

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.
Депонированные рукописи
научных работ

Выпуск 2 (51)

Минск
2008

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

Реферативный сборник непубликуемых работ. Отчеты НИР, ОКР, ОТР.
Р45 Депонированные рукописи научных работ. — Вып. 2 (51). — ГУ «БелИСА». — Минск, 2008. — 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 завершающих НИР, ОКР, ОТР. В данный сборник вошли рефераты законченных НИОКТР, поступивших в II–III квартале 2007 г.

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)

СОДЕРЖАНИЕ

02 Философия	4
03 История. Исторические науки	4
04 Социология.....	4
05 Демография	4
06 Экономика. Экономические науки	5
10 Государство и право. Юридические науки.....	12
11 Политика. Политические науки	13
12 Науковедение.....	13
13 Культура. Культурология	15
14 Народное образование. Педагогика.....	16
16 Языкознание	20
17 Литература. Литературоведение. Устное народное творчество.....	21
19 Массовая коммуникация. Журналистика. Средства массовой информации	23
20 Информатика	23
21 Религия. Атеизм	26
27 Математика	27
28 Кибернетика	27
30 Механика	28
31 Химия.....	29
34 Биология.....	31
36 Геодезия. Картография	33
38 Геология	33
39 География.....	35
44 Энергетика.....	35
45 Электротехника.....	37
47 Электроника. Радиотехника.....	39
49 Связь.....	43
50 Автоматика. Вычислительная техника.....	43
52 Горное дело.....	49
53 Metallургия.....	49
55 Машиностроение	50
73 Транспорт	64
76 Медицина и здравоохранение	65
77 Физическая культура и спорт	70
78 Военное дело	71
81 Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства	72
84 Стандартизация	72
86 Охрана труда.....	72
87 Охрана окружающей среды. Экология человека	73
89 Космические исследования	77
90 Метрология.....	77
Депонированные рукописи научных работ	78
Приложение	79

02 ФИЛОСОФИЯ

УДК 548:535;101.1

Человек в переходном обществе: активность социальной и духовной позиции: Отчет о НИР / УО «ГГУ им. Ф. Скорины»; Руководитель работы **Калмыков В.Н.**; № ГР 20011318. — Гомель, 2005. — 75 с. — Библиогр.: 55 назв. Инв. № 31307

Цель: раскрыть в философско-социологическом аспекте роль личности, предъявляемые к ней требования в условиях переходного состояния общества. Предполагаемый результат исследования — социальный и учебно-познавательный. Область применения: для разработки отдельных аспектов государственной идеологии Республики Беларусь, а также при изучении в вузах ряда тем по философским дисциплинам учебного курса.

03 ИСТОРИЯ. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 938

Религиозно-социальные концепции Древней Греции: Отчет о НИР / БГУ; Руководитель работы **Корзун М.С.**; № ГР 20013540. — Минск, 2003. — 17 с. Инв. № 22092

Объект: древнегреческая религия. Цель: показать механизм формирования и проявление религиозно-социальных концепций в конкретных исторических событиях. Результат: выявлены закономерности трактовки общепризнанных положений олимпийской религии не на уровне теологии, религиозно-духовного мышления, а на социальном уровне мышления. Применение: в научных исследованиях, в учебном процессе.

04 СОЦИОЛОГИЯ

УДК 316.33:321

Изучение общественно-политической ситуации в г. Минске накануне выборов в Национальное собрание Республики Беларусь: Отчет о НИР / МНИИСЭПП; Руководитель работы **Бобков В.А.**; № ГР 20003196. — Минск, 2000. — 238 с.: 54 табл., 2 прил. Инв. № 13181

Результат: проведен анализ социально-экономической и общественно-политической ситуации в г. Минске. Изучена самооценка горожанами своего уровня жизни и его динамика. Проведен замер рейтинга политических партий и рассмотрена наиболее вероятная линия их политического поведения. Выявлено отношение минчан к различным политическим институтам. Сделан прогноз явки избирателей на выборы в Национальное собрание Республики Беларусь и характера голосования. Итоги внедрения результатов: внедрены предложения по использованию избирательных технологий в ходе избирательной кампании.

УДК 316.43(476)

Разработать предложения по развитию отраслей социальной сферы и совершенствованию социальной инфраструктуры регионов: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Богданович А.В.**; № ГР 2000111. — Минск, 2000. — 359 с.: 1 табл., 2 рис. — Библиогр.: 42 назв. Инв. № 12119

В процессе исследования определены тенденции развития отраслей социальной сферы, разработаны предложения по стратегии дальнейшего реформирования отраслей социальной сферы, предложения по совершенствованию законодательных и нормативных актов по функционированию отраслей социальной сферы. Область применения: при разработке прогнозов и программ социально-экономического развития Республики Беларусь, областей и г. Минска, а также при принятии управленческих решений.

