применения данной работы ограничена только рамками вышеупомянутого комплекса.

УДК 621.396.679.4

Разработка сумматора мощности СЖИК.468138.001 в рамках ОКР «Волга-МП». Шифр: 6МБ-007: ПЗ к ОКР / РНИУП «Луч»; рук. **Надольский А.Б.** — Гомель, 2006. — 7 с. — № ГР 200614. Инв. № 38441.

Объект работы — сумматор мощности — блок 6МБ-006. Разработан сумматор мощности, предназначенный для суммирования мощности двух синфазных высокочастотных сигналов. Сумматор работает в диапазоне частот 153–163 МГц. Уровень входной средней мощности по каждому входу сумматора — не более 150 Вт. Модуль коэффициента передачи между входами и выходом сумматора — не более 3,6 дБ. Модуль коэффициента передачи между входами сумматора — не менее 30 дБ. Коэффициент стоячей волны по напряжению на входах и выходе сумматора — не более 1,2. Выпущен комплект конструкторской документации СЖИК.468138.001. Изготовлены, испытаны и поставлены заказчику два опытных образца сумматора.

УДК 623.76

Разработка ремонтной документации и КД на технологическую оснастку для проведения капитального ремонта изделия 22Ж6: ПЗ к ОКР / РУП «2566 ЗРРВ»; рук. **Сафронов В.В.** — Борисов, 2006. — 5 с. — № ГР 20063031. — Инв. № 38313.

В ходе ОКР произведена разработка комплекта ремонтной документации для капитального ремонта изделия 22Ж6 и конструкторская документация на 4 стенда проверки и 18 ед. технологической оснастки на изделие 22Ж6.

УДК 623.76

Разработка ремонтной документации для проведения капитального ремонта изделия 55Ж6: ПЗ к ОКР / РУП «2566 ЗРРВ»; рук. **Сафронов В.В.** — Борисов, 2006. — 4 с. — № ГР 20063032. — Инв. № 38314.

В ходе ОКР произведена разработка комплекта ремонтной документации для капитального ремонта изделия 55Ж6.

УДК 623.76

Разработка КД на проведение ремонта по техническому состоянию ЗРК С-300: ПЗ к ОКР / РУП «2566 ЗРРВ»; рук. **Сафронов В.В.** — Борисов, 2006. — 9 с. — № ГР 20063067. — Инв. № 38315.

В ходе ОКР произведена разработка комплекта конструкторской ремонтной документации для проведения ремонта по техническому состоянию изделия 5Ж15 из состава ЗРК С-300 ПТ (ПС).

УДК 623.76

Унификация радиатора в системе охлаждения радиоэлектронного оборудования: ПЗ к ОКР / РУП «2566 ЗРРВ»; рук. **Сафронов В.В.** — Борисов, 2006. — 4 с. — № ГР 20063068. — Инв. № 38316.

В ходе ОКР произведен расчет теплотехнических характеристик радиатора и разработан комплект конструкторской документации на радиатор.

УДК 623.76

Разработка и внедрение технологической оснастки и стендового оборудования на проведение капитального ремонта изделия 9К37: ПЗ к ОКР / РУП «2566 ЗРРВ»; рук. **Сафронов В.В.** — Борисов, 2006. — 5 с. — № ГР 20063069. — Инв. № 38317.

В ходе ОКР произведена разработка комплекта конструкторской документации на технологическую оснастку и стендовое оборудование (на 2 стенда проверки и 8 ед. технологической оснастки), а также изготовлены опытные образцы технологической оснастки и стендового оборудования (3 стенда проверки и 27 ед. технологической оснастки) для проведения капитального ремонта изделия 9К37.

УДК 623.76

Разработка ремонтной документации и КД на технологическую оснастку для проведения капитального ремонта изделия 9А34 [Текст]: ПЗ к ОКР / РУП «2566 ЗРРВ»; рук. **Сафронов В.В.**; исполн.: **Якушева Т.А.** [и др.]. — Борисов, 2006. — 4 с. — № ГР 20063030. — Инв. № 38312. Отчет 4 с.

В ходе ОКР произведена разработка комплекта ремонтной документации для капитального ремонта изделия 9А34 (9А35) и конструкторская документация на технологическую подставку под поворотную часть изделия.

УДК 78.25.31,78.21.36

Разработка и обоснование тактико-технических требований к комплексу программно-аппаратных средств подсистемы топогеодезического и навигационно-временного обеспечения в составе системы управления государственных органов и иных государственных организаций. Шифр: «Потенциал» [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / УП «СКБ Камертон»; рук. **Тихонов В.С.**; исполн.: **Полстюк В.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 158 с. — Библиогр.: с. 151–154. — № ГР 20061394. — Инв. № 37074. Отчет 184 с., 45 ил., 18 табл., 1 прил., 1 кн., 42 источн.

Результат: разработаны тактико-технические требования к комплексу программно-аппаратных средств подсистемы топогеодезического и навигационно-временного обеспечения, что позволит произвести оценку существующей и перспективной подсистемы топогеодезического и навигационно-временного обеспечения, возможность использования данных, получаемых от этой системы для повышения эффективности управления войсками и оружием, разработать принципы

использования цифровой информации о местности и навигационно-временных данных в АСУ.

81 ОБЩИЕ И КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРИКЛАДНЫХ НАУК И ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

УДК 614.846

Разработать опытный образец и освоить производство пожарной автоцистерны с емкостью для воды 2–2,5 м³ на базе шасси МАЗ-437041-280 [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Альгин В.Б.**; исполн.: **Вербицкий А.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 98 с. — Библиогр.: с. 97–98. — № ГР 20073039. — Инв. № 36910. Отчет 98 с., 75 ил., 27 табл., 1 кн., 21 источн.

Объект исследования: пожарная автоцистерна с емкостью для воды 2–2,5 куб.м. Цель: обосновать оптимальную компоновку пожарной автоцистерны (АЦ) с пожарным аварийно-спасательным оборудованием и вооружением. Методы исследования: математическое моделирование, теория автомобиля. Проведен комплекс работ по обоснованию оптимальной компоновки АЦ с пожарным аварийно-спасательным оборудованием и вооружением, включающий анализ размещения оборудования и вооружения, оценку поперечной устойчивости, сравнительный анализ нагруженности рамы при различных конструктивных вариантах, оценку показателей тяговой и тормозной динамики. В процессе работы решен ряд наукоемких задач по оценке свойств пожарной автоцистерны и разработаны математические и электронные модели АЦ, которые могут быть использованы на дальнейших стадиях разработки, доводки опытного образца, а также в процессе всего ее жизненного цикла.

УДК 614.846

Разработать опытный образец и освоить производство автомобиля быстрого реагирования на базе шасси МАЗ-437041-280 [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Альгин В.Б.**; исполн.: **Вербицкий А.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 94 с. — Библиогр.: с. 92–94. — № ГР 20073040. — Инв. № 36911. Отчет 94 с., 64 ил., 27 табл., 1 кн., 21 источн.

Объект исследования: автомобиль быстрого реагирования (АБР). Цель: обосновать оптимальную компоновку АБР с пожарным аварийно-спасательным оборудованием и вооружением. Методы исследования: математическое моделирование, теория автомобиля. Проведен комплекс работ по обоснованию оптимальной компоновки автомобиля быстрого реагирования (АБР) с пожарным аварийно-спасательным оборудованием и вооружением, включающий анализ размещения оборудования и вооружения, оценку поперечной устойчивости, сравнительный анализ нагруженности рамы при различных конструктивных вариантах, оценку показателей тяговой и тормозной динамики. В процессе работы решен ряд наукоемких задач по оценке свойств пожарного автомобиля и разработаны математические и электронные модели АБР, которые

могут быть использованы на дальнейших стадиях разработки, доводки опытного образца, а также в процессе всего его жизненного цикла. Работа выполнена в соответствии с этапом «Обосновать оптимальную компоновку АБР с пожарным аварийно-спасательным оборудованием и вооружением» в рамках задания 28 ГНТП Защита от чрезвычайных ситуаций.

УДК 614.846

Разработать опытный образец и освоить производство пожарной автоцистерны с емкостью для воды 5 м³ на базе шасси МАЗ-533702 [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / Объединенный ин-т машиностроения НАНБ; рук. **Альгин В.Б.**; исполн.: **Вербицкий А.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 106 с. — Библиогр.: с. 105–106. — № ГР 20073042. — Инв. № 36912. Отчет 106 с., 81 ил., 29 табл., 1 кн., 24 источн.

Объект исследования: пожарная автоцистерна с емкостью для воды 5 м³. Цель: обосновать оптимальную компоновку пожарной автоцистерны (АЦ) с пожарным аварийно-спасательным оборудованием и вооружением. Методы исследования: математическое моделирование, теория автомобиля. Проведен комплекс работ по обоснованию оптимальной компоновки АЦ с пожарным аварийно-спасательным оборудованием и вооружением, включающий анализ размещения оборудования и вооружения, оценку поперечной устойчивости, сравнительный анализ нагруженности рамы при различных конструктивных вариантах, оценку показателей тяговой и тормозной динамики. В процессе работы решен ряд наукоемких задач по оценке свойств пожарной автоцистерны и разработаны математические и электронные модели АЦ, которые могут быть использованы на дальнейших стадиях разработки, доводки опытного образца, а также в процессе всего ее жизненного цикла. Работа выполнена в соответствии с этапом «Обосновать оптимальную компоновку пожарной автоцистерны с пожарным аварийно-спасательным оборудованием и вооружением» в рамках задания 30 ГНТП «Защита от чрезвычайных ситуаций».

УДК 614.8

Разработка методики и программного средства для прогнозирования воздействия волны прорыва при разрушении гидротехнических сооружений напорного фронта [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / НИИ ПБ и ЧС МЧС; рук. **Карпенчук И.В.**; исполн.: **Стриганова М.Ю.** [и др.]. — Минск, 2006. — 44 с. — Библиогр.: с. 43–44. — № ГР 2006681. — Инв. № 34018. Отчет 44 с., 1 ил., 19 источн.

Объект исследования: параметры волны, возникающей при разрушении гидротехнического сооружения напорного фронта. Цель: разработать методики и методы расчета параметров волны прорыва для различных ситуаций. Задачи: разработать методику расчета определения времени прохождения волны прорыва через створ разрушенного гидроузла с учетом зарегулированности водотока при определении параметров волны прорыва; рассмотреть динамику размыва грунтовых платин; провести эксперимен-

ты по определению параметров волны перемещения в призматическом лотке. Разработаны методики определения времени прохождения волны прорыва через створ разрушенного гидроузла. Разработана методика расчета параметров волны прорыва с учетом зарегулированности водотока.

УДК 614.842.6

Исследовать пеносмесители и пеногенераторы проточного типа, распыливающие насадки и сопла, работающие в кавитационном режиме при обеспечении оптимальных гидродинамических параметров [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / НИИ ПБ и ЧС МЧС; рук. **Карпенчук И.В.**; исполн.: **Пармон В.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 102 с. — Библиогр.: с. 95–102. — № ГР 2006752. — Инв. № 34336. Отчет 102 с., 39 ил., 5 табл., 68 источн.

Цель: изучить основные конструкции пеносмесителей и пеногенераторов проточного типа, распиливающих, насадков и сопел, работающих в кавитационном режиме, разработать методы расчета двухфазных потоков при кавитационных течениях и оптимальных параметров эжекторов-смесителей, разработать схему экспериментального стенда для исследования кавитации и методику эксперимента. В процессе работы проводился сбор и анализ результатов исследований возникновения и развития кавитации. Результат: подготовлен информационный обзор. Получены дифференциальные уравнения движения двухфазного потока, а также подготовлена методика расчета оптимальных параметров эжекторов-смесителей, работающих в кавитационном режиме. Разработана схема экспериментальной установки для исследования кавитационных течений. Подготовлена методика проведения эксперимента. Практическая значимость: разработанные кавитационные эжекторы-смесители будут эффективно диспергировать высокомолекулярные материалы, снижающие гидродинамическое сопротивление систем пожаротушения, увеличивая их пропускную способность при одновременном уменьшении металлоемкости и стоимости данных систем. Использование кавитационных эжекторов-смесителей при получении водных растворов пенообразователей и смачивателей за счет кавитационного воздействия позволит активировать эти растворы, снижая расход пенообразователей и смачивателей. Разработка эжекторов-смесителей для подачи воздуха в поток жидкости повысит эффективность распыливания при получении мелкодисперсной воды и обеспечит экономию воды при пожаротушении. Исследование вопросов возникновения и развития кавитации обеспечит бескавитационную работу устройств и агрегатов систем пожаротушения, где кавитация недопустима. Разработка эффективных кавитационных высоконапорных генераторов пены проточного типа позволит получать пену заданной кратности при подслоном тушении пожаров резервуаров нефти и нефтепродуктов.

УДК 614.841

Полимерные материалы, используемые в строительстве, и их пожарная опасность: отчет о НИР /

Учреждение «Гродн. обл. упр. МЧС»; рук. **Шатунов С.Б.** — Гродно, 2006. — 22 с. — № ГР 20061129. — Инв. № 38722. Отчет 22 с., 21 назв.

Объект исследования: полимерные строительные материалы. Цель: рассмотреть полимерные материалы, применяемые в строительстве, и способы снижения их пожарной опасности. В ходе работы проводился поиск и анализ информации по полимерным строительным материалам, рассмотрены различные способы снижения пожарной опасности. По результатам данной работы будет рассмотрена необходимость создания новых полимерных материалов с пониженной горючестью для строительных изделий.

УДК 338.45:669.1

Разработать проект методики формирования заданий на поставку (заготовку, сдачу) для государственных нужд лома и отходов черных металлов с учетом прогнозируемого выбытия металлосодержащих основных средств [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «НИЭИ»; рук. **Шадов Н.Н.**; исполн.: **Арсюткин Н.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 43 с. — Библиогр.: с. 43. — № ГР 20061351. — Инв. № 37498. Отчет 43 с., 3 табл., 2 прил., 1 кн.

Объект исследования: объемы заготовки лома и отходов черных металлов министерствами, ведомствами и другими организациями Республики Беларусь. Цель: разработан проект методических указаний по планированию Госзаказа ЛЧМ. В основу расчетов госзаказа применен показатель, с которым коррелируется объем ЛЧМ — износ основных фондов. Прогнозные значения износа определяют соответствующую динамику коэффициентов выбытия металлосодержащего оборудования. Исходный уровень фактического исполнения госзаказа определяет норматив образования лома, приходящийся на 1% коэффициента выбытия. По результатам исследований был выполнен прогноз Госзаказа по заготовке ЛЧМ до 2016 г. по министерствам и другим субъектам хозяйствования, а также в целом по Республике Беларусь. Результаты прошли апробацию и были использованы при разработке плана на заготовку ЛЧМ на 2007 г. Ожидаемые результаты: рациональное использование лома и отходов черных металлов. Область применения: все субъекты хозяйствования Республики Беларусь.

84 СТАНДАРТИЗАЦИЯ

УДК (083.74)

Анализ состояния научно-технического уровня государственных стандартов на основе результатов метрологической экспертизы; разработка технических регламентов и государственных стандартов, гармонизированных с международными нормами и требованиями, и обеспечивающих применение в Республике Беларусь Директив Европейского Союза [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелГИМ»; рук. **Астафьева Л.Е.**; исполн.: **Астапович И.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 351 с. — № ГР 2006396. — Инв. № 33976. Отчет 351 с., 15 прил.

Цель: анализ состояния научно-технического уровня государственных стандартов на основе результатов метрологической экспертизы и разработка государственных стандартов; стандартов, гармонизированных с международными нормами и требованиями, и обеспечение научно-технического уровня разрабатываемых и принимаемых в Республике Беларусь стандартов; приведение норм и показателей, установленных в них, в соответствие с требованиями нормативных и методических документов системы обеспечения единства измерений, соблюдения Законов Республики Беларусь «Об обеспечении единства измерений», «О техническом нормировании и стандартизации», «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации». Объектами метрологической экспертизы являются проекты стандартов на продукцию, проекты стандартов, устанавливающих нормы точности измерений, методы и средства измерений и другие метрологические требования, разработанные по планам государственной стандартизации Республики Беларусь и межгосударственной стандартизации, проекты изменений к действующим государственным и межгосударственным стандартам.

86 ОХРАНА ТРУДА

УДК 658.382.3

Исследование социально-экономических и эргономических проблем сохранения здоровья работающих в сфере информационных технологий [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БГУИР»; рук. **Асаенок И.С.**; исполн.: **Мельниченко Д.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 27 с. — № ГР 2007102. — Инв. № 37061. Отчет 27 с., 5 ил., 1 табл., 1 кн., 10 источн.

По итогам выполнения этапа работы проведена систематизация и анализ научно-технической отечественной и зарубежной информации по исследованию психофизиологических эргономических проблем сохранения здоровья работающих в сфере информационных технологий. В ходе работы выявлено, что мировое сообщество несет значительные социально-экономические потери. Согласно последним данным Международной организации труда (МОТ), ежегодно в мире умирает вследствие негативного воздействия производственных факторов на работников около 2 миллионов людей, а экономические потери составляют 3–4% ВВП или 1,25 млрд долларов США. В развивающихся странах по причине заболеваний, несчастных случаев и смертей, связанных с профессиональной деятельностью, потери достигают 10% ВВП и более. Что подтверждает актуальность исследуемой проблемы как для Республики Беларусь, так и для всего мирового сообщества в целом.

УДК 331.45

Разработать положение о порядке проведения обучения, инструктажа и проверки знаний по вопросам охраны труда в концерне

«Белбиофарм» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УП «ЛОТИОС»; рук. **Потапова И.Н.**; исполн.: **Якимова А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 99 с. — Библиогр.: с. 37. — № ГР 20065734. — Инв. № 37071. Отчет 99 с., 2 прил., 1 кн., 11 источн.

Цель: разработать положение о порядке проведения обучения, инструктажа и проверки знаний по вопросам охраны труда в концерне «Белбиофарм». Работа проводилась по заказу концерна «Белбиофарм» в соответствии с п. 2.1.1 Отраслевой целевой программы по улучшению условий и охраны труда на 2006–2010 годы. Результат: правила проведения обучения, инструктажа и проверки знаний по вопросам охраны труда в организациях концерна «Белбиофарм».

87 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

УДК 612.821.3:577.170:546.15

Состояние йодной обеспеченности, распространенности зоба и показателей умственного и физического развития у детей школьного возраста в Беларуси [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / МГЭУ им. А.Д. Сахарова; рук. **Петренко С.В.**; исполн.: **Океанов А.Е., Гомолко Н.Н., Корытько С.С., Ритус В.И.** [и др.]. — Минск, 2006. — 74 с. — Библиогр.: с. 68–69. — № ГР 20063195. — Инв. № 35047. Отчет 74 с., 78 табл., 1 прил., 18 источн.