УДК 338.246.2:502(476)

Разработать предложения по комплексному учету экологических факторов в обеспечении устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Кочановский С.Б.**; № ГР 2000114. — Минск, 2000. — 157 с.: 11 табл., 2 рис. — Библиогр.: 27 назв. Инв. № 12122

Дана оценка современной системы экологических платежей (налогов) и ее нормативно-правовой базы. Рассмотрены методологические основы построения единой системы экологических платежей, их социально-правовая сущность и организационно-правовые основы формирования в контексте устойчивого природопользования. Результаты исследования послужат стартовой основой для разработки системы экологических индикаторов и показателей устойчивого развития и принципиальной схемы нормативно-правового и методического обеспечения комплексного учета экологических объектов, факторов и условий при подготовке последующих итераций национальной стратегии устойчивого развития республики.

УДК 316.43+314(476)

Разработать национальную стратегию социально-демографического развития Республики Беларусь до 2015 г.: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Тихонова Л.Е.**; № ГР 2000121. — Минск, 2000. — 101 с.: 1 табл. — Библиогр.: 19 назв. Инв. № 12129

Даны рекомендации по основным направлениям социально-демографической политики для разработки конкретных предложений по оптимизации демопроцессов, конкретные предложения и механизм реализации национальной демографической политики. Полученные результаты могут быть использованы при разработке проекта Закона «О демографической безопасности Беларуси», а также Государственной программы демографической безопасности республики.

05 ДЕМОГРАФИЯ

УДК 330.59

Разработать предложения по совершенствованию состава минимальных потребительских «корзин» и прожиточного минимума с учетом фактического потребления различных социально-демографических групп населения: Отчет о НИР / НИИ труда Минтруда и соцзащиты; Руководитель работы **Астровская А.А.**; № ГР 20011668. — Минск, 2001. — 44 с.: 10 табл., 9 прил. — Библиогр.: 18 назв. Инв. № 24716

Объект: прожиточный минимум (ПМ) и минимальные потребительские «корзины» (МПК). Цель: разработка и обоснование предложений по внесению изменений

и дополнений в состав и структуру продовольственного и непродовольственного набора товаров и услуг ПМ и МПК. В процессе исследования проведен сравнительный анализ фактического потребления группами населения с различным уровнем располагаемых ресурсов в сопоставлении с нормами, установленными на эти товары и услуги в ПМ и МПК. Результат: разработаны предложения по изменению и корректировке норм на отдельные товары и услуги, входящие в состав ПМ и МПК. Область применения: для выработки предложений по совершенствованию состава МП «корзин» и ПМ с учетом фактического потребления различных социально-демографических групп населения.

УДК 331.103.3:681

Разработать республиканскую нормативную базу по труду с использованием автоматизированной информационно-поисковой системы на основе персональных ЭВМ (этап 2): Отчет о НИР / НИИ труда Минтруда и соцзащиты; Руководитель работы **Чикилевский В.Г.**; № ГР 20002776. — Минск, 2000. — 107 с.: 2 табл., 10 прил. — Библиогр.: 8 назв. Инв. № 13071

Результат: подготовлены 4 методики и инструкции по разработке нормативных материалов по труду; апробировано 3 сборника норм труда, разработанных НИИ труда; проведена экспертиза 3 сборников, разработанных нормативно-исследовательскими организациями отраслей экономики; произведено наполнение базы данных Республиканского банка норм и нормативов 35 сборниками и нормами трудовых затрат. Область применения: предприятия и организации отраслей экономики.

УДК 314.145+314.182

Исследование динамики социальных факторов территориальной организации общества в условиях приграничья в период системной трансформации: Отчет о НИР / БрГУ; Руководитель работы **Артеменко С.В.**; № ГР 2000810. — Брест, 2000. — 33 с.: 7 табл., 1 прил. — Библиогр.: 6 назв. Инв. № 14848

Результат: выявлены главные особенности и тенденции естественного движения населения Брестского приграничного региона. Показана роль миграции в формировании населения приграничья, динамика ее основных показателей. Выявлены основные тенденции в состоянии здоровья жителей региона, показана роль отдельных факторов, которые привели к ухудшению медико-демографических показателей. Сделаны выводы и внесены предложения по проведению мер демографической политики. Область применения: в реализации мероприятий, отраженных в национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь; при разработке и проведении долгосрочной, научно обоснованной и миграционной политики; при рассмотрении проблем окружающей среды и состояния здоровья населения.

УДК 316.43(476)

Разработать предложения по эффективному использованию географических и геополитических факторов социально-экономического развития Республики Беларусь: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Залесский М.А.**; № ГР 2000120. — Минск, 2000. — 20 с. Инв. № 12128

Результат: выявлены факторы, оказывающие влияние на социально-экономическое развитие страны; дана комплексная оценка региональных географических различий и степени их влияния на развитие регионов; разработаны предложения по повышению эффективности использования позитивных геополитических и нейтрализации негативных факторов для обеспечения устойчивого развития страны.

06 ЭКОНОМИКА. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 33(09)

Экономические концепции социал-демократов Германии в ретроспективе: Отчет о НИР / УО «ГомГУ»; Руководитель работы **Сорвиров Б.В.**; № ГР 20012408. — Гомель, 2001. — 21 с. Инв. № 24430

Цель: анализ концептуальных основ экономической доктрины социал-демократов Германии в исторической ретроспективе, выявление положительных и рациональных сторон их концепций, возможность их белорусской интерпретации в концепции социальной рыночной экономики Республики Беларусь. Результат: подготовлена рукопись монографии «Экономические концепции социал-демократов Германии в ретроспективе».

УДК 338.2(476) 339.137

Разработать модель системной трансформации реального сектора экономики на базе конкурентных преимуществ Республики Беларусь: Отчет о НИР / АУП РБ; Руководитель работы **Бригадин П.И.**; № ГР 20014532. — Минск, 2003. — 680 с.: 3 табл., 11 рис. — Библиогр.: 54 назв. Инв. № 24043

Объект: реальный сектор экономики Республики Беларусь. Цель: разработка механизма реализации модели трансформации с учетом конкурентных преимуществ страны в мировом разделении труда, а также норм и ценностей, регулирующих социально-политическое поведение граждан; разработка сводных предложений по механизму реализации модели системной трансформации реального сектора экономики Республики Беларусь и изменение системы государственного управления процессом трансформации с учетом социокультурных норм и ценностей населения страны. Результат: разработаны механизмы реализации модели, раскрыты сущность страновой конкурентоспособности, ее измерение и составляющие, а также генезис форм и ценностей, регулирующих социально-политическое поведение различных групп населения; разработаны предложения по механизму реализации модели системной трансформации реального сектора Республики Беларусь, а также предложения по изменению системы государственного управления процессом трансформации с учетом социокультурных норм и ценностей населения страны. Результаты, полученные в процессе реализации программы, будут использованы органами государственного управления при разработке и реализации Национальной стратегии устойчивого экономического развития Республики Беларусь до 2020 г., Программы структурной перестройки и повышения конкурентоспособности экономики, прогнозов и программ социально-экономического развития, государственной инвестиционной программы, при реформировании агропромышленного комплекса, реструктуризации

банковской системы, формировании государственной научно-технической политики, подготовке предложений по внесению изменений в законодательство в области ценовой политики и государственного регулирования и др.

УДК 347.77

Методологические проблемы оценки стоимости и механизм введения в гражданский оборот объектов интеллектуальной собственности (ОИС): Отчет о НИР / Ин-т экономики НАНБ; Руководитель работы **Сержинский И.И.**; № ГР 20012749. — Минск, 2003. — 72 с.: 3 табл. — Библиогр.: 38 назв. Инв. № 22454

Предмет: методы оценки ОИС и механизмы введения их в гражданский оборот. Объект: объекты интеллектуальной собственности и инновационная инфраструктура. Цель: разработать концептуальные подходы оценки стоимости и совершенствования экономического механизма введения в гражданский оборот объектов интеллектуальной собственности. В работе дан анализ состояния и определены проблемы активизации изобретательской и патентно-лицензионной деятельности в Республике Беларусь, изменены методологические подходы стоимостной оценки ОИС, внесены предложения по экономическому механизму стимулирования разработки и введения в гражданский оборот объектов интеллектуальной собственности, а также разработаны предложения по развитию инновационной инфраструктуры.

УДК 658

Методологические основы оценки и оптимизации управления ресурсами производственно-хозяйственных систем: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Похабов В.И.**; № ГР 2001555. — Минск, 2003. — 157 с.: 41 табл., 44 рис., 1 прил. — Библиогр.: 64 назв. Инв. № 22402

Объект: производственно-хозяйственные системы как прогрессивные субъекты хозяйствования в рыночной экономике. Цель: разработка основных положений концепции развития производственно-хозяйственных систем на основе анализа работы предприятий различных форм собственности, разработка механизма многокритериальной оценки и оптимизации управления ими, формирование стратегии их развития в условиях ограниченности ресурсов. В процессе работы исследована характеристика развития экономики Республики Беларусь. Результат: представлен анализ работы ОАО Могилевской области. Выявлено несоответствие результатов производственной и финансовой деятельности РУМАП «Облавтотранс». Подтверждена потребность в механизме развития производственно-хозяйственных систем, основанном на эффективном управлении имуществом. В результате исследования разработаны основные положения концепции развития производственно-хозяйственных систем, экономическая модель оценки их состояния, механизм оперативного управления их ресурсам, обоснована ценовая стратегия, предложена методика оценки надежности управления ресурсами на основе концепции логистики, разработан механизм оценки и управления развитием структурного подразделения.