На основании обследования 1304 детей школьного возраста из 12 регионов Беларуси показано, что йодный дефицит отсутствует в Гродненской, Гомельской, Могилевской, Витебской и Минской областях, где достаточное йодное обеспечение установлено у 82,1–93,9% детей. В то же время йододефицит различной степени был обнаружен у 25% обследованных детей из Брестской области, что достоверно выше, чем в целом по республике (14%). Распространенность зоба в целом по республике достоверно сократилась за последние десять лет с 17,2 до 12,8%, а медиана экскреции йода — выросла с 44,5 до 179,2 мкг/л. Показано, что основным источником поступления йода в организм является йодированная соль, ее используют 93,6% респондентов, морепродукты употребляет 85,2%, а индивидуальную противозобную профилактику проводят 20,7 % обследованных школьников. Не выявлено достоверной взаимосвязи между показателями физического и интеллектуального развития, с одной стороны, и показателями йодного обеспечения и распространенностью зоба, с другой стороны.

УДК 504.4.064

Изучение динамики накопления биогенных элементов в экосистеме оз. Болойсо и оз. Струсто, разработка плана мероприятий по оздоровлению указанных водоемов [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Станкевич А.П.**; исполн.: **Станкевич А.П., Корнеев В.Н., Гетман Л.Н., Богодяж Е.П., Похомов А.В.** — Минск, 2006. — 40 с. — Библиогр.: с. 39–40. — № ГР 20063018. — Инв. № 34304. Отчет 40 с., 8 ил., 9 табл., 1 кн., 24 источн.

Объект исследования: изучение оз. Болойсо и оз. Струсто Национального парка «Браславские озера» по биогенным элементам. Цель научных исследований: определение объемов накопленных биогенных элементов в этих озерах, изучение механизма поступления основных объемов биогенных элементов с водосборной площади в данные озера, и разработка плана мероприятий по их оздоровлению на основе анализа сложившейся антропогенной нагрузки на озерные экосистемы. Для достижения поставленной цели проанализированы поступления биогенных элементов с водосбора в оз. Болойсо и оз. Струсто, проведены экспедиционные обследования данных озер, расчеты объемов биогенных элементов в озерных экосистемах, определена антропогенная нагрузка на озерные экосистемы, разработан план мероприятий по их оздоровлению.

УДК 504.064.36:574:630.182:630.425(476);504.54.05

Проведение мониторинга, оценка степени загрязнения и деградации лесов и лесопарков Минска и прилегающих территорий [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИЭБ НАНБ»; рук. **Пугачевский А.В.**; исполн.: **Судник А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 121 с. — Библиогр.: с. 80–86. — № ГР 20065895. — Инв. № 34335. Отчет 121 с., 42 ил., 9 табл., 9 прил., 111 источн.

Объект работы: лесные насаждения сосны, ели, березы, дуба, липы, осины, тополя и ольхи черной, произрастающие в Минске и в радиусе 2 км от Минской кольцевой автомобильной дороги. В основу исследований положена общеевропейская методика мониторинга лесов — ICP Forests. Применяли методы, принятые в лесоведении, лесной таксации, геоботанике, математической статистике. В отчете изложены результаты оценки состояния и степени загрязнения лесов и лесопарков Минска и его ближайших пригородов на локальной сети лесного мониторинга в 2006 г. и в динамике за 1993–2006 гг., состояния зеленых насаждений вдоль МКАД. Проанализировано современное состояние лесных экосистем города и его окрестностей. Составлены карта-схема состояния древостоев по параметрам дефолиации их крон в 2006 г., карта-схема загрязнения лесных экосистем промышленным, строительным и бытовым мусором. Проведен анализ загрязнения лесных экосистем территории промышленным, строительным и бытовым мусором. Приведена характеристика метеорологических условий региона и показана динамика промышленных выбросов в атмосферу за 15-летний период. Новизна: проведена детальная экологическая комплексная оценка лесов и лесопарков Минска. Область применения: экология, лесное и лесопарковое хозяйство, зеленое строительство.

УДК 502.4;504.54.062(1/9);

Подготовка документов и материалов по заказнику «Выгонощанское» для внесения в Бюро Рамсарской конвенции и представление о преобразовании указанного заказника [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; рук. **Максименков М.В.**; исполн.: **Новицкий Р.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 150 с. — Библиогр.:

с. 109–110. — № ГР 20063757. — Инв. № 34031. Отчет 150 с., 8 ил., 10 табл., 3 прил., 25 источн.

Цель работы: оценить современное состояние заказника, провести инвентаризацию ландшафтного и биологического разнообразия. Объект: республиканский гидрологический заказник «Выгонощанский», расположенный в Ивацевичском, Ляховичском районах Брестской области. В ходе работы оценены ландшафтные особенности территории, ее растительность, флора, животный мир, выявлены охраняемые виды животных и растений, социально-экономический потенциал и антропогенные угрозы. В результате проведения исследований рекомендовано преобразовать этот республиканский ботанический заказник в ландшафтный заказник местного значения, значительно сократив его площадь.

УДК [574:539.1.04]:57.08;504.4(1/9)

Изучение влияния заболачивания территории ПГРЭЗ на состояние лесных насаждений [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / ПГРЭЗ; рук. **Бондарь Ю.И.**; исполн.: **Бондарь Ю.И.** [и др.]. — Хойники, 2006. — 77 с. — № ГР 20061526. — Инв. № 33643. Отчет 77 с., 29 ил., 2 прил., 1 кн., 7 источн.

Цель: выявить особенности изменения растительных комплексов на территории ПГРЭЗ в условиях формирующегося затопления и заболачивания, проследить динамику уровня грунтовых вод (УГВ) на опытных объектах и оценить факторы, влияющие на изменение УГВ. Объект: лесные насаждения ПГРЭЗ, которые находятся в различных условиях увлажнения, обусловленных постоянным затоплением, произошедшем в результате перекрытия мелиоративных каналов и дифференциации нового состава растительных сообществ. На опытных объектах создана сеть наблюдательных колодцев, в которых проведены измерения УГВ. Изучена сезонная динамика колебаний уровня воды, изменение положения береговой линии и колебания уровня уреза воды зон затопления. Показано, что эти параметры зависят от количества и интенсивности выпавших осадков, гидрологического режима и метеорологических условий, глубины и площади водного зеркала зон затопления, особенностей рельефа и ряда других факторов. Проведен анализ динамики УГВ, дана оценка влияния колебания УГВ на природно-растительные комплексы в пределах влияния зон затопления, в условиях разной степени заболачивания. Установлено, что после весеннего пика УГВ идут его постепенное снижение до уровней летней межени. Затем идет общее постепенное поднятие УГВ до первой декады октября. После этого периода наступает временная стабилизация или понижение УГВ. Показано, что УГВ подвержен различным колебаниям (от 6 до 64 см), связанным с выпадением атмосферных осадков, особенностями строения и генезиса водонасыщающей толщи грунтов, характера напочвенного покрова и др. Динамика УГВ приблизительно одинакова для обследованных лесных биотопов. Проведено ботаническое обследование 10 опытных объектов. Дано флористическое описание и анализ видового состава фитоценозов на пробных площадках ПГРЭЗ в зависимости от величины УГВ для наиболее характерных растительных биотопов: сосновых, лиственных

и смешанных лесов. Показано существенное влияние УГВ на формирование напочвенного покрова, о чем говорит различие видовых составов на площадках с различным УГВ.

УДК 502.175:502.211(1-751)(476)

Создать сеть комплексного экологического мониторинга экосистем (лесных, водных, болотных, луговых и др.) на особо охраняемых природных территориях (п. 41). Этап 2006 г. «Создать сети комплексного мониторинга экосистем (лесных, водных, болотных, луговых и др.) на особо охраняемых природных территориях — заказники «Котра», «Лунинский», «Лебяжий», «Ельня», «Званец», «Стиклево», «Долгое» [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кузьмин С.И.**; исполн.: **Фейгельман М.Е.** [и др.]. — Минск, 2006. — 628 с. — Библиогр.: с. 255–257. — № ГР 20062098. — Инв. № 34093. Отчет 628 с., 30 ил., 74 табл., 6 прил., 2 кн., 55 источн.

Результат: разработаны программы комплексного экологического мониторинга для заказников «Котра», «Лунинский», «Лебяжий», «Ельня», «Прилуцкий», «Стиклево», «Долгое», проведен сбор, обобщение и анализ имеющейся информации об экосистемах заказников, выявлены основные факторы, оказывающие негативное влияние на состояние экосистемы, обоснован перечень контролируемых показателей, разработаны проект сети пунктов и регламент наблюдений комплексного мониторинга экосистем (КМЭ) заказников; разработаны концепция и унифицированная программа комплексного мониторинга экосистем (КМЭ) особо охраняемых природных территорий. Программы КМЭ заказников включают регламент наблюдений, перечень организаций, отвечающих за проведение наблюдений, порядок формирования мониторинговой информации и информационное обеспечение в рамках КМЭ. Результаты НИР будут использованы субъектами, осуществляющими мониторинг природоохранными учреждениями и другими государственными органами Республики Беларусь, для принятия решений в области охраны и рационального использования природной среды на особо охраняемых территориях.

УДК 502.72(476);502.4

Изучение биоразнообразия природных комплексов ландшафтного заказника «Бугский» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УО «БрГУ»; рук. **Веремчук О.Н.**; исполн.: **Веремчук О.Н.** [и др.]. — Брест, 2006. — 58 с. — Библиогр.: с. 28. — № ГР 20062686. — Инв. № 33716. Отчет 58 с., 3 табл., 11 прил., 1 кн., 5 источн.

Использовались общепринятые в биологических исследованиях методы, среди которых преобладал маршрутный. Мигрирующие вводно-болотные птицы также отлавливались паутинными сетями для уточнения видового состава мигрантов. Впервые для данного заказника инвентаризировались диатомовые водоросли, лишайники, моллюски, и ракообразные. В результате исследований на 36 видов сосудистых растений, 2 вида паукообразных, 42 вида насекомых и 3 вида птиц пополнился список организмов заказника с учетом перспективных территорий. Установлено, что

биоразнообразии заказника в существующих и перспективных границах насчитывает 1372 вида: сосудистые растения представлены 774 видами, диатомовые водоросли — 18, лишайники — 42, позвоночные животные — 265, беспозвоночные животные — 273. Из них растений и животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, — 71 вид. Выделено 8 уникальных эталонных растительных сообществ, представлены предложения по сохранению этих сообществ, охраняемых видов и биоразнообразия в целом. Информация передана в Брестский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды.

УДК 502:171(083.9)(476)

Обобщение и анализ выполнения в 2006 г. Республиканской программы по наведению порядка на земле и благоустройства территорий населенных пунктов, а также Государственной программы возрождения и развития села на 2005–2006 гг. [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Зубрицкий В.С.**; исполн.: **Зубрицкий В.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 31 с. — Библиогр.: с. 34. — № ГР 20062977. — Инв. № 34094. Отчет 34 с., 1 ил., 2 табл.

Объекты: рекультивация, озеленение, лесовосстановление, обращение с отходами, благоустройство территории. Основания для выполнения работы: договор с Минским областным комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды на выполнение работ. Цель: обобщить и проанализировать выполнение в первом полугодии 2006 г. Республиканской программы по наведению порядка на земле и благоустройства населенных пунктов, а также Государственной программы возрождения и развития села на 2005–2006 гг. в разрезе административных районов Минской области. В отчете дается информация о выполнении Республиканской программы по наведению порядка на земле и благоустройства территории населенных пунктов, а также Государственной программы возрождения и развития села на 2005–2006 гг. Приводятся конкретные примеры реализации данных программ в разрезе административных Минской области.

УДК 502:3:504.5(042.3)(476)

Подготовка и издание доклада по выполнению Базельской Конвенции за 2005 г. (на русском и английском языках) [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Ходин В.В.**; исполн.: **Сазонова О.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 27 с. — Библиогр.: с. 27. — № ГР 20063796. — Инв. № 34095. Отчет 27 с., 1 ил., 4 табл., 4 источн.

Цель работы: анализ состояния обращения с отходами в Республике Беларусь, а также подготовка и издание доклада по выполнению Базельской Конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением за 2005 г. Собрана и проанализирована исходная информация о состоянии обращения с отходами в Республике Беларусь в рамках Базельской Конвенции, включая данные статистической отчетности предприятий по форме 2-ОС (отходы); данные, содержащиеся в уведомлениях о перевозке опасных отходов и нормативная правовая

и методическая документация по обращению с отходами. Сведены национальные статистические данные об образовании отходов к формату таблиц (8А, 8В часть II: ежегодная отчетность), которые предусматривают представление данных в соответствии с категориями У Приложения I Базельской Конвенции. Данная классификация содержит 47 категорий отходов (У1-У47). Проведен анализ нормативно-правовой и методической документации в области обращения с отходами. Для Секретариата Базельской Конвенции подготовлен и издан Национальный доклад по выполнению требований Базельской Конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением за 2005 г. на русском и английском языках.

УДК 553.383/3388(476-12);504.05/62/69;504.4.06(1/9)

Разработать гидрогеологическое обоснование вертикального дренажа и дать прогноз качества подземных вод на 30-летний период на участке прирельсового склада апатита Гомельского химзавода [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / УО «ГГУ им. Ф. Скорины»; рук. **Жогло В.Г.**; исполн.: **Ковалева А.В.** [и др.]. — Гомель, 2006. — 38 с. — Библиогр.: с. 37–38. — № ГР 20064332. — Инв. № 33780. Отчет 38 с., 15 ил., 1 табл., 11 источн.

Объект исследования: подземные воды в районе Гомельского химзавода. Цель: разработка гидрогеологического обоснования вертикального дренажа и прогноз качества подземных вод на 30-летний период на участке прирельсового склада апатита Гомельского химзавода. Основные методы исследований: численное моделирование геофильтрационных и геомиграционных процессов. Результат: разработано гидрогеологическое обоснование вертикального дренажа на участке прирельсового склада апатита Гомельского химзавода. Соответствующими расчетами доказано, что работы проектируемых дренажных скважин 3 пр и 4 пр создает гидравлическую завесу на пути загрязненных подземных вод и обеспечит защиту тулон-маастрихтского и альб-нижнесеноманского водоносных горизонтов от загрязнения. Дан прогноз качества подземных вод на 30-летний период в районе Гомельского химзавода. Построена карта содержания сульфатов в грунтовом водоносном горизонте на территории Гомельского химзавода. Возможные области применения: разработка строительного проекта по защите промплощадки Гомельского химзавода от подтопления и охране подземных вод от загрязнения; ведение локального мониторинга подземных вод в районе Гомельского химзавода.

УДК 504.43/45.711.4;504.4.06(1/9);556:531

Установка размеров и границ водоохранных зон и прибрежных полос больших и средних рек в районах сельских населенных пунктов Минской области на картах масштаба 1:10 000 (I этап исследований) [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Федяев А.А.**; исполн.: **Романова В.Ф.** [и др.]. — Минск, 2006. — 73 с. — Библиогр.: с. 73. — № ГР 20064466. — Инв. № 34208. Отчет 73 с., 58 ил., 1 табл., 1 кн., 4 источн.

Результат: выполнено рекогносцировочное обследование и установлены границы водоохранных зон и прибрежных полос больших и средних рек в пределах сельских населенных пунктов Минской области с учетом современной застройки территории на картах М 1:10 000, разработаны основные предложения по организации территории водоохранных зон и прибрежных полос. Полученные результаты будут использованы для принятия решений по вопросам осуществления водоохранных мероприятий, контроля за режимами использования водоохранных территорий, проведения экологических экспертиз и заключений.

УДК 502.551.4,556.3,556.5,556.11.711.4

Выполнение экологического обоснования и разработки проектов водоохранных зон (масштаба 1:10 000) и прибрежных полос (масштаба 1:10 000) поверхностных водных объектов в городах и поселках городского типа Витебской области [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Федяев А.А.**; исполн.: **Васильченко Г.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 152 с. — Библиогр.: с. 140–141. — № ГР 20064474. — Инв. № 33696. Отчет 152 с., 41 ил., 30 табл., 1 кн., 22 источн.

Результат: уточнен перечень водных объектов, охарактеризованы их гидрологические условия и качественный состав поверхностных вод, дана оценка природных условий, современного хозяйственного и градостроительного использования территории, влияния инженерно-технической инфраструктуры на водные объекты, установлены границы водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов, разработаны водоохранные мероприятия. Результаты исследований будут использованы для принятия решений по вопросам осуществления водоохранных мероприятий, контроля за режимами использования водоохранных территорий, проведения экологических экспертиз и заключений.

УДК 502.15:502.3:504.5:621.43.064(476.7)

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха Минска и прилегающего района выбросами стационарных и передвижных источников и разработка комплекса мероприятий по снижению техногенной нагрузки на атмосферный воздух [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ “Экология”»; рук. **Феденя В.М.**; исполн.: **Глазачева Г.И.** [и др.]. — Минск, 2006. — 101 с. — Библиогр.: с. 100–101. — № ГР 20066143. — Инв. № 34096. Отчет 101 с., 27 ил., 18 табл., 1 кн., 13 источн.

Объект исследования: выбросы загрязняющих веществ стационарных источников и передвижных источников предприятий; состояние атмосферного воздуха; параметры дорожного движения. Цель: дать характеристику предприятиям как источникам загрязнения атмосферного воздуха; сформировать базу данных параметров источников выбросов загрязняющих веществ основных предприятий города; дать оценку техногенного загрязнения атмосферного воздуха по материалам предшествующих исследований; провести расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; оценить состояние данных

об автотранспортных средствах, его потоках, их распределении, составе и интенсивности. В работе проведен анализ качественного и количественного состава выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников предприятий; проведено ранжирование промышленных предприятий по категориям опасности, представлен анализ эффективности работы систем пылегазоочистки. Проведена оценка состояния данных об автотранспортных средствах, его потоках, их распределении, составе и интенсивности. Полученные результаты позволят на следующем этапе работы (2007 г.) оценить уровень техногенного загрязнения атмосферного воздуха выбросами стационарных источников и автотранспорта, провести зонирование территории города по степени загрязнения и разработать мероприятия по улучшению экологической ситуации в городе. Степень внедрения: возможность принятия управленческих решений, направленных на стабилизацию экологической ситуации в Минске и прилегающем районе.

УДК 631.1(476)

Организация мониторинга и создание пунктов наблюдения за сезонной миграцией водно-болотных птиц в Гомельской области в связи с угрозой распространения птичьего гриппа [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / УО «ГГУ им. Ф. Скорины»; рук. **Кусенков М.Н.**; исполн.: **Шелякин И.А., Саварин А.А., Горошко Г.А., Назарчук О.А.** [и др.]. — Гомель, 2007. — 34 с. — Библиогр.: с. 27–28. — № ГР 2006788. — Инв. № 34621. Отчет 34 с., 11 ил., 1 табл., 3 прил., 25 источн.

Объекты исследования: птицы различных систематических групп, пролетающих в междуречье Днепра и Сожа. Цель: изучение направления и высоты пролета мигрантов в междуречье Днепра и Сожа. Результаты: за весь период исследования было учтено около 80 видов птиц, суммарная численность которых достигала более 20 000 экземпляров. Доминантами среди мигрирующих птиц в междуречье Днепра и Сожа были представители рода *Anser*, доля которых среди мигрантов достигла 87%. Ввиду такой численности на маршруте *Philomachus pugnax* можно говорить об его эпидемиологической опасности, так как на пути пролета его места токовищ совпадают с большинством водоплавающих и водно-болотных птиц. Результаты исследования найдут широкое применение при планировании работ по улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Республики Беларусь, в том числе и Гомельской области.