УДК 338(476)(083.9)338(100)

Разработать варианты региональной интеграции национальной экономики Республики Беларусь

в условиях глобализации мировой экономической системы: Отчет о НИР / АУП РБ; Руководитель работы **Новикова И.В.**; № ГР 20013370. — Минск, 2003. — 165 с.: 19 табл., 21 рис. Инв. № 23633

Цель: теоретическое обоснование вариантов возможной региональной интеграции белорусской экономики как подготовки к вхождению в мировую экономическую систему в условиях глобализации и выбор оптимального варианта с предложением концепции алгоритма его реализации. Результат: разработана новая модель региональной интеграции национальной экономики Республики Беларусь, позволяющая оптимизировать выгоды и издержки от участия в процессе региональной интеграции, развивать прямое интеграционное взаимодействие в экспортно-ориентированных наукоемких отраслях промышленности и сферы услуг, подготовить национальную экономику Республики Беларусь и интегрирующихся с ней стран к вхождению в систему глобализирующегося мирового хозяйства.

УДК 330.101.44 (476)

Разработка оптимизационной модели структурных преобразований в производственной сфере региона: Отчет о НИР / УО «БГТУ»; Руководитель работы **Валетко В.В.**; № ГР 20013957. — Минск, 2003. — 58 с.: 7 табл., 2 рис. — Библиогр.: 38 назв. Инв. № 23906

Объект: структура производственной сферы Беларуси на уровне основных отраслей в республиканском и региональном разрезе. Цель: разработка оптимизационной модели структурных преобразований производственной сферы региона. Результат: разработана оптимизационная модель структурных преобразований, алгоритм расчетов по ней, проведены многовариантные расчеты сценариев структурных преобразований на примере основных отраслей промышленности Беларуси. Полученные результаты могут быть использованы Министерством экономики и Министерством промышленности Беларуси для разработки и обоснования промышленной политики страны на национальном, региональном и отраслевом уровнях.

УДК 338.439:631.003.13+631.004.12+338.49+338.439.56

Разработать организационно-экономический механизм продовольственной безопасности на основе повышения эффективности производства и качества сельскохозяйственной продукции, совершенствования социальной инфраструктуры, создания развитой системы маркетинга и сбыта: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т аграрной экономики НАНБ»; Руководитель работы **Ильина З.М.**; № ГР 20011414. — Минск, 2003. — 161 с.: 28 табл., 7 рис. — Библиогр.: 96 назв. Инв. № 24673

Объект: рынки продовольствия и сырья, агропромышленный комплекс республики, сельское хозяйство: все категории, колхозы и госхозы, личное подсобное и фермерское хозяйство, домашние хозяйства. Цель: разработать организационно-экономический механизм продовольственной безопасности на основе повышения эффективности производства и качества сельскохозяйственной продукции, совершенствования социальной инфраструктуры, создания развитой системы маркетинга и сбыта. Результат: разработан организационно-экономический механизм продовольственной безопасности на основе повышения эффективности производства и качества сельскохозяйственной продук-

ции совершенствования социальной инфраструктуры, создания развитой системы маркетинга и сбыта; обоснованы важнейшие направления и параметры замещения импорта сельскохозяйственного сырья и готового продовольствия, а также подготовлены рекомендации по замещению импорта сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; разработаны предложения по обеспечению государственного и внутрихозяйственного контроля за качеством сельскохозяйственной продукции в новых условиях по формированию оптимальных экспортно-импортных потоков сельскохозяйственного сырья и продовольствия, обеспечивающие повышение эффективности внешнеэкономической деятельности отрасли; разработан организационно-экономический механизм интенсификации зернового хозяйства.

УДК 338.24(075.8)

Теория и методология управленческого учета в коммерческих организациях в условиях экономического кризиса: Отчет о НИР / УО «БрГТУ»; Руководитель работы **Кивачук В.С.**; № ГР 20011708. — Брест, 2001. — 73 с.: 4 рис. — Библиогр.: 192 назв. Инв. № 24757

Объект: финансово-экономическая деятельность предприятия в условиях экономического кризиса. Цель: разработка теории и методологии управленческого учета на предприятиях, находящихся в условиях кризиса. Результат: исследованы вопросы теории управленческого учета в развитых странах; рассмотрены исторические этапы становления в англо-американских и европейских странах директкостинга, системы бюджетирования.

УДК 330.44

Разработка имитационной многоотраслевой модели достижения и поддержания сбалансированности развития экономики Республики Беларусь: Отчет о НИР / УО «БГТУ»; Руководитель работы **Касперович С.А.**; № ГР 20013958. — Минск, 2003. — 36 с.: 5 табл., 4 прил. — Библиогр.: 25 назв. Инв. № 24754

Объект: экономическая система Республики Беларусь. Цель: анализ существующих экономико-математических моделей, позволяющих проводить прогнозные многовариантные расчеты основных показателей, характеризующих сбалансированность развития переходной экономики. Методологической основой проводимого в работе исследования является системный подход к изучению, анализу и прогнозированию экономических процессов. Результат: разработана имитационная многоотраслевая экономико-математическая модель, позволяющая оценивать развитие экономики Республики Беларусь с учетом внутренних и внешних связей, разработана методика оценки сбалансированности развития экономической системы в прогнозном периоде. Рассчитаны альтернативные варианты развития экономики Республики Беларусь в среднесрочной перспективе (до 2005 г.) при различных вариантах экономической политики.

УДК 658

Разработка теоретико-методологических основ и моделей антикризисного управления субъектами хозяйствования: Отчет о НИР / УО «БГЭУ»; Руководитель работы **Семенов Б.Д.**; № ГР 20012019. — Минск,

2003. — 141 с.: 5 табл., 12 рис. — Библиогр.: 41 назв. Инв. № 22162

Объект: система управления субъектами хозяйствования различных форм собственности. Цель: разработка теоретико-методологических основ и моделей антикризисного управления субъектами хозяйствования. Результат: разработаны методологические и практические рекомендации, модели антикризисного управления предприятиями при угрозе банкротства; определены способы и методы управления рисками в антикризисном менеджменте; даны практические рекомендации по управлению персоналом в антикризисном менеджменте. Итоги внедрения результатов: предложения и рекомендации по управлению предприятиями в условиях их кризисного состояния могут быть использованы различными субъектами хозяйствования. Область применения: на ГП «Минский авиаремонтный завод».

УДК 339.9

Механизмы воздействия внешнеэкономической деятельности на параметры стабилизации и интеграции экономики: Отчет о НИР / УО «БГЭУ»; Руководитель работы **Петровская Л.М.**; № ГР 20012372. — Минск, 2005. — 233 с.: 10 табл., 43 рис., 1 прил. — Библиогр.: 194 назв. Инв. № 30206

Объект: совокупность социально-экономических отношений в открытой экономике. Цель: разработка механизмов воздействия внешнеэкономической деятельности (ВЭД) на параметры стабилизации и интеграции экономики на микро-, макро- и мезоуровнях через согласование макроэкономического и внешнеэкономического равновесия. Результат: обоснованы направления и инструменты воздействия ВЭД посредством расширенной модели открытой экономики *IS-LM-ZZ* на параметры стабилизации и интеграции экономики. Результаты исследования могут использоваться органами государственного управления при разработке краткосрочной и долгосрочной макро- и внешнеэкономической политики.

УДК 331.103.13/15

Разработать предложения по совершенствованию системы компенсаций работникам, занятым во вредных тяжелых условиях труда. Изучение факторов условий труда, необходимых для аттестации рабочих мест (договор № 17.01 с Минским заводом технологических металлоконструкций): Отчет о НИР / НИИ труда Минтруда и соцзащиты; Руководитель работы **Студеная О.Ф.**; № ГР 20015413. — Минск, 2001. — 108 с.: 7 прил. Инв. № 22012

Объект: рабочие места. Цель: дать количественную оценку условий труда на рабочих местах, дающих право на досрочное пенсионное обеспечение и доплаты за неблагоприятные условия труда. В процессе исследования проанализированы санитарно-гигиенические и психофизиологические факторы условий труда, дана количественная оценка в баллах состояния условий труда на рабочих местах. Результат: разработаны предложения по определению количественной оценки для подтверждения права на досрочное пенсионное обеспечение за неблагоприятные условия труда. Область применения: для использования аттестационной комиссией при обосновании льгот и компенсаций работникам Минского завода технологических металлоконструкций за работу в неблагоприятных условиях труда.

УДК 331.103.12/15

Разработать предложения по совершенствованию системы компенсаций работникам, занятым во вредных и тяжелых условиях труда. Изучение факторов условий труда, необходимых для аттестации рабочих мест (договор № 14.01, 24.01 с ЗАО «Отико»): Отчет о НИР / НИИ труда Минтруда и соцзащиты; Руководитель работы **Терехина Н.П.**; № ГР 20015414. — Минск, 2001. — 147 с.: 7 прил. Инв. № 22013

Объект: рабочие места ЗАО СП «ОТИКО». Цель: дать количественную оценку условий труда на рабочих местах, дающих право на досрочное пенсионное обеспечение и доплаты за неблагоприятные условия труда. В процессе исследования проанализированы санитарно-гигиенические и психофизиологические факторы условий труда, дана количественная оценка в баллах состояния условий труда на рабочих местах. Результат: разработаны предложения по определению количественной оценки для подтверждения права на досрочное пенсионное обеспечение за неблагоприятные условия труда. Область применения: для использования аттестационной комиссией ЗАО СП «ОТИКО» при обосновании льгот и компенсаций работникам за работу в неблагоприятных условиях труда.