УДК 504.064.36:574:630.182:630.425

Оценить состояние растительности придорожных территорий на выбранных участках и влияние противогололедных материалов на растительность [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИЭБ НАНБ»; рук. **Пугачевский А.В.**; исполн.: **Судник А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 137 с. — Библиогр.: с. 90–95. — № ГР 20061529. — Инв. № 34224. Отчет 137 с., 44 ил., 7 табл., 4 прил., 1 кн., 115 источн.

Объект исследования: растительность придорожных территорий на выбранных участках автомобильных

дорог различного уровня. Цель: провести повторную оценку состояния растительности придорожных территорий на выбранных участках автомобильных дорог различного уровня и влияния противогололедных материалов на растительность. В основу исследований положена общеевропейская методика оценки состояния и мониторинга лесов — ICP Forests. В отчете изложены результаты сравнительной оценки состояния лесных и луговых фитоценозов на придорожных территориях выбранных участков автомобильных дорог за период 2005–2006 гг.; установлены особенности воздействия дорог на природно-растительные комплексы в зависимости от рельефа местности. Предложен комплекс мероприятий по снижению негативных последствий влияния противогололедных материалов на растительность придорожных территорий. Новизна: проведена детальная экологическая комплексная оценка состояния растительности вдоль автомобильных дорог различного уровня. Области применения: экология, лесное и лесопарковое хозяйство, дорожное строительство и эксплуатация дорог, мониторинг.

УДК 598.2:061.62

Организация мониторинга и создание пунктов наблюдения за сезонной миграцией водно-болотных птиц в Минской области в связи с угрозой распространения птичьего гриппа [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; рук. Никифоров М.Е.; исполн.: Пинчук П.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 73 с. — Библиогр.: с. 48–52. — № ГР 20062598. — Инв. № 33055. Отчет 73 с., 25 ил., 4 табл., 4 прил., 67 источн.

Цель работы: мониторинг видового состава, численности и состояния мигрирующих водно-болотных и прибрежно-водных птиц и оперативное прогнозирование хода миграции с целью предотвращения заноса птичьего гриппа; разработка рекомендаций по мерам снижения риска распространения птичьего гриппа. Работа выполнена на основании сбора и анализа материалов по весенней миграции водно-болотных и прибрежно-водных птиц, а также изучения и анализа литературных данных. Результат: выполнен всесторонний анализ современного состояния проблемы птичьего гриппа и ее связи с сезонными перемещениями диких птиц, а также данных по миграциям околотовтных и водоплавающих птиц на территории Беларуси и сопредельных регионов; создан пункт наблюдения за сезонными перемещениями водно-болотных птиц; проанализирован ход весенней миграции водно-болотных и прибрежно-водных птиц: видовой состав и численность мигрантов, фенология прилета, динамика миграции; разработаны рекомендации по мерам снижения риска распространения птичьего гриппа на территории Беларуси.

УДК 598.2:061.62

Организация мониторинга и создание пунктов наблюдения за сезонной миграцией водно-болотных птиц в Гродненской области в связи с угрозой распространения птичьего гриппа [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; рук. Никифоров М.Е.; исполн.: Пин-

чук П.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 70 с. — Библиогр.: с. 46–50. — № ГР 20063551. — Инв. № 33056. Отчет 70 с., 17 ил., 5 табл., 4 прил., 67 источн.

Цель работы: мониторинг видового состава, численности и состояния мигрирующих водно-болотных и прибрежно-водных птиц и оперативное прогнозирование хода миграции с целью предотвращения заноса птичьего гриппа; разработка рекомендаций по мерам снижения риска распространения птичьего гриппа. Работа выполнена на основании сбора и анализа материалов по весенней миграции водно-болотных и прибрежно-водных птиц, а также изучения и анализа литературных данных. Результат: выполнен всесторонний анализ современного состояния проблемы птичьего гриппа и ее связи с сезонными перемещениями диких птиц, а также данных по миграциям околотовтных и водоплавающих птиц на территории Беларуси и сопредельных регионов; создан пункт наблюдения за сезонными перемещениями водно-болотных птиц; проанализирован ход весенней миграции водно-болотных и прибрежно-водных птиц: видовой состав и численность мигрантов, фенология прилета, динамика миграции; разработаны рекомендации по мерам снижения риска распространения птичьего гриппа на территории Беларуси.

УДК 598.2:061.62

Организация мониторинга и создание пунктов наблюдения за сезонной миграцией водно-болотных птиц в Гомельской области в связи с угрозой распространения птичьего гриппа [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; рук. Никифоров М.Е.; исполн.: Пинчук П.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 94 с. — Библиогр.: с. 66–70. — № ГР 20063552. — Инв. № 33057

Цель работы: мониторинг видового состава, численности и состояния мигрирующих водно-болотных и прибрежно-водных птиц и оперативное прогнозирование хода миграции с целью предотвращения заноса птичьего гриппа; разработка рекомендаций по мерам снижения риска распространения птичьего гриппа. Работа выполнена на основании сбора и анализа материалов по весенней миграции водно-болотных и прибрежно-водных птиц, а также изучения и анализа литературных данных. Результат: выполнен всесторонний анализ современного состояния проблемы птичьего гриппа и ее связи с сезонными перемещениями диких птиц, а также данных по миграциям околотовтных и водоплавающих птиц на территории Беларуси и сопредельных регионов. Создан пункт наблюдения за сезонными перемещениями водно-болотных птиц. Проанализирован ход весенней миграции водно-болотных и прибрежно-водных птиц: видовой состав и численность мигрантов, фенология прилета, динамика миграции; разработаны рекомендации по мерам снижения риска распространения птичьего гриппа на территории Беларуси.

УДК 504.064.47;504.4.06(1/9);

Определить возможность миграции водорастворимых форм веществ земли (песка) формовочной горелой ОАО «Бобруйский машиностроительный

завод» и разработать рекомендации по рациональному их использованию [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИПИПРЭ НАНБ»; рук. **Томина Н.М.**; исполн.: **Гапанович Е.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 90 с. — Библиогр.: с. 80–81. — № ГР 20064501. — Инв. № 32950

Объект исследований: земля (песок), формовочная горелая. Цель работы: определение водорастворимых форм веществ, аккумулированных в отработанной земле (песке) формовочной горелой ОАО «Бобруйский машиностроительный завод» и возможности развития миграционных процессов, разработка рекомендаций по использованию данного отхода производства. Методика исследований включала химико-аналитический, атомно-эмиссионный спектрометрический, хромато-масс-спектрометрический анализ состава земли горелой, количественное определение подвижных форм соединений элементов, математическое моделирование миграции водорастворимых форм элементов. В работе приведена законодательно-нормативная характеристика отхода, экологические требования к его использованию, химический состав горелой земли, в т. ч. неорганической и органической частей отхода производства; установлены водорастворимые фракции отхода и условия их миграции в раствор и далее в поверхностные и подземные воды; разработаны рекомендации по экологически безопасному использованию горелой земли при различных способах ее утилизации. Результаты исследований будут использованы при разработке мероприятий по определению способов утилизации отхода производства ОАО «Бобруйский машиностроительный завод».

УДК 504.4.06(1/9);556.182

Оценить влияние базы отдыха «Полоцкая дистанция пути» на экологическое состояние оз. Суя в Полоцком районе [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Петлицкий Е.Е.**; исполн.: **Гриневич А.Г.** [и др.]. — Минск, 2006. — 27 с. — Библиогр.: с. 27. — № ГР 2006604. — Инв. № 33003. Отчет 27 с., 5 ил., 3 табл., 1 кн., 3 источн.

Проведен анализ современного экологического состояния оз. Суя в зоне расположения базы отдыха «Полоцкая дистанция пути». Организованы и проведены экспедиционные полевые исследования гидрологического, кислородного и гидрохимических режимов, химического состава донных отложений. Определены морфометрические характеристики озера. Даны рекомендации по улучшению экологического состояния прибрежной зоны оз. Суя, примыкающей к базе отдыха «Полоцкая дистанция пути».

УДК 556.338

Разработать гидроэкологическое обоснование реконструкции гребного канала в районе жилого массива «Якубовка» учреждения образования «Гомельское государственное училище олимпийского резерва» в Гомеле [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Корнеев В.Н.**; исполн.: **Лаппо Л.И.** [и др.]. — Минск, 2006. — 50 с. — Библиогр.: с. 49–50. — № ГР 20066144. — Инв. № 34265. Отчет 50 с., 7 ил., 11 табл., 16 источн.

Объект исследований: Гребной канал в районе жилого массива «Якубовка» в Гомеле. Цель: разработка гидроэкологического обоснования реконструкции объекта исследований. Результат: выполнен анализ разработанных проектных материалов; проведено рекогносцировочное обследование территории исследований; охарактеризовано функциональное использование территории; уточнены гидрологические и геолого-гидрогеологические условия территории; выполнено зонирование прибрежной территории по условиям размещения проектируемых сооружений; оценено влияние запроектированных мероприятий по реконструкции объекта на состояние поверхностных и подземных вод при эксплуатации объекта; разработаны предложения по составу водоохраных мероприятий. Выполнение разработанных в рамках данной НИР рекомендаций по проведению водоохраных мероприятий при реконструкции Гребного канала в районе жилого массива «Якубовка» в г. Гомеле позволит обеспечить защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.

УДК (002.6:502.175+502:061)(476);504

Обеспечить сбор, обработку, анализ и представление комплексной информации о состоянии окружающей среды по данным НСМОС главным информационно-аналитическим центром [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кузьмин С.И.**; исполн.: **Лемешко К.Г.** [и др.]. — Минск, 2006. — 64 с. — № ГР 20061348. — Инв. № 33657. Отчет 64 с., 42 ил., 4 табл., 1 кн.

Результат: подготовлен и издан ежегодный научный обзор «Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений, 2005»; содержащий анализ и оценку состояния компонентов природной среды за 2005 г. и в динамике, прогноз на ближайшие годы; дополнена геоинформационная система «Государственный реестр пунктов наблюдений НСМОС»; выполнено обновление баз данных «Мониторинг атмосферного воздуха», «Мониторинг поверхностных вод» и «Мониторинг подземных вод», размещенных в банке данных Главного информационно-аналитического центра НСМОС, а также разработана база данных мониторинга растительного мира, которая наполнена мониторинговой информацией по состоянию на 01.05.2006 г.; изданы ежеквартальные информационные бюллетени №№ 23–26 «О превышениях нормативов выбросов/сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду предприятиями Республики Беларусь». Результаты НИР будут использованы организациями, задействованными в НСМОС, а также органами государственного управления, ответственными за принятие решений в области управления природопользованием и охраны окружающей среды.

УДК 502:175:658.567.1(476-25);504.064.4

Обобщение и анализ данных предприятий Минска по госстатотчетности 2-ос (отходы) [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кичаева Н.Б.**; исполн.: **Кичаева Н.Б.** [и др.]. — Минск,

2006. — 36 с. — Библиогр.: с.36. — № ГР 20061821. — Инв. № 33658. Отчет 36 с., 2 ил., 6 табл., 2 источн.

Объект исследования: отходы, образовавшиеся на предприятиях Минска в 2005 г. Цель: сбор отчетов предприятий за 2005 г., получивших разрешение на размещение отходов; сбор данных о количестве арендаторов, отходы которых включены в отчеты арендодателей, представивших госстатотчетность об отходах; системный, классификационный и сопоставительный анализ информации об отходах; ввод информации в ПЭВМ и обобщение данных об образовании, использовании, удалении и накоплении отходов в Минске за 2005 г., анализ образования, использования, удаления и накопления отходов. Проведен сбор отчетов предприятий по форме № 2-ос (отходы) за 2005 г., сбор данных о количестве арендаторов, системный, классификационный и сопоставительный анализ информации об отходах. Осуществлен ввод входной информации в ПЭВМ. Получена выходная информация (арифметический и логический контроль введенных в ПЭВМ данных по 19 графам входной формы, сверка, определение итогов). Определено наличие, образование и движение отходов производства по видам, установленным «Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь». Определен уровень (индекс) использования характерных видов отходов. Установлены объемы захоронения характерных для Минска отходов растительного, минерального и др. происхождения. Проведено распределение образующихся отходов по классам опасности. Определены объемы образования, использования и удаления строительных отходов. Установлены объемы захоронения характерных видов отходов производства. Определено количество образовавшихся отработанных люминесцентных ламп и их наличие на предприятиях на конец 2005 г.

УДК 502.175(476.4);504.05:62/69

Обобщение и анализ результатов наблюдений локального мониторинга окружающей среды за 2005 г. и обработка данных мониторинга 2006 г. на объектах Могилевской области [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. Кузьмин С.И.; исполн.: Бракович Л.Ф. [и др.]. — Минск, 2006. — 51 с. — Библиогр.: с. 50–51. — № ГР 20061822. — Инв. № 33659. Отчет 51 с., 23 ил., 4 табл., 1 кн., 22 источн.

Результат: проанализированы и обобщены данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросам сточных вод в поверхностные водные объекты, по качеству подземных вод на объектах, включенных в систему локального мониторинга окружающей среды Могилевской области, выявлены опасные уровни загрязнения, разработаны предложения по минимизации негативного воздействия источников загрязнения на отдельные компоненты окружающей среды и оптимизации проведения локального мониторинга; проведен анализ результатов локального мониторинга окружающей среды на объектах Могилевской области и дана оценка влияния региональных источников вредных воздействий, включенных в систему локального мониторинга, на окружающую

среду. Научная значимость результатов заключается в возможности проведения оценки состояния окружающей среды в районах расположения источников загрязнения. Практическая значимость — в возможности принятия управленческих решений в области природопользования и охраны окружающей среды на основе данных, полученных в результате проведенного анализа. Область применения: государственные органы управления, службы экологического контроля предприятий и организаций Республики Беларусь, научные и общественные организации, связанные с решением задач охраны окружающей среды.

УДК (083.09).502.175(476.1);502.4

Научное обоснование, организация и проведение комплексного экологического мониторинга Нарочанского региона. Этап 2006 г. «Обеспечение проведения комплексных наблюдений в соответствии с разработанной Программой комплексного экологического мониторинга Нарочанского региона» (п. 21.2. Перечня) [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. Кузьмин С.И.; исполн.: Фейгельман М.Е. [и др.]. — Минск, 2006. — 205 с. — № ГР 20062014. — Инв. № 33661. Отчет 205 с., 69 ил., 79 табл., 2 прил., 1 кн., 23 источн.

Результат: проведены регулярные комплексные наблюдения за состоянием экосистем Нарочанского региона на пунктах мониторинга государственного реестра НСМОС; организованы и проведены наблюдения за состоянием водных и наземных экосистем на дополнительных пунктах в соответствии с утвержденной «Программой комплексного экологического мониторинга Нарочанского региона»; осуществлены наблюдения за популяциями редких, охраняемых (занесенных в Красную книгу Республики Беларусь) и ресурсообразующих видов растений, подвергающихся интенсивной эксплуатации, в том числе в процессе рекреации; создана система сбора, обработки и представления информации о текущем состоянии экосистем Нарочанского региона и воздействии на них природных и антропогенных факторов по данным комплексного экологического мониторинга. Результаты НИР будут использоваться органами госуправления для разработки стратегии природопользования и принятия мер по охране окружающей среды; государственным природоохранным учреждением «Национальный парк «Нарочанский»», Управлением делами Президента Республики Беларусь — для принятия решений в области охраны и рационального использования природной среды в Нарочанском регионе, регулирования рекреационной нагрузки на экосистемы; субъектами мониторинга, осуществляющими наблюдения в рамках Государственной программы экологического оздоровления оз. Нарочь на 2005–2008 гг.; общественностью — для получения объективной информации о состоянии окружающей среды в районе отдыха и мест проживания населения.

УДК (047.3):502.211:582+502.211:592/599(094.2);504.73/.74.06

Подготовка и издание отчета по выполнению конвенции СИТЕС за 2004–2005 гг. (на русском и английском языках) (Этапы 1–2 КП) [Текст]:

отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Яценко М.А.**; исполн.: **Цинкевич В.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 52 с. — Библиогр.: с.25. — № ГР 20062099. — Инв. № 33663. Отчет 52 с., 3 табл., 1 прил., 1 кн., 17 источн.

В процессе работы собраны и проанализированы документы нормативно-правового обеспечения реализации положений Конвенции, материалы Административного органа СИТЕС в Беларуси о выдаче разрешений на перемещение образцов СИТЕС, материалы Государственного таможенного комитета Республики Беларусь о задержании образцов СИТЕС при попытках незаконного их перемещения через таможенную границу республики за 2004–2005 гг. Материалы отчета переведены на английский язык и представлены по форме, рекомендованной Секретариатом Конвенции для двухгодичных национальных отчетов. Выполнен анализ деятельности различных государственных органов по реализации положений Конвенции СИТЕС в течение 2004–2005 гг. и подготовлен Национальный отчет по выполнению республикой Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС) за данный период. Научная значимость заключается в возможности проведения оценки уровня выполнения Республикой Беларусь обязательств, вытекающих из указаний Конвенции, и эффективности принимаемых мер. Практическая значимость — в возможности их представления Секретариату Конвенции в качестве Национального двухгодичного отчета о выполнении Республикой Беларусь требований Статьи VIII Конвенции СИТЕС. Сведения, приводимые в отчете, будут доведены до общественности страны. Национальный двухгодичный отчет подготовлен как на английском языке, что соответствует требованиям Секретариата Конвенции, так и на русском, что позволит использовать его для информирования заинтересованных органов и широкой общественности.

УДК 502.175(083.133)(476):504(094)

Разработка Положения о государственном реестре пунктов наблюдения НСМОС [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кузьмин С.И.**; исполн.: **Лемешко К.Г.** [и др.]. — Минск, 2006. — 33 с. — № ГР 20062100. — Инв. № 33664. Отчет 33 с., 2 табл., 2 прил., 1 кн., 19 источн.

Результат: разработан проект положения «О государственном реестре пунктов наблюдений НСМОС», который согласован с информационно-аналитическими центрами отдельных видов мониторинга в составе НСМОС. Принятие проекта положения в качестве нормативного документа позволит урегулировать порядок формирования и ведения реестра пунктов наблюдений Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь и обеспечит создание единого централизованного фонда данных о пунктах наблюдений действующей сети НСМОС. Разработанный проект положения определяет порядок внесения изменений и дополнений в государственный реестр пунктов наблюдений НСМОС и будет использоваться организациями и ведомствами, задействованными в системе мониторинга окружающей среды.

УДК (476.4)502.175:504.5:661.16;504.054

Комплексное обследование состояния окружающей среды в районе Дрибинского захоронения пестицидов [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Белый О.А.**; исполн.: **Писарик М.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 49 с. — Библиогр.: с. 48–49. — № ГР 20062101. — Инв. № 33665. Отчет 49 с., 3 ил., 7 табл., 1 кн., 9 источн.