УДК 331.103.12/15

Разработать предложения по совершенствованию системы компенсаций работникам, занятым во вредных и тяжелых условиях труда. Изучение факторов условий труда, необходимых для аттестации рабочих мест (договор № 22.01 с Учреждением «Республиканский Дворец Культуры им. Н.Ф. Шарко»): Отчет о НИР / НИИ труда Минтруда и соцзащиты; Руководитель работы **Корзун И.А.**; № ГР 20015416. — Минск, 2001. — 36 с.: 5 прил. Инв. № 22014

Объект: рабочие места РДК им. Н.Ф. Шарко. Цель: дать количественную оценку условий труда на рабочих местах, дающих право на досрочное пенсионное обеспечение и доплаты за неблагоприятные условия труда. В процессе исследования проанализированы санитарно-гигиенические и психофизиологические факторы условий труда, дана количественная оценка в баллах состояния условий труда на рабочих местах. Результат: разработаны предложения по определению количественного подтверждения права на досрочное пенсионное обеспечение за неблагоприятные условия труда. Область применения: для использования аттестационной комиссией при обосновании льгот и компенсаций работникам РДК им. Н.Ф. Шарко за работу в благоприятных условиях труда.

УДК 331.103.12/15

Разработать предложения по совершенствованию системы компенсаций работникам, занятым во вредных и тяжелых условиях труда. Изучение факторов условий труда, необходимых для аттестации рабочих мест (договор № 02.01 с ОАО «Центроэнергомонтаж»): Отчет о НИР / НИИ труда Минтруда и соцзащиты; Руководитель работы **Терехина Н.П.**; № ГР 20015423. — Минск, 2001. — 51 с.: 1 табл., 1 прил. Инв. № 22015

Объект: рабочие места ОАО «Центрэнергомонтаж». Цель: дать количественную оценку условий труда на ра-

бочих местах, дающих право на досрочное пенсионное обеспечение и доплаты за неблагоприятные условия труда. В процессе исследования проанализированы санитарно-гигиенические и психофизиологические факторы условий труда, дана количественная оценка в баллах состояния условий труда на рабочих местах. Результат: разработаны предложения по определению количественной оценки для подтверждения права на досрочное пенсионное обеспечение за неблагоприятные условия труда. Область применения: для использования аттестационной комиссией ОАО «Центрэнергомонтаж» при обосновании льгот и компенсаций работникам за работу в неблагоприятных условиях труда.

УДК 331.103.12/15

Разработать предложения по совершенствованию системы компенсаций работникам, занятым во вредных и тяжелых условиях труда. Изучение факторов условий труда, необходимых для аттестации рабочих мест (договор № 05.01 с «Райагропромтехника»): Отчет о НИР / НИИ труда Минтруда и соцзащиты; Руководитель работы **Борисов Ю.К.**; № ГР 20015426. — Минск, 2001. — 35 с.: 7 прил. Инв. № 22016

Объект: рабочие места ОАО «Райагропромтехника». Цель: дать количественную оценку условий труда на рабочих местах, дающих право на досрочное пенсионное обеспечение и доплаты за неблагоприятные условия труда. В процессе исследования проанализированы санитарно-гигиенические и психофизиологические факторы условий труда, дана количественная оценка в баллах состояния условий труда на рабочих местах. Результат: разработаны предложения по определению количественной оценки для подтверждения права на досрочное пенсионное обеспечение за неблагоприятные условия труда. Область применения: для использования аттестационной комиссией ОАО «Райагропромтехника» при обосновании льгот и компенсаций работникам за работу в неблагоприятных условиях труда.

УДК 339.97

Основные положения по совместной мобилизационной подготовке экономик Беларуси и России: Отчет о НИР / ГНУ «НИЭИ»; Руководитель работы **Ковалевский И.Г.**; № ГР 20003502. — Минск, 2000. — 41 с. Инв. № 13258

Определены и включены в Проект Программы основные мероприятия обеспечения согласованной подготовки экономик Союза Республики Беларусь и Российской Федерации: разработка единой нормативно-правовой базы проведения мероприятий с учетом действующих в обеих странах законодательств; формирование согласованных подходов по вопросам мобилизационного планирования и оценки мобилизационной готовности; согласование мобилизационных планов экономик в части взаимных поставок вооружения и военной техники, вещевого имущества, продовольствия, сырья, материалов и т. д.

УДК 338.244.018+338.43

Разработать механизм внутрихозяйственного (внутризаводского, внутрифирменного) расчета в условиях рыночной экономики (на примере АПК): Отчет о НИР / БГЭУ; Руководитель работы **Тонкович В.С.**; № ГР 20003318. — Минск, 2000. — 59 с.: 6 прил. — Библиогр.: 12 назв. Инв. № 14843

Результат: разработаны методические рекомендации и комплекс предложений по совершенствованию механизма организации внутренних хозрасчетных отношений на реформированных предприятиях АПК.

УДК 001.89:338.26

Анализ эффективности работы малых научно-инновационных предприятий. Определение приоритетных направлений поддержки малого научно-инновационного предпринимательства, создание каталога малых научно-инновационных предприятий и инновационных центров: Отчет о НИР / ГУ «БелИСА»; Руководитель работы **Пустовалов В.К.**; № ГР 20001642. — Минск, 2000. — 170 с.: 12 табл., 10 рис., 6 прил. — Библиогр.: 10 назв. Инв. № 12739

Основным методом исследования является анкетирование предприятий, обработка и анализ полученной информации. Результат: проведено анкетирование малых научно-инновационных предприятий, разработаны предложения по приоритетным направлениям поддержки малого научно-инновационного предпринимательства. Результаты НИР могут быть использованы для подготовки документов о мерах поддержки МНИП, а также организации работ по координации и мониторингу малого научно-инновационного предпринимательства.

УДК 331:658.6

Логистическое управление ресурсами в холдинговых системах: Отчет о НИР / УО «МогГТУ»; Руководитель работы **Гриневиц М.Н.**; № ГР 2000656. — Могилев, 2000. — 140 с.: 0 табл., 18 рис., 2 прил. — Библиогр.: 28 назв. Инв. № 12328

Результат: разработана концептуальная связь основных задач исследования, включающая стратегии поддержания устойчивой работы, систему моделей процессов управления ресурсами, решения комплексных задач оптимизации ресурсов и реализацию полученных результатов. Методика рационального управления финансовыми ресурсами может использоваться при перераспределении ресурсов между различными сферами деятельности и элементами холдинговой системы. Разработан механизм оперативного управления ресурсами элемента холдинговой системы, основанный на применении показателя «объем оказанных услуг» и обеспечивающий безубыточную его работу при согласованном движении финансовых и материальных ресурсов.

УДК 338.439.02 476+470

Разработать предложения по интеграции продовольственных рынков Беларуси и России: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Остапенко Г.П.**; № ГР 2000116. — Минск, 2000. — 204 с.: 1 табл., 3 рис., 11 прил. — Библиогр.: 20 назв. Инв. № 12124

В ходе исследования дана комплексная оценка и определены методологические подходы и принципы интеграции продовольственных рынков России и Беларуси, спрогнозированы спрос и предложения на продовольственную продукцию. На основе исследования основных аспектов, факторов, принципов и особенностей функционирования внешнеэкономических связей Беларуси и России разработаны предложения по интеграции продовольственных рынков и созданию

Общего аграрного рынка обоих государств с учетом принятых межгосударственных документов.

УДК 339.13.053

Разработать предложения по рационализации структуры торгового баланса Республики Беларусь: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Костромичева Э.В.**; № ГР 2000117. — Минск, 2000. — 295 с.: 4 табл. — Библиогр.: 44 назв. Инв. № 12125

Результат: разработаны методические подходы по совершенствованию структуры торгового баланса, дана оценка влияния факторов на динамику и структуру торгового баланса Республики Беларусь, разработаны предложения по совершенствованию структуры и механизма регулирования экспортно-импортных потоков республики. Результаты исследования будут использованы при обосновании основных направлений развития внешнеэкономической деятельности в процессе разработки годовых, среднесрочных и долгосрочных прогнозов социально-экономического развития Республики Беларусь, а также при заключении двусторонних и многосторонних соглашений со странами СНГ и вне СНГ.

УДК 336.131

Разработать макроэкономическую модель прогнозирования финансовых балансов секторов экономики: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Пинигин В.В.**; № ГР 2000118. — Минск, 2000. — 91 с.: 1 рис., 1 прил. — Библиогр.: 13 назв. Инв. № 12126

Результат: разработана модель прогнозирования показателей финансовых балансов доходов и расходов государства и предприятий республики; осуществлена экономическая постановка задачи прогнозирования показателей финансовых балансов секторов экономики. Ожидаемый результат: создание эконометрической модели прогнозирования показателей финансовых балансов на краткосрочный и среднесрочный период, а также создание методологической основы разработки моделей прогнозирования показателей финансовых балансов на краткосрочный период.

УДК 336.6/476

Провести анализ финансов государства и отраслей народного хозяйства за 1997–2000 гг.: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Журавлев В.А.**; № ГР 20001554. — Минск, 2000. — 102 с.: 6 табл., 7 рис., 2 прил. — Библиогр.: 17 назв. Инв. № 12694

Результат: проведен анализ доходов, расходов и дефицита консолидированного бюджета, внебюджетных фондов, внутреннего и внешнего долга, состояния рынка ценных бумаг, финансовых показателей отраслей народного хозяйства (балансовой прибыли, доли убыточных предприятий, рентабельности реализованной продукции, дебиторской и кредиторской задолженности, показателей финансовой устойчивости, оборотных средств); даны предложения по их улучшению.