В процессе НИР собран, систематизирован и проанализирован имеющийся фактический материал по экологическому состоянию окружающей среды в районе захоронения и выполнены наблюдения по программе локального мониторинга подземных вод. Анализ фактического материала позволил установить негативное влияние захоронения на атмосферный воздух, почвы, подземные и поверхностные воды. Наибольший экологический урон нанесен подземной гидросфере как основному источнику хозяйственно-питьевого водоснабжения. Результаты научных исследований будут использованы в системе Минприроды РБ и послужат основой для организации и проведения постоянного локального мониторинга окружающей среды на участке, для разработки и реализации проекта обустройства и надежной изоляции захоронения, осуществления постоянного контроля за уровнем загрязнения подземных вод и принятия адекватных мер при его увеличении, а также принятия других природоохранных и управленческих решений. Эффективность НИР будет определяться степенью защиты окружающей среды и населения от негативного воздействия погребенных пестицидов. Результаты исследований будут использованы всеми уровнями властных структур и природопользователями для централизованного управления окружающей средой. Экономическая эффективность НИР определяется стоимостью предотвращенного ущерба окружающей среде и защитой здоровья населения.

УДК (476.5)502.175:504.5:661.16;504.054

Комплексное обследование состояния окружающей среды в районе размещения Городокского захоронения непригодных пестицидов [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Белый О.А.**; исполн.: **Писарик М.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 35 с. — Библиогр.: с. 35. — № ГР 20062102. — Инв. № 33666. Отчет 35 с., 3 ил., 3 табл., 1 кн., 8 источн.

Результат: изучены геолого-гидрогеологические условия участка захоронения, оборудованы 2 наблюдательные скважины на грунтовые воды, исследованы грунты из наблюдательных скважин, подземные и поверхностные воды на содержание пестицидов, произведена оценка экологического состояния захоронения, разработаны мероприятия по защите подземных вод и рекомендации по оптимизации постоянного локального мониторинга подземных вод. Результаты научных исследований послужат основой для организации и проведения постоянного локального мониторинга окружающей среды на участке, разработки и реализации проекта обустройства и надежной изоляции захоронения. Эффективность НИР будет определяться степенью защиты окружающей среды и населения от негативного воздействия погребенных пестицидов.

Область применения: все уровни властных структур и природопользователи для централизованного управления окружающей средой. Экономическая эффективность НИР определяется стоимостью предотвращенного ущерба окружающей среде и защитой здоровья населения.

УДК 502.175(476.2);504.05:62/69

Обобщение и анализ результатов наблюдений локального мониторинга окружающей среды за 2005 г. и обработка данных мониторинга 2006 г. на объектах Минской области [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. Кузьмин С.И.; исполн.: Бобко А.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 57 с. — Библиогр.: с. 56–57. — № ГР 20062104. — Инв. № 33667. Отчет 57 с., 24 ил., 4 табл., 1 кн., 22 источн.

Результат: проанализированы и обобщены данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросам сточных вод в поверхностные водные объекты, по качеству подземных вод на объектах, включенных в систему локального мониторинга окружающей среды Минской области, выявлены опасные уровни загрязнения, разработаны предложения по минимизации негативного воздействия источников загрязнения на отдельные компоненты окружающей среды и оптимизации проведения локального мониторинга. Проведен анализ результатов локального мониторинга окружающей среды на объектах Минской области и дана оценка влияния региональных источников вредных воздействий, включенных в систему локального мониторинга, на окружающую среду. Научная значимость полученных результатов заключается в возможности проведения оценки состояния окружающей среды в районах расположения источников загрязнения. Практическая значимость результатов работы будет заключаться в возможности принятия управленческих решений в области природопользования и охраны окружающей среды на основе данных. Область применения: государственные органы управления, природопользователи, службы экологического контроля предприятий для эффективного управления окружающей средой.

УДК (476.5)502.175:504.5:661.16;504.054

Комплексное обследование состояния окружающей среды в районе размещения Верхнедвинского захоронения непригодных пестицидов [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. Белый О.А.; исполн.: Писарик М.А. [и др.]. — Минск, 2006. — 40 с. — Библиогр.: с. 39–40. — № ГР 20062105. — Инв. № 33668. Отчет 40 с., 3 ил., 7 табл., 1 кн., 12 источн.

В процессе НИР собран, систематизирован и проанализирован имеющийся фактический материал по экологическому состоянию окружающей среды в районе захоронения и выполнены наблюдения по программе локального мониторинга. Выполнение изложенных в работе мероприятий позволит защитить водные ресурсы от поверхностного загрязнения ядохимикатами и продуктами их распада. Результаты исследований будут использованы всеми уровнями властных струк-

тур и природопользователями для централизованного управления окружающей средой.

УДК 502.17:504.61(476.4);504.06(47+57)

«Разработка территориальной схемы охраны окружающей среды Могилева» (Этап 2006) [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. Рыбак В.А.; исполн.: Валентейчик В.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 122 с. — Библиогр.: с. 121–122. — № ГР 20062939. — Инв. № 33669. Отчет 122 с., 12 ил., 38 табл., 1 кн., 20 источн.

Объект исследования: окружающая среда Могилева и территорий Могилевского района, включаемых в зоны перспективной застройки. Цель работы: провести комплексную оценку экологического состояния окружающей среды Могилева. В процессе работы проведено ландшафтно-экологическое районирование территории Могилева в границах, перспективных для расширения городской территории, проведена балльная оценка состояния отдельных природных сред: атмосферного воздуха — по показателю суммарного загрязнения P , почвенного покрова — по показателю суммарного загрязнения Zc , подземных вод — по степени риска их загрязнения, и растительности — по показателям Ln (индекс состояние древостоя для лесов и лесопарков) и IS (индекс состояния древостоя для зеленых насаждений), баллы которой учитывались при получении комплексной оценки состояния окружающей среды, проведено исследование акустического загрязнения территории города с последующей балльной оценкой, которая также учитывалась при получении комплексной оценки состояния окружающей среды. Результат: получена комплексная балльная оценка экологического состояния окружающей среды в разрезе ландшафтно-экологических подрайонов, что позволило выявить очаги экологической напряженности на территории города. Результаты исследований являются основой для разработки мероприятий по охране окружающей среды Могилева в проектируемых границах.

УДК (476.5)502.175:504.5:661.16;504.054

«Комплексное обследование состояния окружающей среды в районе Брестского захоронения пестицидов» согласно п. 9.1. Направлений и размеров использования средств Республиканского фонда охраны природы в 2006 г. (Указ Президента Республики Беларусь от 13 апреля 2006 г. № 227) [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. Белый О.А.; исполн.: Писарик М.А. [и др.]. — Минск, 2006. — 45 с. — Библиогр.: с. 41–42. — № ГР 20062941. — Инв. № 33670. Отчет 45 с., 3 ил., 9 табл., 2 прил., 1 кн., 11 источн.

В процессе НИР собран, систематизирован и проанализирован имеющийся фактический материал по экологическому состоянию окружающей среды в районе захоронения и выполнены наблюдения по программе локального мониторинга. Установлено, что ядохимикаты из захоронения мигрируют в грунтовые воды и концентрации их незначительны. Выявлены места загрязнения пестицидами почв. Наибольшую экологическую проблему на участке представляет сов-

местное воздействие на подземные воды захоронения пестицидов и бывшего полигона твердых бытовых отходов. Зона их влияния включает ближайшие деревни: Гершоны, Бернады, Котельня-Боярская и Митьки. В результате источники хозяйственно-питьевого водоснабжения загрязнены неорганическими веществами в большинстве случаев выше предельно допустимых концентраций. Грунтовые воды во многих источниках (шахтных колодцах, колонках, водозаборных скважинах) непригодны для питья без улучшения. Результаты научных исследований будут использованы в системе Минприроды Республики Беларусь и послужат основой для организации и проведения постоянного локального мониторинга окружающей среды на участке, для разработки и реализации проекта обустройства и надежной изоляции захоронения, осуществления постоянного контроля за уровнем загрязнения подземных вод и принятия адекватных мер при его увеличении и других природоохранных и управленческих решений. Эффективность НИР будет определяться степенью защиты окружающей среды и населения от негативного воздействия погребенных пестицидов. Результаты исследований будут использованы всеми уровнями властных структур и природопользователями для централизованного управления окружающей средой.

УДК 502.175(476.7);504.05:62/69

«Обобщение и анализ результатов наблюдений локального мониторинга окружающей среды за 2005 г. и обработка данных мониторинга 2006 г. на объектах Брестской области» согласно п. 9.2 Направлений и размеров использования средств Республиканского фонда охраны природы в 2006 г. (Указ Президента Республики Беларусь от 13 апреля 2006 г. № 227) [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кузьмин С.И.**; исполн.: **Бобко А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 51 с. — Библиогр.: с. 50–51. — № ГР 20062942. — Инв. № 33671. Отчет 51 с., 18 ил., 4 табл., 1 кн., 22 источн.

Результат: проанализированы и обобщены данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросам сточных вод в поверхностные водные объекты, по качеству подземных вод на объектах, включенных в систему локального мониторинга окружающей среды Брестской области, выявлены опасные уровни загрязнения, разработаны предложения по минимизации негативного воздействия источников загрязнения на отдельные компоненты окружающей среды и оптимизации проведения локального мониторинга; проведен анализ результатов локального мониторинга окружающей среды на объектах Брестской области и дана оценка влияния региональных источников вредных воздействий, включенных в систему локального мониторинга, на окружающую среду. Научная значимость полученных результатов заключается в возможности проведения оценки состояния окружающей среды в районах расположения источников загрязнения. Практическая значимость — в возможности принятия управленческих решений в области природопользования и охраны окружающей среды на основе данных, полученных в результате проведенного анализа. Потребителями результатами НИР будут государственные

органы управления, службы экологического контроля предприятий и организаций Республики Беларусь, научные и общественные организации, связанные с решением задач охраны окружающей среды.

УДК 502:175:658.567.1(476.1);504064.4

Анализ образования, использования и удаления отходов на предприятиях Минской области [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кичаева Н.Б.**; исполн.: **Кичаева Н.Б.** [и др.]. — Минск, 2006. — 35 с. — Библиогр.: с. 35. — № ГР 20062978. — Инв. № 33672. Отчет 15 с., 2 ил., 6 табл., 2 источн.

Объект исследования: отходы, образовавшиеся на предприятиях Минской области в 2005 г. Цель работы: провести системный, классификационный и сопоставительный анализ информации об отходах, сбор, ввод в ПЭВМ и обобщение данных об образовании, использовании, удалении и накоплении отходов в Минской области в 2005 г. Результат: проведен анализ информации, содержащейся в 2306 отчетах предприятий по форме 2-ос (отходы), уточнение недостающей информации, ее логический контроль, корректировка информации при поступлении дополнительных сведений; осуществлен ввод входной информации в ПЭВМ; проведен сбор данных о количестве арендаторов, отходы которых включены в отчеты арендодателей, представивших госстатотчетность об отходах за 2005 г.; решен на ПЭВМ комплекс задач по анализу и обобщению информации, содержащейся в отчетах предприятий по форме № 2-ос (отходы); проведен системный, классификационный и сопоставительный анализ информации об отходах; определено наличие, образование и движение отходов производства по видам, установленным «Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь»; установлено образование и движение отходов в районах Минской области; определен уровень (индекс) использования характерных видов отходов; установлены объемы удаления на объекты размещения коммунальных отходов для захоронения характерных для Минской области отходов растительного, минерального и др. происхождения; проведено распределение образующихся отходов по классам опасности; определены объемы образования, использования и удаления строительных отходов; установлено количество образовавшихся отработанных люминесцентных ламп и их наличие на предприятиях на конец 2005 г.

УДК 502.175:658.567.1(476.4);504.064.4

Анализ образования, использования и удаления отходов организациями Могилевской области за 2005 г. [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кичаева Н.Б.**; исполн.: **Дударенко М.П.** [и др.]. — Минск, 2006. — 24 с. — Библиогр.: с. 24. — № ГР 20062981. — Инв. № 33673. Отчет 24 с., 4 ил., 5 табл., 2 источн.

Объект исследования: образующиеся, используемые, удаленные в 2005 г., а также накопленные в 2005 г. и в предшествующие годы отходы предприятий Могилевской области. Цель: сбор отчетов предприятий за 2005 г., получивших разрешение на размещение от-

ходов; проведение системного, классификационного и сопоставительного анализа информации об отходах; ввод информации в ПЭВМ и обобщение данных об образовании, использовании, удалении и накоплении отходов в Могилевской области за 2005 г.; анализ образования, использования, удаления и накопления отходов. Результат: проведен сбор отчетов предприятий, анализ информации, содержащейся в отчетах предприятий; уточнение недостающей информации, проверка правильности кодировки информации в части наименования отходов и др.; ввод информации в ПЭВМ, логический контроль, корректировка информации при поступлении дополнительных сведений; решен комплекс задач о наличии, образовании и движении отходов по видам, установленным Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь; проведено распределение образующихся отходов по классам опасности; установлен уровень использования отходов, характерных для области; определены объемы образования, использования, удаления и накопления отходов 1–4 классов опасности и неопасных; определены объемы удаленных на объекты захоронения отходов 3–4 классов опасности, а также характерных для области отходов растительного, минерального и др. происхождения; определено наличие на предприятиях на конец 2005 г. отходов 1–4 классов опасности и неопасных.

УДК 502:175:658.567.1(476.6);504.064.4

Анализ образования, использования и удаления отходов на предприятиях Гродненской области за 2005 г. [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кичаева Н.Б.**; исполн.: **Рускевич Г.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 20 с. — Библиогр.: с. 23. — № ГР 20062982. — Инв. № 33674. Отчет 23 с., 3 ил., 4 табл., 2 источн.

Объект исследования: образующиеся, используемые, удаленные в 2005 г., а также накопленные в 2005 г. и в предшествующие годы отходы предприятий Гродненской области. Цель работы: сбор отчетов предприятий за 2005 г., анализ информации, содержащейся в отчетах предприятий; уточнение недостающей информации, проверка правильности кодировки информации в части наименования отходов; ввод информации в ПЭВМ, проведение ее логического контроля, корректировка информации при поступлении дополнительных сведений; решение на ПЭВМ комплекс задач по анализу и обобщению информации, содержащейся в отчетах предприятий по форме № 2-ос (отходы). Определено: наличие, образование и движение отходов производства по видам, установленным «Классификатором отходов, образующихся в Республики Беларусь», распределение общего объема отходов по районам Гродненской области и их движение; распределение общего объема образующихся отходов по классам опасности и их движение; использование видов отходов, установленных «Классификатором отходов, образующихся в Республики Беларусь»; распределение всей номенклатуры образующихся отходов, установленных «Классификатором отходов, образующихся в Республики Беларусь» по предприятиям Гродненской области; распределение

и накопление отработанных люминесцентных ламп в разрезе предприятий.

УДК 502:175:658.567.1(476.5);504.064.4

Анализ образования, использования и удаления отходов на предприятиях Витебской области за 2005 г. [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кичаева Н.Б.**; исполн.: **Олешкевич О.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 17 с. — Библиогр.: с. 17. — № ГР 20062983. — Инв. № 33675. Отчет 17 с., 3 ил., 3 табл., 3 источн.

Объект исследования: отходы производства, образующиеся, используемые, удаленные и накопленные на предприятиях Витебской области в 2005 г. Цель работы: сбор отчетов предприятий за 2005 г., системный классификационный и сопоставительный анализ информации об отходах, ввод информации в ПЭВМ и обобщение данных об образовании, использовании, удалении и накоплении отходов. Результат: проведен сбор отчетов предприятий за 2005 г.; собраны данные о количестве арендаторов, отходы которых включены в отчеты арендодателей; проведен системный, классификационный и сопоставительный анализ информации об отходах за 2004 и 2005 г. Осуществлена кодировка, логический контроль и ввод в ПЭВМ данных предприятий, представленных по форме № 2-ос (отходы) за 2005 г.; решен комплекс задач по анализу и обобщению информации, содержащейся в отчетах предприятий по форме № 2-ос (отходы); установлено наличие, образование и движение отходов производства по видам в соответствии с «Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь»; распределен общий объем и движение отходов по районам и классам опасности; установлены индекс использования видов отходов, распределения всей номенклатуры образующихся отходов по предприятиям; определены объемы образования и накопления отработанных люминесцентных ламп.

УДК 502.175(476.2);504.05:62/69

Обобщение и анализ результатов наблюдений локального мониторинга окружающей среды за 2005 г. и обработка данных мониторинга 2006 г. на объектах Гомельской области. Этап 2006 г. [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кузьмин С.И.**; исполн.: **Бракович Л.Ф.** [и др.]. — Минск, 2006. — 58 с. — Библиогр.: с. 57–58. — № ГР 20063547. — Инв. № 33676. Отчет 58 с., 20 ил., 5 табл., 1 кн., 22 источн.

Результат: проанализированы и обобщены данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросам сточных вод в поверхностные водные объекты, по качеству подземных вод на объектах, включенных в систему локального мониторинга окружающей среды Гомельской области, выявлены опасные уровни загрязнения, разработаны предложения по минимизации негативного воздействия источников загрязнения на отдельные компоненты окружающей среды и оптимизации проведения локального мониторинга, проведен анализ результатов локального мониторинга окружающей среды на объектах Го-

мельской области и дана оценка влияния региональных источников вредных воздействий, включенных в систему локального мониторинга, на окружающую среду. Научная значимость полученных результатов заключается в возможности проведения оценки состояния окружающей среды в районах расположения источников загрязнения. Практическая значимость — в возможности принятия управленческих решений в области природопользования и охраны окружающей среды на основе данных, полученных в результате проведенного анализа. Результаты исследований могут быть использованы государственными органами управления, природопользователями, службами экологического контроля предприятий для эффективного управления окружающей средой.

УДК (658.567.+502.174)(083.41)(476);504.064.4

Обеспечение ведения государственного кадастра «Отходы», в том числе: информационной системы «Отходы» на основании формы госстатотчетности 2-ос (отходы) за 2005 г.; государственных реестров технологий по использованию отходов, объектов размещения и обезвреживания отходов [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Зубрицкий В.С.; исполн.: **Кичаева Н.Б.** [и др.]. — Минск, 2006. — 103 с. — Библиогр.: с. 89. — № ГР 20063775. — Инв. № 33677. Отчет 103 с., 8 ил., 14 табл., 5 источ., 1 прил.**

Объект исследования: отходы производства, образующиеся на предприятиях Республики Беларусь. Цель: сбор и анализ информации об отходах, обобщение данных об образовании, использовании, удалении и накоплении отходов в Республике Беларусь в 2005 г.; анализ образования, накопления и удаления отходов в Республике Беларусь за 2005 г., подготовка отчета о НИР в соответствии со структурой, согласованной с Минприроды Республики Беларусь; информационное обеспечение территориальных органов Минприроды при проведении государственной экологической экспертизы проектных решений планируемой хозяйственной и иной деятельности, выдаче разрешений на размещение отходов, информационное обеспечение при строительстве новых объектов и организации локального мониторинга, регистрации сделок по отчуждению (передаче) отходов; проверка достоверности госстатотчетности предприятий по форме 2-ос (отходы). Результаты работы будут использоваться для принятия оперативных управленческих решений, координации деятельности предприятий в сфере обращения с отходами. Ведение Государственных реестров технологий по использованию отходов (ГРТИО) и объектов обезвреживания и размещения отходов осуществлялось путем проверки полноты и достоверности регистрационных карт; внесения корректировок в случае изменения технологий переработки отходов и смены владельца объекта; ввода информации в ПЭВМ; выдачи справок о регистрации технологий и объектов обезвреживания и размещения отходов. Проведен поиск, систематизация и анализ информации, содержащейся в реферативных журналах, проспектах, различных научно-технических изданиях, патентах и др. информационных источниках о действующих, находящихся на разных стадиях разработ-

ки и (или) внедрения в республике или иностранных государствах технологий по использованию отходов. Органом ведения ГРТИО проводилась работа с собственниками технологий по использованию отходов еще не зарегистрированных в ГРТИО, направлялись бланки регистрационных карт для заполнения их владельцами, проводились консультации по заполнению регистрационных карт. По вопросам использования отходов за текущий период подготовлены ответы на запросы более 200 предприятий. Разработан проект Положения о Государственном реестре технологий по использованию отходов. В Реестре объектов обезвреживания и размещения отходов зарегистрировано 269 объектов, в т. ч. 13 объектов по обезвреживанию отходов, 88 объекта с промышленными отходами, 166 полигонов твердых коммунальных отходов (ТКО).

УДК 502:338:658.567.1(083.13)(476):504(094);504.7.064.3:614

Разработка Порядка согласования нормативов образования отходов производства [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Ходин В.В.; исполн.: **Кичаева Н.Б.** [и др.]. — Минск, 2006. — 24 с. — Библиогр.: с.24. — № ГР 20063793. — Инв. № 33678. Отчет 24 с., 2 табл.**

Объект исследования: отходы производства, образующиеся на предприятиях Республики Беларусь. Цель: подготовка порядка согласования нормативов образования отходов производства и проекта постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды о порядке согласования нормативов образования отходов производства. Результат: проведен анализ действующих в Республике Беларусь нормативных, правовых, методических и иных документов по нормированию образования отходов производства; собрана информация и проведен анализ методических подходов к определению нормативов образования отходов за рубежом; проведен анализ действующих за рубежом нормативных, правовых, методических документов по разработке и согласованию нормативов образования отходов; определены цели расчетов и обоснованы принципы согласования нормативов образования отходов производства; подготовлены Правила разработки и согласования нормативов образования отходов производства, которые устанавливают порядок разработки, включая методы определения (расчета) нормативов, и их согласования; подготовлен проект постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Разработанный документ будет использоваться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, а также организациями, аттестованными для выполнения работ по нормированию отходов, и органами, осуществляющими государственный и ведомственный контроль в области обращения с отходами, в качестве механизма разработки и согласования нормативов образования отходов производства.

УДК 502:175:658.567.14(476.2);504.064.4

Анализ образования, использования и удаления отходов на предприятиях Гомельской облас-

ти [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кичаева Н.Б.**; исполн.: **Дударенко М.П.** [и др.]. — Минск, 2006. — 25 с. — Библиогр.: с. 25. — № ГР 20063794. — Инв. № 33679 Отчет 25 с., 4 ил., 5 табл., 2 источн.

Объект исследования: образующиеся, используемые, удаленные в 2005 г., а также накопленные в 2005 г. и в предшествующие годы отходы предприятий Гомельской области. Цель: проведение системного, классификационного и сопоставительного анализа информации об отходах; сбор, ввод информации в ПЭВМ и обобщение данных об образовании, использовании, удалении и накоплении отходов в Гомельской области в 2005 г. Проведен анализ информации, содержащейся в отчетах предприятий; уточнение недостающей информации, сопоставление отчетов за 2004 и 2005 гг.; осуществлена проверка правильности кодировки либо кодировки информации в части наименования отходов и др. Решен комплекс задач по анализу и обобщению информации, содержащейся в отчетах предприятий по форме 2-ос (отходы) о наличии, образовании и движении отходов по видам, установленным Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь; проведено распределение общего объема образующихся отходов по классам опасности и по районам Гомельской области и их движение. Установлен уровень использования отходов, характерных для области. Определены объемы образования, использования, удаления и накопления отходов 1–4 классов опасности и неопасных по предприятиям Гомельской области. Определены объемы удаленных на объекты захоронения характерных для области отходов растительного, минерального и др. происхождения. Определено образование за 2005 г. и наличие на предприятиях на конец 2005 г. отработанных люминесцентных ламп.

УДК 502.521+502.51.504.5;504.3.06

Оценить степень загрязнения почвогрунтов и водных источников на территории филиала № 1 ГВТУП «Белспецвнештехника» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Зубрицкий В.С.**; исполн.: **Ерошина Д.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 42 с. — Библиогр.: с. 42. — № ГР 20063795. — Инв. № 33680. Отчет 42 с., 9 ил., 6 табл., 5 источн.

Основание для выполнения работы: выполнение требований СНБ 3.02.01–98 «Склады нефти и нефтепродуктов» п. 7.11 и СТБ 17.1.3.05–99 «Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения при хранении нефти и нефтепродуктов. Общие требования» п. 5.8., согласно которым проведение реконструкции и расширение действующих объектов хранения нефтепродуктов возможно только после проведения экологического обследования территории и осуществления мероприятий по ликвидации существующих загрязнений и рекультивации земли; договор с филиалом № 1 ГВТУП «Белспецвнешторг» на выполнение работ. Цель работы: определить масштабы загрязнения почвогрунтов площадки нефтепродуктами и разработать мероприятия по ликвидации загрязнения. Объект исследования: почвы и грунты на территории филиала №1 ГВТУП «Белспецвнешторг». В отчете в соответствии

с действующими нормативными документами дается обоснование методик отбора проб почв и грунтов, проведения аналитических работ и построения электронных карт. Обнаруженное загрязнение нефтепродуктами почв и грунтов соответствует первому (допустимому) и второму (низкому) уровню. Построена карта, на которой выделены зоны и локальные (точечные) места со вторым уровнем загрязнения почв (выше ПДК). Изучено проникновение нефтепродуктов в грунты до глубины 1 м. Дается анализ наиболее приемлемых технологий по очистке грунтов от нефтепродуктов и разработаны рекомендации относительно проведения работ по очистке грунтов. Результаты исследований и разработанные рекомендации будут использованы при реконструкции территории филиала № 1 по хранению и перевалке светлых и темных нефтепродуктов в д. Бакуны Гродненского района.

УДК 502.211:37.03(476);504.73/74.06

«Разработка обучающей компьютерной программы и справочника-определителя объектов СITES (второй этап)» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кузьмин С.И.**; исполн.: **Яценко М.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 66 с. — Библиогр.: с. 17. — № ГР 20063797. — Инв. № 33681. Отчет 66 с., 2 прил., 1 кн., 15 источн.

На основе собственных и ведомственных материалов разработан перечень видов фауны и флоры, подпадающих под действие СITES, наиболее часто перевозимых через границу Республики Беларусь; на основе перечня разработан оригинал-макет иллюстрированного справочника-определителя объектов фауны и флоры, подпадающих под действие СITES (Приложения I–III). Полученные результаты являются вкладом Республики Беларусь в выполнение обязательств по Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СITES). Разработанный оригинал-макет справочника-определителя позволит Минприроды и таможенным службам Республики Беларусь тиражировать справочник и использовать его для идентификации объектов фауны и флоры, подпадающих под действие конвенции СITES.

УДК 502.3:551.510.534:504.12(047.3)(476);504.009(100)

Подготовка отчета о потреблении озоноразрушающих веществ в Республике Беларусь за 2005 г. в рамках обязательств по Монреальскому протоколу (на русском и английском языках). Анализ хода выполнения Республикой Беларусь в 2005 г. обязательств по международным соглашениям по охране озонового слоя [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Ходин В.В.**; исполн.: **Чеботько Е.И.** [и др.]. — Минск, 2006. — 33 с. — Библиогр.: с. 33. — № ГР 20064177. — Инв. № 33682. Отчет 33 с., 5 табл., 1 прил., 5 источн.

Объект исследования: обязательства и ход выполнения Республикой Беларусь в 2005 г. обязательств по международным соглашениям по охране озонового слоя. Цель: подготовить, в рамках обязательств по Монреальскому протоколу, отчет о потреблении

ОРВ Республикой Беларусь в 2005 г. для ежегодного представления в Секретариат Монреальского протокола. Провести анализ хода выполнения Республикой Беларусь в 2005 г. обязательств по международным соглашениям по охране озонового слоя. В отчете представлены данные об объемах импорта/экспорта по видам ОРВ, по странам-поставщикам, предприятиям-импортерам; отчет о потреблении ОРВ Республикой Беларусь в 2005 г.; анализ хода выполнения Беларусью обязательств по Монреальскому протоколу. Результаты работы направлены на выполнение Беларусью обязательств (Ст.7 Монреальского протокола) о ежегодном, в требуемом формате, представлении в Секретариат Монреальского протокола отчета данных о потреблении озоноразрушающих веществ за истекший год; обеспечение контроля и регулирования выполнения Республикой Беларусь обязательств о поэтапном сокращении и прекращении потребления озоноразрушающих веществ, определенных международными соглашениями по охране озонового слоя.

УДК 502:52:504.5;504.3.06

Проведение экологического обследования места расположения демонтируемого склада мазутного хозяйства на степень загрязнения почв и грунтов нефтепродуктами, с определением размеров очага загрязнения и оценкой его влияния на окружающую среду; разработка мероприятий по ликвидации загрязнения почвогрунтов нефтепродуктами [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Ходин В.В.**; исполн.: **Ерошина Д.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 27 с. — Библиогр.: с. 27. — № ГР 20064502. — Инв. № 33684. Отчет 27 с., 12 ил., 7 табл., 3 источн.

Цель работы: определить масштабы загрязнения почвогрунтов площадки нефтепродуктами и разработать мероприятия по ликвидации загрязнения. Объект исследования: почвы и грунты на месте бывшего мазутного хозяйства котельной «Довск-1». В отчете в соответствии с действующими нормативными документами дается обоснование методик отбора проб почвогрунтов, аналитических работ и построения электронных карт. Обнаруженное загрязнение почвогрунтов нефтепродуктами в плане и разрезе соответствует второму (низкому) уровню. На карте выделены зоны со степенью загрязнения выше 100 ПДК, от 50 до 100 ПДК и ниже 50 ПДК. Изучено проникновение нефтепродуктов в грунты до глубин 0,6–1 м. Дается анализ наиболее приемлемых технологий по очистке фунтов от нефтепродуктов и с учетом конкретного объекта предложен биологический способ очистки. Разработаны рекомендации относительно последовательности и объемов проведения работ по очистке грунтов. Результаты исследований и разработанные рекомендации будут использованы КПУП «Гомельоблтеплосеть» при проведении работ по очистке грунтов от нефтепродуктов на площадке бывшего мазутного хозяйства котельной «Довск-1».

УДК (476.2)502.175:504.5:661.16;504.054

Комплексное обследование состояния окружающей среды в районе Петриковского захоронения

пестицидов [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Белый О.А.**; исполн.: **Писарик М.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 54 с. — Библиогр.: с. 53–54. — № ГР 20064832. — Инв. № 33685. Отчет 54 с., 4 ил., 12 табл., 1 кн., 14 источн.

В процессе научно-исследовательской работы собран, систематизирован и проанализирован имеющийся фактический материал по экологическому состоянию окружающей среды в районе захоронения и выполнены наблюдения по программе локального мониторинга подземных вод. Анализ фактического материала позволил установить негативное влияние захоронения на окружающую среду. Наибольший экологический урон нанесен подземной гидросфере как основному источнику хозяйственно-питьевого водоснабжения. Выполнение изложенных в научно-исследовательской работе мероприятий позволит защитить водные ресурсы от поверхностного загрязнения ядохимикатами и продуктами их распада. Представлены предложения по оптимизации локального мониторинга водных ресурсов на участке до извлечения пестицидов из недр и реабилитации подземных вод. Результаты исследований будут использованы всеми уровнями властных структур и природопользователями.

УДК 502.175(476.5);504.05:62/69

Результаты наблюдений локального мониторинга окружающей среды на объектах Витебской области [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Кузьмин С.И.**; исполн.: **Бобко А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 76 с. — Библиогр.: с. 75–76. — № ГР 2006790. — Инв. № 33686. Отчет 76 с., 24 ил., 4 табл., 1 кн., 13 источн.

Результат: проанализированы и обобщены данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросам сточных вод в поверхностные водные объекты, по качеству подземных вод на объектах, включенных в систему локального мониторинга окружающей среды Витебской области, выявлены опасные уровни загрязнения, разработаны предложения по минимизации негативного воздействия источников загрязнения на отдельные компоненты окружающей среды и оптимизации проведения локального мониторинга. Результаты НИР позволят оценить влияние выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на территории Витебской области в местах вредного воздействия источников загрязнения, а также могут являться основой для принятия управленческих решений в области природопользования и охраны окружающей среды. Потребителями данной НИР будут государственные органы управления, службы экологического контроля предприятий и организаций Республики Беларусь, научные и общественные организации, связанные с решением задач охраны окружающей среды.

УДК 504.064.36:574:502.4

Выполнить относящиеся к растительному миру работы по созданию сети комплексного мониторинга экосистем (лесных, водных, болотных, луговых и других) на особо охраняемых природ-

ных территориях — заказники «Котра», «Лунинский», «Лебяжий», «Ельня», «Званец», «Стиклево», «Долгое» [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИЭБ НАНБ»; рук. **Пугачевский А.В.**; исполн.: **Судник А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 8 с. — № ГР 20062794. — Инв. № 33808. Отчет 557 с., 76 ил., 92 табл., 10 прил., 70 источн.

Объект работы: лесные, луговые, болотные, водные экосистемы заказников «Долгое», «Ельня», «Котра», «Лебяжий», «Лунинский», «Прилуцкий», «Стиклево». В отчете изложены результаты анализа научных и технико-экономических обоснований и имеющейся информации об экосистемах 7 заказников: «Лунинский», «Котра», «Ельня», «Званец», «Стиклево», «Лебяжий», «Долгое». Разработаны проекты локальных сетей комплексного мониторинга экосистем для этих ООПТ. Получен первый временной слой мониторинговой информации в отношении лесных, болотных, луговых, водных, кустарниковых экосистем, отдельных объектов растительного мира (популяций видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь). Приведены регламенты наблюдений комплексного мониторинга экосистем (в части растительного мира). Выявлены и описаны факторы, представляющие угрозы для функционирования экосистем заказников и сохранения биоразнообразия. Новизна: разработана программа комплексного мониторинга экосистем, заложены сети локальные сети мониторинга на 7 ООПТ. Области применения — экология, лесное хозяйство, ООПТ.

УДК 581.9+591(476)

Обследование Светлогорского района с целью выявления мест произрастания и обитания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, и подготовка документов для передачи их под охрану [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; рук. **Максименков М.В.**; — Минск, 2006. — 86 с. — № ГР 20063756. — Инв. № 33812. Отчет 86 с., 9 ил., 1 табл., 56 источн.

Цель: выявление мест обитания и произрастания охраняемых видов растений и животных на территории Светлогорского района Гомельской области и подготовка пакета документов для их охраны. Результат: выявлено 15 видов охраняемых растений, 4 вида млекопитающих, 38 видов птиц, 1 вид пресмыкающихся, 1 вид земноводных. Проанализирован анализ состояния выявленных популяций, дано их описание, для наиболее ценных популяций подготовлены охранные обязательства. Даются научные рекомендации для проведения практических мероприятий по сохранению указанных охраняемых видов растений и животных, что позволит достичь устойчивого уровня биологического разнообразия биоты исследованного района и будет способствовать стабилизации и улучшению общей экологической ситуации в регионе.

УДК 598.816:591.526(476-25)

Разработка методов регулирования численности врановых птиц в Минске [Текст]: отчет о НИР

(заключ.) / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; рук. **Никифоров М.Е.**; исполн.: **Тарантович М.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 83 с. — № ГР 20064666. — Инв. № 33813. Отчет 83 с., 15 ил., 7 табл., 10 прил., 41 источн.

Цель: разработка эффективных методов регулирования численности врановых птиц на территории города, снижения их негативного влияния на городское население, жилищно-коммунальное хозяйство и биоразнообразие городских территорий, а также улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки. В работе представлен обзор летальных и нелетальных методов регулирования численности врановых птиц, анализ их эффективности и применимости в различных условиях. По результатам исследований проведенных в рамках данного проекта, общее количество врановых птиц оседлой группировки Минска в 2006 г. составляет 25–30 тыс. особей. В период вылета птенцов их численность возрастает до 60 тыс., к концу июля она снижается до 40 тыс. особей. Доминирующим видом является галка (67% учтенных врановых птиц), далее следуют грач (23%), серая ворона (7%) и сорока (5%). Численность мобильной группировки врановых птиц, концентрирующихся в черте города в осенне-зимний период с наступлением сумерек, составляет около 30 тыс. особей. Среди них в сентябре доминирующим видом является грач, численность которого достигает 75% от общей численности мигрантов. К ноябрю происходит смена вида-доминанта. Основная масса грачей, доминировавшая в сентябре, откочевывает в южные районы, а их место занимают кочующие стаи галок. Доля галки в мобильной группировке в этот период достигает 70%. Впервые по данным исследований галка определена как проблемный вид.

УДК 581.9+591(476)

Подготовка обоснования и пакета документов по объявлению республиканского ландшафтного заказника и созданию биосферного резервата «Гродненская пуца» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; рук. **Максименков М.В.**; исполн.: **Новицкий Р.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 149 с. — Библиогр.: с. 82–83. — № ГР 20065904. — Инв. № 33815. Отчет 149 с., 11 ил., 4 табл., 7 прил., 10 источн.

Цель: разработка научного обоснования преобразования республиканских биологических (ботанических) заказников «Сопотский» и «Гожевский» в республиканский ландшафтный заказник «Гродненская пуца» и создание биосферного резервата в регионе Гродненской пуши. В ходе работы оценены ландшафтные особенности территории этих заказников, растительность, флора, животный мир, выявлены охраняемые виды животных и растений, установлены угрозы растительному и животному миру. В результате проведения исследований рекомендованы границы заказника, состав земель, разработаны предложения по режиму природопользования и охраны в пределах проектируемой ООПТ.

УДК 504.056(476)

Оценка климатических и гидрологических иницирующих факторов возникновения и развития риск-ситуаций на территории Беларуси

[Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИПИПРЭ НАНБ»; рук. **Струк М.И.**; исполн.: **Струк М.И.** [и др.]. — Минск, 2007. — 74 с. — Библиогр.: с. 73–74. — № ГР 20062953. — Инв. № 36239. Отчет 74 с.; 10 табл., 43 ил., 34 источн.

Объект исследований: экстремальные климатические явления. Цель: обоснование методов оценки пространственно-временной структуры климатических и гидрологических риск-ситуаций применительно к условиям Беларуси. Методы исследований: геоэкологические (картографирования, балльной оценки и др.), математические (теоретико-вероятностные, статистический анализ и др.), современные компьютерные методы обработки информации (базы данных Excel, ГИС-технологии, цифровое картографирование). Полученные результаты и их новизна: разработано методическое обоснование оценки пространственно-временной структуры природных рисков, вызванных экстремальными метеорологическими явлениями; определены особенности их распространения на территории Беларуси; составлены картосхемы повторяемости экстремально высокой и низкой температуры воздуха, суховейных и засушливых явлений, сильных метелей, снегопадов, дождей, тумана, гололеда, особо опасного града, разрушительных смерчей и шквалов, сильного ветра; предложена принципиальная схема геоэкологического изучения опасных метеорологических явлений, ориентированная на отображение распространения связанных с ними рисков по территории, а также по административным районам; установлена специфика применения математических методов анализа метеорологических данных, для различных пространственно-временных иерархических уровней исследования. Выполнение данной работы послужит вкладом в формирование научных основ управления природными рисками на территории Беларуси и минимизации связанного с ними ущерба для населения и народного хозяйства.

УДК 622.22:504.062;504.55.06:622.3

Разработать научное обоснование использования выработанных площадей торфяного месторождения Гричино-Старобинское [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИПИПРЭ НАНБ»; рук. **Тановицкая Н.И.**; исполн.: **Тановицкая Н.И.** [и др.]. — Минск, 2007. — 36 с. — Библиогр.: с.36. — № ГР 20065883. — Инв. № 34919. Отчет 36 с., 11 ил., 2 табл., 14 источн.

Объект исследований: антропогенно нарушенное после добычи торфа торфяное месторождение Гричино-Старобинское, расположенное в Солигорском (20 410 га) и Слуцком (111 га) районах Минской области. Цель работы: научное обоснование изменения направления использования площадей торфяного месторождения Гричино-Старобинское после добычи торфа с сельскохозяйственного на природоохранное. При выполнении НИР использованы методы исследования: полевые — ландшафтные исследования выработанных, разрабатываемых и перспективных участков сырьевой базы ПРУП «Старобинский ТБЗ» и прилегающих территорий и камеральные — анализ фондовых и проектных материалов. Полученные результаты и их новизна: выполнен анализ современной экологиче-

ской ситуации района расположения торфяного месторождения, дана сравнительная оценка возможных направлений использования выработанных участков с учетом генезиса и геоморфологии месторождения и гидрологических характеристик исследуемых площадей, разработано научное обоснование выбора направления использования выработанных площадей торфяного месторождения. Материалы отчета будут использованы ПРУП «Старобинский ТБЗ» для принятия научно обоснованного решения о наиболее целесообразном использовании выработанных площадей торфяного месторождения Гричино-Старобинское. Изменение направления использования указанных земель с сельскохозяйственного на природоохранное позволит увеличить объем добываемого торфа на разрабатываемых площадях, сэкономить государственные средства на дорогостоящую сельскохозяйственную рекультивацию и предупреждения пожаров, а также улучшить экологическую ситуацию в Солигорском районе.

УДК 628.518:539.12.074:535.21

Разработать технические требования на размещение измерительного комплекса «Экспертный бета-гамма СИЧ» [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / МГЭУ им. А.Д. Сахарова; рук. **Чудаков В.А.**; исполн.: **Киш А.О.** [и др.]. — Минск, 2007. — 19 с. — № ГР 2007517. — Инв. № 35048. Отчет 19 с., 1 прил., 20 источн.

Объект исследования: измерительный комплекс «Экспертный бета-гамма Сич». Цель: разработка технических требований к помещению для размещения измерительного комплекса «Экспертный бета-гамма Сич» с целью его метрологической аттестации и внедрения в практику внутреннего контроля облучения населения и персонала, измерение в помещении объемной активности дочерних продуктов его распада с целью оценки их влияния на фон установок комплекса.

УДК 504.3.064-034(47+57)

Разработка сценария детализации до 2020 г. выбросов оксидов азота, соединений серы, летучих органических соединений и твердых частиц, аммиака с учетом программ по модернизации основных производственных фондов в энергетике, использованию местных видов топлива, программы по экологической безопасности транспортных средств для корректировки положений Гетеборгского протокола к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИПИПРЭ НАНБ»; рук. **Какарека С. В.**; исполн.: **Какарека С.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 62 с. — Библиогр.: с. 60–62. — № ГР 20072561. — Инв. № 36958. Отчет 62 с., 29 табл., 9 ил., 35 источн.

Объект исследования: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на территории Беларуси. Цель исследования: разработать сценарий выбросов оксидов азота, соединений серы, летучих органических соединений, твердых частиц и аммиака с детализацией до 2020 г. для корректировки положений Гетеборгского протокола к Конвенции о трансграничном загрязнении

воздуха на большие расстояния. Методология проведения работы: проектирование выбросов осуществлялось на основе прогнозных экономических показателей программ и планов социально-экономического развития и показателей удельных выбросов. Полученные результаты и их новизна: впервые разработан сценарий выбросов оксидов азота, соединений серы, летучих органических соединений, твердых частиц и аммиака на территории Беларуси по основным секторам источников, выбросов с детализацией на 2010, 2015 и 2020 гг. Результаты исследований представлены в секретариат Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния. Использование результатов работы позволит определить приоритетные сектора для разработки мер по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, что повысит экономическую эффективность воздухоохранной деятельности.

УДК 502.43.(476.7)

Проведение оценки состояния природоохранной сети вдоль белорусско-российской границы [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; рук. **Максименков М.В.**; исполн.: **Новицкий Р.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 203 с. — № ГР 20072851. — Инв. № 36974. Отчет 203 с., 22 ил., 4 табл., 5 прил.

В результате реализации проекта проведено эколого-биоценологическое обследование особо охраняемых природных территорий республиканского и местного значений в приграничной полосе между Республикой Беларусь и Россией на территории Гомельской области. Оценено их значение, с точки зрения формирования трансграничных экологических коридоров, для миграции животных и сохранения трансграничного биоразнообразия. Разработаны рекомендации по совершенствованию природоохранной сети в приграничной полосе между Республикой Беларусь и Россией на территории Гомельской области. Выявлены ценные природные комплексы и объекты, важные для сохранения биологического разнообразия по обе стороны границы, проведено их картирование. Разработаны предложения по созданию трансграничных Белорусско-Российских природоохранных территорий. Выполнена инвентаризация биоразнообразия потенциальных экологических коридоров вдоль Белорусско-Российской границы на территории Гомельской области, которые могут служить элементами приграничной экологической сети на участке Белорусско-Российской границы на протяженности около 140 км, и подготовлены аннотированные списки флоры и фауны. На территориях четырех районов вдоль границы выполнена инвентаризация особо ценных угодий и охраняемых видов флоры и фауны, разработаны предложения их сохранению. Данное исследование является актуализацией численности локальных популяций охраняемых видов растений и животных с разработкой объектно-ориентированных мер по их охране.

УДК 613.168:612.014.426(476);504.75.05:53

Разработать научно обоснованные гигиенические критерии оценки воздействия электромаг-

нитных излучений от систем сотовой мобильной связи и меры по оптимизации условий проживания населения республики [Текст]: отчет о НИР (промежут.) / Респ. научно-практический центр гигиены; рук. **Худницкий С. С.**; исполн.: **Арбузов И.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 27 с. — Библиогр.: с. 21–22. — № ГР 20071377. — Инв. № 36928. Отчет 27 с., 1 табл., 2 прил., 1 кн., 13 источн.

Цель: изучение особенностей распространения электромагнитных излучений от носимых радиотелефонов сотовой мобильной связи. Проанализированы данные инструментальных измерений уровней плотности потока энергии (максимальные и средние) и энергетической экспозиции (за 6 мин), создаваемых сотовыми телефонами при их эксплуатации в реальных условиях. Дана гигиеническая оценка воздействия на человека электромагнитных полей, создаваемых сотовыми телефонами. Разработаны методологические подходы к выявлению и изучению субъективных реакций населения на электромагнитные поля от систем сотовой связи.

УДК 675.81:677.08

Разработка технологии и оборудования для переработки полимеросодержащих отходов обувной промышленности [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / УО «ВГТУ»; рук. **Пятов В.В.**; исполн.: **Матвеев К.С.** [и др.]. — Витебск, 2007. — 42 с. — Библиогр.: с. 40–42. — № ГР 2007858. — Инв. № 36941. Отчет 42 с., 7 ил., 6 табл., 1 кн., 19 источн.

Объект исследования: композиционные материалы, получаемые из отходов обувного производства. Цель: разработка научных основ применения метода термомеханического рециклинга для переработки отходов, образующихся на обувных предприятиях при производстве обуви. Решаемая при этом задача заключается в разработке универсальной технологии переработки полимеросодержащих отходов, разработке оборудования для переработки и выработке рекомендаций, нормативном и методическом обеспечении разрабатываемых технологических процессов. На данном этапе были получены экспериментальные партии образцов композиционных материалов из отходов обувного производства.

УДК 551.515.3

Изучение взаимосвязи экологических и эпидемиологических показателей в Республике Беларусь с целью прогнозирования и предупреждения неблагоприятных эколого-эпидемиологических последствий [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / МГЭУ им. А.Д. Сахарова; рук. **Океанов А.Е.**; исполн.: **Петренко С. В., Ключенович В.И., Жукова О.М.** [и др.]. — Минск, 2006. — 85 с. — Библиогр.: с. 53–57. — № ГР 20065176. — Инв. № 34299. Отчет 85 с., 16 табл., 1 прил., 47 источн.

Цель исследования: изучить взаимосвязь динамики отдельных экологических, гидрометеорологических и эпидемиологических показателей в Республике Беларусь с целью прогнозирования и предупреждения неблагоприятных эколого-эпидемиологических последствий. Проведена предварительная оценка

данных первичной заболеваемости детского населения по районам Минска за 2002 по 2004 гг. по классу болезней органов дыхания, в значительной мере обусловленных состоянием загрязнения воздушного бассейна и динамикой метеорологических показателей. Полученные данные показали наличие статистически значимых различий в заболеваемости детей, проживающих в различных районах Минска, и возможность определения экологического риска в дальнейших исследованиях по теме.

УДК 504.73.062.4

Изучить влияние пестицидов и тяжелых металлов на цитогенетический аппарат, функциональное состояние корневой системы и биоэнергетических структур растений [Электронный ресурс]: отчет о НИР (промежут.) / МГЭУ им. А.Д. Сахарова; рук. Гончарова Н.В.; исполн.: Байрашевская Д.А., Семижон Т.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 49 с. — Библиогр.: с. 38–49. — № ГР 20065188. — Инв. № 34496. Отчет 49 с., 3 ил., 121 источн.

Показано первичное токсическое действие ионов кадмия в концентрации 10^{-6} , 10^{-4} , 10^{-2} моль/л на жизнеспособность семян вики и клевера красного. Показано, что эффекты прорастания семян могут быть заторможены малыми концентрациями ионов ТМ. Полученные данные свидетельствуют в пользу того, что вызываемые ТМ токсические эффекты наступают на ранних этапах онтогенеза растительного организма. В меристематических клетках происходят необратимые изменения, клетки перестают делиться и растение погибает. Выявлено фито- и генотоксическое действие кадмия на проростки клевера красного. Чувствительным фитотестом на присутствие ионов кадмия в водной среде могут служить «отрезки колеоптилей». Этот фитотест позволяет достоверно регистрировать наличие ионов кадмия при концентрации последних $0,5 \cdot 10^{-4}$ мг/мл, что соответствует ПДК для питьевой воды. Результаты имеют практическую значимость. Знание закономерностей первичного токсического действия ТМ на метаболизм растений создает базу для целенаправленной селекции видов, толерантных к действию тяжелых металлов.

УДК 504.4.054 (083.74)

Выполнить оценку влияния коммунальных полей фильтрации г. Бельниччи Могилевской области на подземные воды [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. Музыкин В.П.; исполн.: Лободенко П.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 112 с. — Библиогр.: с. 52–53. — № ГР 20063017. — Инв. № 33859. Отчет 112 с., 9 ил., 3 табл., 9 прил., 1 кн., 16 источн.

Объект исследования: подземные воды в районе расположения коммунальных полей фильтрации г. Бельниччи Могилевской области. Цель: оценка необходимости организации системы локального мониторинга подземных вод при эксплуатации коммунальных полей фильтрации г. Бельниччи Могилевской области на основе постановки специальных гидроэкологических исследований. Гидроэкологические исследования предусматривали проведение гидрогеологических исследований с целью оценки масштабов загрязне-

ния в пределах территорий, прилегающих к полям фильтрации, отбор проб воды и их химический анализ, прогнозные аналитические расчеты. В процессе выполнения НТР осуществлялся сбор и обобщение фондовых и литературных данных о районе исследования; проведены разведочные гидрогеологические исследования в районе полей фильтрации; выполнены расчеты по оценке воздействия полей фильтрации и разработан проект плана мероприятий по снижению данного воздействия на подземные воды. Результаты НТР будут использоваться заказчиком при осуществлении контроля за экологической безопасностью при эксплуатации полей фильтрации в г. Бельниччи Могилевской области.

УДК 556.536;504.4.06(1/9)

Разработка оценки гидравлического режима и устойчивости русла р. Днепр в районе набережной г. Речица в связи с проектированием основания под летнюю эстраду в русле р. Днепр [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. Станкевич А.П.; исполн.: Станкевич А.П. [и др.]. — Минск, 2006. — 41 с. — Библиогр.: с. 41. — № ГР 20063625. — Инв. № 33860. Отчет 41 с., 5 ил., 6 табл., 1 кн., 12 источн.

Объект исследования: р. Днепр в районе г. Речица. Цель: оценка гидравлического режима и устойчивости русла р. Днепр в районе набережной г. Речица в связи с проектированием основания под летнюю эстраду в русле Днепра. Выполнено обобщение исходной морфометрической, гидравлической, гидрологической и гидрогеологической информации по руслу и пойме р. Днепр в районе проектируемой эстрадной площадки с амфитеатром на набережной р. Днепр в г. Речица, разработана математическая модель расчетного участка для естественных, проектных и строительных условий, выполнены расчеты водного режима для условий весеннего половодья 1%, 5%, дождевых паводков 10% вероятностей превышения, среднемеженных, выполнена оценка гидравлического режима и устойчивости русла р. Днепр по расчетному участку, включая общую оценку возможных русловых деформаций для естественных, проектных и строительных условий, выполнен анализ ледовых явлений и их общее влияние на проектируемое сооружение.

УДК 504.4.064:001.8;504.064.36:504;556.18(094)

Разработка новой редакции Инструкции о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. Лободенко П.В.; исполн.: Лободенко П.В. [и др.]. — Минск, 2006. — 164 с. — Библиогр.: с. 10. — № ГР 20064456. — Инв. № 33861. Отчет 164 с., 11 прил., 1 кн., 2 источн.

Объект: Инструкция о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в Республике Беларусь. Выполнение данной НИР обусловлено необходимостью приведения Инструкции о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в Республике Беларусь, утвержденной постановлением

Минприроды Республики Беларусь 17 июня 2005 г. № 30, в соответствии с принятыми за 2005–2006 гг. новыми нормативными и техническими нормативными правовыми актами в области природопользования и охраны окружающей среды, градостроительства, жилищно-коммунального хозяйства, здравоохранения, других сферах социально-экономического развития страны. Цель: выполнить научно-исследовательские работы для разработки новой редакции Инструкции о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в Республике Беларусь в соответствии с современными национальными и международными требованиями в области охраны окружающей среды. Разработан проект новой редакции Инструкции о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в Республике Беларусь.

УДК 502,551.4,556.3,556.5,556.11.711.4

Выполнение экологического обоснования и разработка проекта водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов в районах Гомеля (РУП «ЦНИИКИВР») [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Федяев А.А.**; исполн.: **Савченко С.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 139 с. — Библиогр.: с. 127–128. — № ГР 20064464. — Инв. № . Отчет 139 с., 20 ил., 33 табл., 2 прил., 1 кн., 22 источн.

Результат: уточнен перечень водных объектов, подлежащих исследованию, охарактеризованы их гидрологические условия и качественное состояние поверхностных вод, дана оценка природных условий, современного хозяйственного и градостроительного использования исследуемой территории, влияния инженерно-технической инфраструктуры городов на водные объекты, установлены границы водоохранных зон и прибрежных полос и разработаны основные водоохранные мероприятия. Результаты исследований будут использованы для принятия решений по вопросам осуществления водоохранных мероприятий, контроля за режимами использования водоохранных территорий, проведения экологических экспертиз и заключений.

УДК 504.4.064:00 1.8;504.064.36;504;556.18(094)

Разработка новой редакции Инструкции о порядке проведения государственной экологической экспертизы в Республике Беларусь [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Лободенко П.В.**; исполн.: **Лободенко П.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 188 с. — Библиогр.: с. 11. — № ГР 20064465. — Инв. № 33864. Отчет 188 с., 9 прил., 1 кн., 2 источн.

Объект: Инструкция о порядке проведения государственной экологической экспертизы в Республике Беларусь. Цель: разработка новой редакции Инструкции о порядке проведения государственной экологической экспертизы в Республике Беларусь в соответствии с современными национальными и международными требованиями в области охраны окружающей среды. Выполнение данной НИР обусловлено тем, что действующая Инструкция по ряду положений не соответ-

ствует принятым в последнее время новым нормативным и техническим нормативным правовым актам в области природопользования и охраны окружающей среды, градостроительства, жилищно-коммунального хозяйства, здравоохранения, других сферах социально-экономического развития страны, а также не отражает требований Генеральных планов развития городов Республики Беларусь и Государственного градостроительного кадастра Республики Беларусь. Кроме того, в соответствии с п. 6.1.3 Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. законодательство в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы необходимо привести в соответствие с Конвенцией об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте и Орхусской конвенцией о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды. Результат: разработан проект новой редакции Инструкции о порядке проведения государственной экологической экспертизы в Республике Беларусь.

УДК 504.43/45.711.4;504.4.06(1/9);556.531

Разработка требований по проектированию водоохранных зон и прибрежных полос поверхностных водных объектов [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Федяев А.А.**; исполн.: **Таратунин А.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 64 с. — № ГР 20064467. — Инв. № 33865. Отчет 64 с., 6 прил., 1 кн.

Результат: сбор и анализ существующих нормативных правовых актов и документов, а также методических материалов по теме исследований, разработан и согласован с заинтересованными проект Требования по составу работ и оформлению документации при проектировании водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов. Требования будут использоваться при разработке и проведении экспертиз проектов водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов на территории республики.

УДК 504.4.054(083.74)

Выполнить оценку влияния коммунальных полей фильтрации г. Верхнедвинска Витебской области на подземные воды. I этап [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Музыкин В.П.**; исполн.: **Лободенко П.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 94 с. — Библиогр.: с. 57–58. — № ГР 20064468. — Инв. № 33866. Отчет 94 с., 12 ил., 3 табл., 8 прил., 1 кн., 19 источн.

Объект исследования: подземные воды в районе расположения коммунальных полей фильтрации г. Верхнедвинска Витебской области. Цель: оценка влияния эксплуатации коммунальных полей фильтрации г. Верхнедвинска Витебской области на подземные воды на основе постановки специальных гидроэкологических исследований с целью оценки масштабов загрязнения в пределах территорий, прилегающих к полям фильтрации, отбор проб воды и их химический анализ, прогнозные аналитические расчеты. В процессе выполне-

ния НТР осуществлялся сбор и обобщение фондовых и литературных данных о районе исследований; проведены разведочные гидрогеологические исследования в районе полей фильтрации; проведены прогнозные расчеты формирования области загрязнения и дана оценка их влияния на поверхностные и подземные воды; составлен план мероприятий по повышению эффективности эксплуатации полей фильтрации и рекомендации о целесообразности проведения локального мониторинга на коммунальных полях фильтрации г. Верхнедвинска Витебской области. Результаты НТР будут использоваться заказчиком при осуществлении контроля за экологической безопасностью при эксплуатации полей фильтрации г. Верхнедвинска.

УДК 502,551.4,556.3,556.5,556.11.711.4;504.4.06(1/9)

Выполнение экологического обоснования и разработка проектов водоохранных зон (масштаба 1:10 000) и прибрежных зон (масштаба 1:2000) поверхностных водных объектов в городах и поселках городского типа Гомельской области [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Федяев А.А.**; исполн.: **Таратунин А.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 219 с. — Библиогр.: с. 207–208. — № ГР 20064472. — Инв. № 33867. Отчет 219 с., 76 ил., 50 табл., 2 прил., 1 кн., 22 источн.

Результат: уточнен перечень водных объектов, подлежащих исследованию, охарактеризованы их гидрологические условия и качественное состояние поверхностных вод, дана оценка природных условий, современного хозяйственного и градостроительного использования исследуемой территории, влияния инженерно-технической инфраструктуры городов на водные объекты, установлены границы водоохранных зон и прибрежных полос и разработаны основные водоохранные мероприятия. Результаты исследований будут использованы для принятия решений по вопросам осуществления водоохранных мероприятий, контроля за режимами использования водоохранных территорий, проведения экологических экспертиз и заключений.

УДК 504.4.054(083.74);504.4.054

Выполнить оценку влияния полей фильтрации Городейского сахарного комбината (г.п. Городея Минской области), 1 этап [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Музыкин В.П.**; исполн.: **Лободенко П.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 124 с. — Библиогр.: с. 60–61. — № ГР 20066145. — Инв. № 33868. Отчет 124 с., 11 ил., 4 табл., 11 прил., 1 кн., 21 источн.

Объект исследования: подземные воды в районе расположения полей фильтрации Городейского сахарного комбината. Цель исследования: оценка необходимости организации системы локального мониторинга подземных вод при эксплуатации коммунальных полей фильтрации Городейского сахарного комбината на основе постановки специальных гидроэкологических исследований. Гидроэкологические исследования предусматривали проведение гидролого-гидрогеологических исследований с целью оценки масштабов загрязнения в пределах территорий, прилегающих

к полям фильтрации, отбор проб воды и их химический анализ, прогнозные аналитические расчеты. В процессе выполнения НТР осуществлялся сбор и обобщение фондовых и литературных данных о районе исследований; проведены разведочные гидрогеологические исследования в районе полей фильтрации, прогнозные расчеты формирования области загрязнения и дана оценка их влияния на поверхностные и подземные воды; составлено заключение о целесообразности проведения локального мониторинга подземных вод на коммунальных полях фильтрации Городейского сахарного комбината, план мероприятий по повышению эффективности эксплуатации полей фильтрации. Результаты НТР будут использоваться заказчиком для организации системы локального мониторинга подземных вод на полях фильтрации Городейского сахарного комбината.

УДК 504.4.706(1/9)

Выполнить гидроэкологическое обоснование по объекту «Реставрация памятника архитектуры XIX в. — усадьбы Ваньковича по ул. Филимонова, 24 в Минске» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Сытник Е.В.**; исполн.: **Сытник Е.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 59 с. — Библиогр.: с. 53–55. — № ГР 20066551. — Инв. № 33869. Отчет 59 с., 22 ил., 1 табл., 2 прил., 1 кн., 33 источн.

Объект исследований: природный комплекс земельного участка, намечаемого под строительство, расположенный в водоохранной зоне Слепянской водной системы, в III поясе зоны санитарной охраны водозабора хозяйственно-питьевого назначения «Зеленовка». Цель: гидроэкологическое обоснование по объекту «Реставрация памятника архитектуры XIX в. — Усадьбы Ваньковича по ул. Филимонова, 24 в Минске». Рассматриваемые в работе вопросы касаются характеристики природных условий; водоохранной зоны Слепянской водной системы; установления потенциальных источников загрязнения поверхностных и подземных вод при эксплуатации объекта; оценки защищенности подземных вод эксплуатируемого водоносного горизонта; прогноза миграции загрязняющих веществ при эксплуатации объекта застройки; разработки предложений по составу водоохранных мероприятий. Оценка возможности размещения объекта на испрашиваемом участке выполнена на основе обобщения и анализа природных условий и метода численного моделирования. Результаты НИР будут использованы заказчиком при реставрации памятника архитектуры — Усадьбы Ваньковича в Минске.

УДК 504.062:574;504.4.054

Сравнительный анализ методов оценки состояния водных экосистем по сообществам донных макробеспозвоночных, используемых в странах ЕС и СНГ [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Станкевич А.П.**; исполн.: **Станкевич А.П.** [и др.]. — Минск, 2006. — 46 с. — Библиогр.: с. 38. — № ГР 2006980. — Инв. № 33870. Отчет 46 с., 6 ил., 20 табл., 4 прил., 1 кн., 13 источн.

Объект исследования: анализ методов оценки состояния водных экосистем по сообществам донных

макробеспозвоночных. Цель: сравнительный анализ методов оценки состояния водных экосистем по сообществам донных макробеспозвоночных, используемых в странах Европейского Сообщества и СНГ. В процессе работы выполнена оценка семи биотических индексов, используемых в странах ЕС и СНГ, на материалах, полученных в рамках мониторинга трансграничных водных объектов на сети НСМОС. Показана вариабельность значений стандартных индексов в зависимости от уровня таксономической идентификации индикаторных групп и соответствия их индикаторной значимости условиям региона. Результаты будут использованы в процессе оптимизации мониторинга трансграничных водных объектов, в том числе в рамках специальных процедур по интеркалибрации методов отбора проб, их обработке и последующего анализа.

УДК 504.(476)(088.22)

Сбор, систематизация, анализ информации для разработки экологического паспорта санатория-профилактория «Сосновый бор» Лукомльской ГРЭС. Разработка экологического паспорта санатория-профилактория «Сосновый бор» Лукомльской ГРЭС: Отчет о НИР / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Сосновский В.В.** — Минск, 2006. — 36 с. — № ГР 2006738. — Инв. № 37288. Отчет 36 с., 1 прил.

Цель: создание экологического паспорта санатория-профилактория и прилегающих территорий, содержащего информацию, отражающую экологическое состояние территории, с целью повышения эффективности работы санатория-профилактория, определения перспектив его развития, активизации туристско-рекреационной деятельности на прилегающей территории, расширения санаторно-курортного обеспечения граждан. Объект исследования: информационное обеспечение, включающее количественные и качественные характеристики экологического состояния санатория-профилактория «Сосновый бор» Лукомльской ГРЭС и прилегающей территории. Результат: разработан экологический паспорт санатория-профилактория «Сосновый бор» Лукомльской ГРЭС и прилегающей территории. Результаты работы будут использоваться администрацией санатория-профилактория «Сосновый бор» Лукомльской ГРЭС для расширения лечебно-оздоровительных услуг и привлечения граждан для туристического и оздоровительного отдыха на прилегающих к санаторию-профилакторию территориях.

УДК 504.5:51.577;627.3;502.521

Оценка экологического риска ОАО «Полоцкое пиво»: Отчет о НИР / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Сосновский В.В.** — Минск, 2006. — 88 с. — № ГР 2006450. — Инв. № 35068. Отчет 88 с., 23 табл., 8 ил., 5 прил., 40 назв.

Цель: оценка экологического риска ОАО «Полоцкое пиво» для принятия решения о выдаче кредита. Объект: охрана окружающей среды, промышленная и экологическая безопасность на ОАО «Полоцкое пиво». При выполнении работы использовались методы технико-экономического и факторного анализа. В работе приведены нормативные и декларативные

документы в области анализа, оценки и управления риском с целью обеспечения промышленной и экологической безопасности; описаны процедуры проверки предприятия на соответствие экологическим нормам; дана общая характеристика предприятия; приведена оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха выбросами стационарных источников; рассмотрено водопотребление и водоотведение; дана характеристика отходов предприятия и показаны места их размещения; определен экологический риск ОАО «Полоцкое пиво». Степень внедрения: принятие решений в отношении кредитования банком предприятия. Преимущество данной разработки состоит в использовании процедур проверки на соответствие экологическим нормам, разработанных для банков-участников кредитной линии для малых и средних предприятий республики в рамках программы ТАСИС.

УДК 502.17:504.61(476.2)

Разработка территориальной схемы охраны окружающей среды Гомеля и прилегающих районов» (Этап 2006) [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Рыбак В.А.**; исполн.: **Валентейчик В.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 129 с. — Библиогр.: с. 9. — № ГР 20062597. — Инв. № 35066. Отчет 129 с., 15 ил., 29 табл., 1 кн., 9 источн.

Объект исследования: окружающая среда Гомеля и территорий Гомельского района, включаемых в зоны перспективной застройки, почвенный покров бывших военных баз «Зябровка» и «Щербовка» Гомельского района, Гомельской области — мест дислокации военных формирований Российской Федерации. Цель: провести комплексную оценку экологического состояния окружающей среды Гомеля, провести функционально-ландшафтное районирование территории Гомеля в границах, перспективных для расширения городской территории. Провести балльную оценку состояния отдельных природных сред: атмосферного воздуха — по показателю суммарного загрязнения P , почвенного покрова — по показателю суммарного загрязнения Z_c , подземных вод — по степени риска их загрязнения, и растительности — по показателям состояния древесных насаждений, устойчивости к техногенным и рекреационным нагрузкам и степени обеспеченности зелеными насаждениями населения. Провести изучение и дать оценку экологического состояния почвенного покрова изучаемых объектов: полевые обследования территорий, аналитические работы по определению загрязнителей в отобранных почвенных пробах, построение электронных карт загрязнения почвенного покрова, оценка экологического состояния почвенного покрова, предложения по дальнейшему использованию и охране почвенного покрова изучаемых объектов. Область применения: использование результатов НИР структурами управления социально-экономической природоохранной деятельностью Гомельского района, проектными и научными организациями Республики Беларусь, структурами Минприроды областного и районного уровней.

УДК 502.17:504.61(476.5)

Разработка территориальной схемы охраны окружающей среды Витебска и Витебского района (этап 2006) [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Рыбак В.А.**; исполн.: **Матвеева В.И.** [и др.]. — Минск, 2006. — 56 с. — Библиогр.: с. 11. — № ГР 20063546. — Инв. № 35067. Отчет 56 с., 3 ил., 19 табл., 1 кн., 11 источн.

Объект исследования: окружающая среда Витебска и Витебского района и почвенный покров животноводческого комплекса «Липовцы» Витебского района, Витебской области. Цель: анализ экологического состояния окружающей среды, изучение и оценка экологического состояния почвенного покрова и разработка предложений по его охране. Разработка включает систематизацию и анализ материалов по природным условиям Витебска и прилегающих районов; полевые обследования территорий с отбором почвенных проб; аналитические работы по определению содержания в почвенных пробах нитратов и тяжелых металлов; оценка экологического состояния почвенного покрова; предложения по использованию и охране почвенного покрова изучаемого объекта. На основании геохимического изучения почвенного покрова проведена оценка экологической безопасности производства говядины на ЗАО «Липовцы» Витебского района. Определена структура и степень негативного воздействия предприятия на химическое загрязнение используемых земель.

УДК 628.3;504.4.054(083.74)

Разработать научно обоснованные технологические нормативы водопотребления и водоотведения на единицу продукции для условий производства ОАО «Полоцк-стекловолокно» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Одинец А.Н.**; исполн.: **Одинец А.Н.** [и др.]. — Минск, 2007. — 104 с. — Библиогр.: с. 92–93. — № ГР 20066554. — Инв. № 35113. Отчет 104 с., 12 ил., 30 табл., 4 прил., 1 кн., 21 источн.

Объект исследования: водное хозяйство ОАО «Полоцк-стекловолокно». Цель: разработка научно обоснованных удельных технологических нормативов водопользования (водопотребления и водоотведения) на единицу основных видов выпускаемой продукции. Работа выполнена на основании анализа данных, полученных в результате обследования водного хозяйства, водопотребляющего и технологического оборудования основного и вспомогательного производства предприятия. Результат: установлены технологические регламенты использования воды, составлен водный баланс и разработаны удельные нормативы водопотребления и водоотведения. Разработанные нормативы водопотребления и водоотведения позволят определить для предприятия объем необходимых и достаточных водоохраных мероприятий, а также подготовить соответствующую нормативную документацию в области использования и охраны водных ресурсов.

УДК 551.4;556.3;556.5;711.4;504.062(1/9);556.18

Выполнить гидрологические расчеты и водохозяйственные балансы на маловодные годы 75

и 95% обеспеченности по объекту 289.200 «Система водоемов и благоустройство территории в районе ул. П. Бровки в Гомеле» [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Таратунин А.А.**; исполн.: **Федяев А.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 146 с. — Библиогр.: с. 61. — № ГР 20061399. — Инв. № 33185. Отчет 147 с., 15 ил., 102 табл., 2 кн., 8 источн.

В работе на основании приведенных исследований выполнены гидрологические расчеты в водохозяйственные балансы на маловодные годы 50, 75, 95% обеспеченности проектируемой системы водоемов в районе ул. П. Бровки Гомеля. Результаты исследований будут использованы заказчиком при уточнении проектной документации и выбора способа эксплуатации системы водоемов и благоустройству территории в районе ул. П. Бровки в Гомеле и разработки оптимального режима эксплуатации водоемов в целях рекреации.

УДК 504.74:504.064.36:574.3

Обеспечение проведения наблюдений за состоянием животного мира в составе комплексного экологического мониторинга Нарочанского региона согласно разработанной программе. (Этап 2006 г.) [Электронный ресурс]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; рук. **Семенченко В.П.**; исполн.: **Дерунков А.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 28 с. — № ГР 20063759. — Инв. № 33947. Отчет 28 с., 7 табл.

Цель: проведение наблюдений за индикаторными группами животных Нарочанского региона в соответствии с разработанной в 2005 г. Программой комплексного экологического мониторинга и оценка состояния животного мира наземных экосистем Национального парка «Нарочанский». Проведены мониторинговые наблюдения по индикаторным группам животных наземных экосистем Нарочанского региона. Энтомофауна (жуужелицы) и орнитофауна (виды, гнездящиеся на земле) были использованы как индикаторные группы для оценки рекреационной нагрузки. В качестве метода оценки использовали сравнение тестируемых и эталонных участков. Результат: установлено, что состояние лесных экосистем в районе тургостиницы может быть оценено как хорошее, а в районе пионерлагеря «Зубренок» — как переходное между «хорошим» и «удовлетворительным». Состояние почвенного покрова соответствует плохому качеству среды.

УДК 338.48.(075.8);504.4.06(1/9)

Гидравлическое моделирование части бассейна р. Припять [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Рутковский П.П.**; исполн.: **Юревич Р.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 52 с. — Библиогр.: с. 52. — № ГР 20064454. — Инв. № 33989. Отчет 52 с., 3 ил., 7 табл., 1 кн., 5 источн.

Цель: создание на принципах гидравлического моделирования постоянно действующей модели одного из наиболее сложных в гидрологическом и гидравлическом плане бассейнов — бассейна р. Припять. Модель послужит инструментом, позволяющим проводить инструментальные наблюдения выбора рациональных инженерных решений по защите пойменных территорий от затопления водами весеннего

половодья и летне-осенних паводков. Работа состоит из нескольких этапов.

УДК 628.3.628.29;504.4.054(083.74);628.29

Разработать научное обоснование нормативов водоотведения промстоков в канализацию Гродно, согласованных с условиями выпуска очищенных общегородских сточных вод в р. Неман [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Одинец А.Н.**; исполн.: **Одинец А.Н.** [и др.]. — Минск, 2006. — 319 с. — Библиогр.: с. 123–124. — № ГР 20064469. — Инв. № 33990. Отчет 455 с., 14 ил., 70 табл., 12 прил., 1 кн., 24 источн.

Объект исследования: система водоотведения промышленных и хозяйственно-бытовых (коммунальных) сточных вод Гродно. Цель: разработка нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК) и сбросов (ПДС) производственных сточных вод в канализацию Гродно, согласованных с условиями выпуска очищенных общегородских сточных вод в реку-приемник. Работа выполнена на основании данных, полученных в результате обследования водного хозяйства предприятий и системы водоотведения Гродно в целом. В отчете приведены и проанализированы величины сбросов и допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах предприятий Гродно, рассмотрена сформировавшаяся в городе схема отведения и очистки сточных вод, изложены принципы и методика расчета ПДС и ПДК в сточных водах, сбрасываемых в городскую канализацию. Результат: разработаны условия приема в городскую канализацию производственных сточных вод от 40 предприятий Гродно, согласованные с нормативами предельно допустимых сбросов и предельно допустимых концентраций в очищенных общегородских сточных водах, сбрасываемых в р. Неман.

УДК 504.43/45.711.4;504.4.06(1/9);556.31

Установление границ водоохранных зон и прибрежных полос р. Западная Двина в районах сельских населенных пунктов Витебской области на картах масштаба 1:10 000 [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Федяев А.А.**; исполн.: **Таратунин А.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 80 с. — Библиогр.: с. 80. — № ГР 20064471. — Инв. № 33991. Отчет 80 с., 39 ил., 1 табл., 1 кн., 3 источн.

Результат: установлены границы водоохранных зон и прибрежных полос в сельских населенных пунктах с учетом современной застройки территории на землеустроительных картах М 1:10 000, а также разработаны основные предложения по организации территории водоохранных зон и прибрежных полос р. Западная Двина и Днепр в районах сельских населенных пунктов. Результаты будут использованы для принятия решений по вопросам осуществления водоохранных мероприятий, контроля за режимами использования водоохранных территорий, проведения экологических экспертиз и заключений.

УДК 504.05/06.628.5

Разработать рекомендации по экологически безопасному размещению и эксплуатации АЗС в III поя-

се зоны санитарной охраны водозабора «Гожка» в водоохранной зоне р. Неман в районе н.п. Гожа Гродненского района [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИПИПЭ НАНБ»; рук. **Томина Н.М.**; исполн.: **Авхимович А.Н.** [и др.]. — Минск, 2006. — 79 с. — Библиогр.: с. 77–79. — № ГР 20065878. — Инв. № 33938. Отчет 79 с., 21 ил., 2 табл., 1 кн., 29 источн.

Объект: территория предполагаемого размещения МАЗС в районе н.п. Гожа Гродненского района. Цель: обоснование возможности размещения МАЗС в районе н.п. Гожа Гродненского района в водоохранной зоне р. Неман. Методика исследований включает структурно-пространственный анализ, сбор материалов, характеризующих природные условия территории размещения объекта, математическое моделирование процессов геомиграции и геофильтрации, анализ нормативно-методической документации. В работе дана характеристика водоохранных территорий и режимов их хозяйственного использования в районе размещения МАЗС, природных (геоморфологических, гидрологических, геолого-гидрогеологических и др.) условий участка размещения МАЗС; методом математического моделирования выполнен прогноз миграции загрязняющих веществ от МАЗС; разработаны предложения по составу водоохранных мероприятий. Результаты исследований будут использованы при разработке проектной документации.

УДК 504.06:628.34

Расчет временных нормативов допустимого сброса на выпуске в р. Югна после очистных сооружений Лукомльской ГРЭС с учетом технологической возможности эксплуатируемых очистных сооружений [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИПИПЭ НАНБ»; рук. **Томина Н.М.**; исполн.: **Гапанович Е.В.** [и др.]. — Минск, 2006. — 75 с. — Библиогр.: с. 69–71. — № ГР 20065879. — Инв. № 34007. Отчет 75 с., 5 ил., 22 табл., 2 прил., 1 кн., 29 источн.

Объект: городские очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации г. Новолукомля. Цель: расчет допустимых концентраций загрязняющих веществ в очищенных сточных водах после городских очистных сооружений хозяйственной канализации г. Новолукомля на выпуске в р. Югна с учетом соотношения нагрузки на водный объект и его разбавительной способности, технологической возможности эксплуатируемого комплекса очистных сооружений. Методика исследований включала анализ законодательно-нормативной документации, химико-аналитические, статистические методы, анализ структуры водного баланса р. Югна. В работе приведены санитарно-гигиенические и экологические требования к сбросу сточных вод в водные объекты, дана характеристика городских очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации, в т. ч. г. Новолукомля. На основе анализа поступающих и очищенных сточных вод с учетом условий выпуска в р. Югна, принимая во внимание разбавительную способность водного объекта и технологические возможности эксплуатируемого комплекса очистных сооружений, рассчитаны допустимые концентрации загрязняющих веществ в очищенных сточных водах на выпуске в р. Югна. Результаты исследований бу-

дуг являться основанием для внесения изменений в действующее разрешение на спецводопользование, выданное Лукомльской ГРЭС, эксплуатирующей очистные сооружения г. Новолукомля, в части отведения очищенных сточных вод в р. Югна.

УДК 504.057.06:711.4

Выполнить гидроэкологическое обоснование возможности размещения объектов «Центра водолазно-спасательной службы» в Минске по ул. Подольская, 71 и разработать состав водоохраных мероприятий [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИПИПЭ НАНБ»; рук. **Томина Н.М.**; — Минск, 2006. — 59 с. — Библиогр.: с. 54–55. — № ГР 20065880. — Инв. № 33939. Отчет 59 с., 9 ил., 4 табл., 2 прил., 1 кн., 22 источн.

Объект исследования: территория размещения базы водолазно-спасательной службы ГПАСУ «Республиканский отряд специального назначения» МЧС Республики Беларусь в водоохранной зоне Цянского водохранилища, III поясе зоны санитарной охраны водозабора питьевого назначения «Новинки», в пределах ландшафтно-рекреационной зоны. Цель: гидроэкологическое обоснование возможности размещения объектов «Центра водолазно-спасательной службы» в Минске по ул. Подольская, 71 и разработка состава водоохраных мероприятий. Методика исследований включала структурно-пространственный анализ материалов, характеризующих природный комплекс (морфометрических, гидрологических особенностей территории, геолого-гидрогеологических условий), прогноз миграции загрязняющих веществ с территории застройки и защищенность эксплуатируемого водозабора водоносного горизонта. Обоснована возможность размещения объектов «Центра водолазно-спасательной службы» и разработан состав водоохраных мероприятий.

УДК 504.054

Выполнить оценку загрязнения нефтепродуктами почво-грунтов на участке реконструируемой АЗС № 4 в Могилеве и разработать рекомендации по обращению с загрязненными грунтами [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИПИПЭ НАНБ»; рук. **Томина Н.М.**; исполн.: **Захаров А.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 74 с. — Библиогр.: с. 51–52. — № ГР 20065882. — Инв. № 34017. Отчет 74 с., 14 ил., 4 табл., 4 прил., 1 кн., 21 источн.

Объект: земельный участок реконструируемой автозаправочной станции (АЗС) № 4, расположенной на автодороге Р-93 Могилев–Бобруйск у п. Буйничи (Могилев). Цель: оценка степени загрязненности почво-грунтов нефтепродуктами, определение ореола распространения загрязнения и объема загрязненных почво-грунтов, разработка рекомендаций по обращению с ними. Методика исследований: анализ и обобщение существующей законодательно-нормативной документации по экологическому обследованию автозаправочных станций и обращению с загрязненными грунтами; структурно-пространственный анализ материалов, характеризующих природные условия территории размещения АЗС № 4; буровые работы

с отбором проб; химико-аналитические исследования. В процессе выполнения НИР изучены особенности природных условий территории размещения реконструируемой АЗС № 4, определены возможные объекты воздействия, оценена степень загрязнения почво-грунтов на глубину до 8 м и даны рекомендации по обращению с ними. Результаты НИР будут использованы при рекультивации территории АЗС № 4.

УДК 504.064.36:550.4;504.53.054

Изучение и оценка загрязнения почв в районах размещения предприятий энергетики, химической промышленности, строительства [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / ГНУ «ИПИПЭ НАНБ»; рук. **Хомич В.С.**; исполн.: **Хомич В.С.** [и др.]. — Минск, 2006. — 72 с. — Библиогр.: с. 71–72. — № ГР 20065884. — Инв. № 33940. Отчет 72 с., 37 ил., 26 табл., 1 кн., 21 источн.

Объект исследования: почвы в зонах интенсивного техногенного воздействия. Цель: выявить наиболее опасные источники химического загрязнения земель (почв) на территории Республики Беларусь; определить перечень объектов для организации локального мониторинга земель (почв) в составе НСМОС и предложить этапность развертывания сети пунктов наблюдений. Методика исследования и аппаратура: нормативно-методические документы, утвержденные Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды и Министерством здравоохранения Республики Беларусь; экспериментальные исследования с отбором проб почв выполнены с помощью пробоотборного оборудования; картографические работы — с использованием Arcview GIS 3.0; обработка результатов — с использованием средств вычислительной техники. Результаты и их новизна: выявлены источники загрязнения почв и определены приоритетные загрязняющие вещества в зонах интенсивного техногенного воздействия; выполнен анализ информации об основных выявленных и потенциальных источниках загрязнения земель (почв) на территории Республики Беларусь и обоснован перечень объектов локального мониторинга земель. Результаты будут использованы для организации локального мониторинга почв в зонах интенсивного техногенного воздействия.

УДК 504:63;504.4.06(1/9)

Оценить современный гидрологический режим оз. Береща и его водной системы и разработать мероприятия по улучшению его экологического состояния [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Петлицкий Е.Е.**; исполн.: **Гриневич А.Г.** [и др.]. — Минск, 2006. — 27 с. — Библиогр.: с. 27. — № ГР 2006605. — Инв. № 33992. Отчет 27 с., 12 ил., 4 табл., 1 кн., 4 источн.

В работе произведена оценка гидрологического состояния водосбора оз. Береща на основе проведения экспедиционных полевых исследований за гидрологическим режимом, оценка антропогенной нагрузки в бассейне оз. Береща и разработаны соответствующие мероприятия по улучшению современного экологического состояния оз. Береща. На основе комплексных полевых гидрологических исследований с привлечением дан-

ных стационарных и полевых материалов наблюдений за природной средой и хозяйственной деятельностью на водосборной площади исследуемого озера были определены и изучены параметры озерного водоема: морфометрические характеристики, гидрологический режим; выполнена оценка элементов водного баланса. Даны рекомендации по улучшению гидроэкологического состояния водосбора оз. Берещца.

УДК 504.4.06(1/9)

Комплексная оценка роли сточных вод в современном экологическом состоянии озерных водоемов Витебской области (8 водоемов) [Текст]: отчет о НИР (закл.)/ РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Петлицкий Е.Е.**; исполн.: **Петрова М.И.** [и др.]. — Минск, 2006. — 42 с. — Библиогр.: с. 42. — № ГР 2006606. — Инв. № 33993. Отчет 42 с., 24 ил., 1 кн., 9 источн.

В работе на основе проведенных исследований было оценено современное экологическое состояние рассматриваемых водоемов, и определены озера, гидрохимический режим которых в наибольшей степени трансформирован под воздействием поступления в них сточных вод и других антропогенных факторов. По материалам натурных наблюдений выделены приоритетные загрязняющие вещества для каждого из исследуемых водоемов. На основании статистической обработки данных оценена роль сточных вод в современном экологическом состоянии озер. Выделены наиболее характерные загрязняющие вещества, поступающие со сточными водами в каждое из исследуемых озер. Даны рекомендации по оптимизации существующей системы контроля качества вод исследованных водоемов, а также оздоровлению озерных систем.

УДК 628.3+628.29;504.4.054(083.74)

Разработать научное обоснование нормативов водоотведения сточных вод с площадки ТЭЦ-2 в р. Свислочь [Текст]: отчет о НИР (закл.)/ РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Одинец А.Н.**; исполн.: **Одинец А.Н.** [и др.]. — Минск, 2006. — 52 с. — Библиогр.: с. 26. — № ГР 20066148. — Инв. № 33994. Отчет 52 с., 5 ил., 5 табл., 7 прил., 1 кн., 17 источн.

Объект исследования: система водоотведения нормативно-чистых сточных вод с промплощадки ТЭЦ-2 в Минске. Цель: разработка условий выпуска сточных вод с площадки предприятия в р. Свислочь, соответствующих требованиям «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения». Работа выполнена на основании данных, предоставленных заказчиком и полученных в результате рекогносцировочного обследования системы водоотведения промплощадки предприятия, а также водного объекта, принимающего нормативно-чистые сточные воды. В отчете приведены и проанализированы величины сбросов и допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в р. Свислочь, изложены принципы и методика расчета ПДС и ПДК загрязняющих веществ в нормативно-чистых водах, сбрасываемых в водный источник. Результат: разработаны предложения по нормированию условий выпуска нормативно-сточных вод в р. Свислочь.

УДК 556.04;504

Переработать и дополнить документ «Наставление гидрометеорологическим станциям и постам», выпуск 2, часть II (Гидрологические наблюдения на постах), разделы 8–14 [Текст]: отчет о НИР (закл.)/ РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Корнеев В.Н.**; исполн.: **Корнеев В.Н.** [и др.]. — Минск, 2006. — 110 с. — № ГР 2006903. — Инв. № 33995. Отчет 110 с., 37 ил., 21 табл., 1 прил., 1 кн.

Объект исследования: информационное обеспечение мониторинга количественных показателей водных ресурсов на гидрометеорологических станциях и постах. Цель: переработка и дополнение документа «Наставление гидрометеорологическим станциям и постах», вып. 2, ч. II (Гидрологические наблюдения на постах), разделы 8–14. Для достижения цели необходимо решить задачи, связанные с подготовкой макета по соответствующим разделам 8–14 «Наставлений гидрометеорологическим станциям и постах», вып. 2, ч. II.

УДК 628.5

Разработать методологию и нормативный акт по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве и переработке пластических материалов: отчет о НИР / БНТУ; рук. **Глуховский В.И.** — Минск, 2005. — 54 с. — № ГР 2006375. — Инв. № 37438. Отчет 54 с., 11 табл., 1 прил., 19 назв.

Объект исследования: выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от технологического оборудования при производстве и переработке пластических материалов. Цель: совершенствование механизма нормирования качества атмосферного воздуха. В процессе работы был проведен литературный обзор, изучен международный и отечественный опыт. Результат: разработаны единые подходы и методологические основы при определении величин технологических нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве и переработке пластических материалов. Основные технико-экономические показатели: разработан проект технического кодекса установившейся практики и установлен общий методологический порядок при расчете выбросов загрязняющих веществ от производства и переработки пластических материалов. Применение данных материалов может быть использовано при экологической сертификации системы управления окружающей средой предприятий на соответствие требованиям международных стандартов ИСО серии 14000, а также при разработке новых подходов при нормировании качества атмосферного воздуха.

УДК 502.15:502.3:504.5:621.43.064(476.7)

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха Минска и прилегающего района выбросами стационарных и передвижных источников и разработка комплекса мероприятий по снижению техногенной нагрузки на атмосферный воздух [Электронный ресурс]: отчет о НИР (закл.)/ РУП «БелНИЦ «Экология»; рук. **Феденя В.М.**; исполн.: **Глазачева Г.И.** [и др.]. — Минск, 2007. — 69 с. — Библиогр.:

с. 69. — № ГР 20066143. — Инв. № 34096. Отчет 69 с., 20 ил., 7 табл., 1 кн., 6 источн.

Объект исследования: уровень загрязнения атмосферного воздуха, создаваемых выбросами стационарных источников промпредприятий и автотранспортом. Цель: оценка техногенного загрязнения атмосферного воздуха Минска выбросами стационарных источников предприятий при максимально неблагоприятной ситуации; оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта в час «пик»; проведение сводных расчетов рассеивания загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах промпредприятий и автотранспорта; зонирование территории города по степени загрязнения атмосферного воздуха; оценка влияния выбросов загрязняющих веществ города на Минский район; разработка мероприятий по снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха в городе. При выполнении исследований использовались методы технико-экономического и факторного анализа. В процессе выполнения работы проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых стационарными источниками промпредприятий и автотранспортом при максимально неблагоприятной ситуации, определены основные источники выбросов, создающие превышение предельно-допустимых концентраций в санитарно-защитных зонах промпредприятий и жилых районах; показаны магистрали, на которых наблюдается повышенный уровень загрязнения; проведено зонирование территории города; дана оценка влияния выбросов загрязняющих веществ города на Минский район; разработаны мероприятия по снижению уровня загрязнения атмосферного воздуха в городе. Степень внедрения: возможность принятия управленческих решений, направленных на стабилизацию экологической ситуации в Минске и прилегающем районе.

УДК 338.48(075.8)

Разработка проекта водоохраной зоны оз. Юбилейное Гродно [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Рутковский П.П.**; исполн.: **Юревич Р.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 40 с. — Библиогр.: с. 40. — № ГР 20063626. — Инв. № 37616. Отчет 40 с., 2 ил., 10 табл., 2 прил., 1 кн.

В работе дана оценка гидрологического состояния озера, определена граница водоохраной зоны и прибрежной полосы, выявлены основные источники отрицательного воздействия на водные ресурсы, обеспечивающие минимизацию негативного воздействия на водные ресурсы, на основании полученных данных разработан проект водоохраных зон и прибрежных полос оз. Юбилейное.

УДК 338.48(075.8)

Выполнить экологическое обоснование и разработать проект водоохраных зон и прибрежных полос р. Мухавец (1 очередь) [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / РУП «ЦНИИКИВР»; рук. **Рутковский П.П.**; исполн.: **Юревич Р.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 74 с. — Библиогр.: с. 74. — № ГР 20066555. — Инв. № 37618. Отчет 74 с., 7 табл., 5 прил., 1 кн.

В работе дана характеристика состояния поверхностных вод р. Мухавец в пределах рассматриваемых районов, определены границы водоохраной зоны и прибрежной полосы, определены принципы хозяйствования на территории водоохраных зон и прибрежных полос, рекомендован состав мероприятий, включая правила землепользования и хозяйственной деятельности, обеспечивающие улучшение гидроэкологического состояния р. Мухавец в пределах Пружанского, Кобринского и Жабинского районов.

89 КОСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 528.7;520.6.05/08-13;004.5

Обеспечение создания элементов наземного сегмента и научных основ развития БКСДЗ. Шифр «БКСДЗ-Р» [Текст]: ПЗ к ОКР / ОАО «Пеленг»; рук. **Беляковский В.И.**; исполн.: **Чеботырев А.В.** [и др.]. — Минск, 2007. — 8 с. — № ГР 20062512. — Инв. № 34542. Отчет 8 с., 1 кн.

Объекты исследования: элементы наземного сегмента и научных основ развития БКСДЗ. Цель: создание и развитие элементов статистического, методологического, аппаратного и программного обеспечения БКСДЗ. Применение: подготовка комплекса программно-технических средств цифровой фотограмметрической обработки данных в наземном сегменте (ЦФСЛМ) к летним испытаниям ЦА БелКА. Создание рабочего места контроля состояния ЦА для обработки штатной эксплуатации ЦП БелКА. В процессе ОКР приведена отработка алгоритмов программного комплекса ЦФСЛМ на данных ЦА БелКА, полученных при проведении наземных комплексных испытаний и на модельных данных; разработка КД, и создано рабочее место контроля состояния ЦА, разработаны методики летних испытаний бортового целевого комплекса.

УДК 535.8:53.083.654.94;520.6.04/08:520.3

Система видеонаблюдения за испытаниями моделей тепловой защиты космического аппарата в потоках плазмы холловского ускорителя при наличии интенсивного излучения [Текст]: ПЗ к ОКР / ЗАО «Техноцентр плюс»; рук. **Харитончик А.В.**; исполн.: **Дерябин М.А.** [и др.]. — Минск, 2006. — 10 с. — № ГР 20064724. — Инв. № 33601. Отчет 10 с., 3 ил., 1 кн.

Цель: разработка и изготовление системы видеонаблюдения за испытаниями моделей гибкой тепловой защиты (ГТ ЗП), обеспечивающей безопасную и безаварийную эксплуатацию установки ТХУ (торцевой холловский ускоритель) в условиях интенсивного излучения и регистрацию эксперимента на цифровой носитель. Для контроля за установкой ТХУ используется стандартная видеокамера КРС S230SWX. При работе на различных режимах установки предусмотрен набор светофильтров для регистрации эксперимента. Слежение за экспериментом осуществляется с помощью монитора CM-14-DNA. Для регистрации видеосигнала используется персональный компьютер.

**Образец письма-запроса на получение копий документов
из Фонда научно-технических документов ГУ «БелИСА»**

	ГУ «БелИСА»
Министерство (ведомство)	Отдел научно-информационного обеспечения и регистрации НИР, ОКР, ОТР
Наименование организации	пр. Победителей, 7, 220004, г. Минск

Просим выслать для использования в работе копии следующих документов:

№ п/ п	Инвентарный номер запрашиваемого документа	Количество, экз.		Отметка об исполнении (заполняется ГУ «БелИСА»)
		ксерокопии	электронные копии	
1				
2				
3				
4				

Оплату с нашего расчетного счета № _____
в _____ гарантируем.
Код _____ УНН _____ ОКПО _____

Руководитель организации _____

Главный бухгалтер _____

М.П.

Ф.И.О., телефон, e-mail исполнителя _____

Копии документов высылаются после оплаты перечислением или наличными.

Расчетный счет ГУ «БелИСА» 3604900000506
в филиале 510 АСБ «Беларусбанк» г. Минска, код 603.
УНН 101179888, ОКПО 37427472

Справки по телефонам: (017) 203-34-87, 203-32-61, 203-34-82

Факс: (017) 203-35-40

Научное издание

**Реферативный сборник непубликуемых работ
Отчеты НИР, ОКР, ОТР**

Выпуск 3 (58) 2009

Составители:	В.Е. Кратенок, Н.А. Цупа
Ответственная за выпуск:	О.Н. Пручковская
Редакторы:	Н.Ф. Жуковец, С.А. Шарай
Дизайн обложки:	О.М. Сенкевич
Компьютерная верстка:	З.В. Шиманович

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 26.06.2009 г.
Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Times».
Печать ризографическая. Усл. печ. л. 9,30. Уч.-изд. л. 10,00.
Тираж 315 экз.
Заказ № 74.

Отпечатано в отделе
информационных продуктов и услуг ГУ «БелИСА»