УДК 330.101.541

Разработать модель макроэкономического краткосрочного прогнозирования: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Журавлев В.А.**; № ГР 20001555. — Минск, 2000. — 43 с.: 6 рис., 1 прил. — Библиогр.: 13 назв. Инв. № 12695

В ходе исследования разработана модель прогнозирования доходов и расходов бюджета. В качестве факторов налоговых доходов в уравнениях выбраны показатели, близкие к налоговым базам: для налогов на производство и импорт — валовой выпуск или ВВП, для налогов на доходы — оплата труда работников и прибыль. Модель позволяет прогнозировать доходы и расходы бюджета на предстоящий год на основе финансовых балансов системы национальных счетов.

УДК 338.4

Разработать методические основы по совершенствованию порядка формирования и механизма реализации государственного заказа на поставку продукции (работ) для государственных нужд: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Голобородько А.А.**; № ГР 20001557. — Минск, 2000. — 72 с.: 2 табл., 7 прил. — Библиогр.: 29 назв. Инв. № 12697

Результат: разработаны методические основы по совершенствованию порядка формирования и механизма реализации госзаказа, перечня продукции, включаемой в госзаказ. Выполнен анализ действующей системы госзаказа. Подготовлены предложения по совершенствованию порядка формирования и механизма реализации. Работа может быть использована при подготовке аналитических материалов о функционировании рынка государственных закупок продукции и предложений по совершенствованию порядка формирования и механизма реализации госзаказа.

УДК 338.45:620.92

Проанализировать структуру потребления топливно-энергетических ресурсов отраслями народного хозяйства и дать предложения по ее совершенствованию: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Таганович Н.Ю.**; № ГР 20001558. — Минск, 2000. — 74 с.: 18 табл., 7 рис., 1 прил. Инв. № 12698

Результат: дан анализ структуры потребления топливно-энергетических ресурсов отраслями народного хозяйства для создания условий по повышению эффективности их использования, сокращению расходной части топливно-энергетического баланса республики.

УДК 338.4:620.28

Разработать предложения по обеспечению устойчивого функционирования перерабатывающей промышленности: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Ждановская Т.Н.**; № ГР 20001559. — Минск, 2000. — 123 с.: 11 табл., 10 рис., 15 прил. — Библиогр.: 22 назв. Инв. № 12699

В ходе исследования проанализировано состояние развития отраслей перерабатывающей промышленности с точки зрения устойчивости их развития, определены спрос и предложение на важнейшие виды продукции; исследованы структура и состояние основных производственных фондов, уровень использования производственных мощностей, инвестиционная деятельность. Обоснованы темпы роста и объемы производства продукции на перспективу. Определены приоритеты развития и направления совершенствования производства, производственно-технической базы и инвестиционной деятельности, уровни потребления на душу населения важнейших видов продуктов питания и степень обеспечения ими в прогнозируемом периоде за счет соб-

ственных ресурсов. Обоснованы ресурсы и предложены меры по достижению намеченных параметров развития перерабатывающей промышленности.

УДК 338.262.4(476)

Уточнить предложения к проектам Программ социально-экономического развития областей и г. Минска на 2001–2005 гг. с учетом проекта Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу (2001–2005 гг.): Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Уронич И.К.**; № ГР 20001560. — Минск, 2000. — 699 с.: 28 табл., 23 рис. — Библиогр.: 31 назв. Инв. № 12700

Дана оценка сложившейся социально-экономической ситуации в регионах; выявлены наиболее острые региональные проблемы и установлены обусловившие их причины; определены цели и задачи регионального развития на 2001–2005 гг. с учетом объективных условий и возможностей хозяйства регионов; обоснованы мероприятия по реализации намечаемых задач социально-экономического развития регионов; определены направления и параметры развития основных отраслей и сфер деятельности, изменения социально-экономического и экологического потенциала территорий в соответствии с целями из развития; уточнены предложения к проектам Программ социально-экономического развития областей и г. Минска на 2001–2005 гг.

УДК 681.3:338.45:69

Актуализировать и развить информационно-аналитическую базу данных экономических показателей и программно-технологические средства для расчетов на персональных ЭВМ кратко-, средне- и долгосрочного прогнозирования развития строительного комплекса: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Губинский К.И.**; № ГР 20001628. — Минск, 2000. — 103 с.: 8 табл., 2 рис. — Библиогр.: 25 назв. Инв. № 12727

Разработана информационно-аналитическая база данных по строительному производству и промышленности строительных материалов и конструкций, произведен анализ и осуществлен выбор методов и моделей кратко-, средне- и долгосрочного прогнозирования, изложены и программно-технологические средства для выполнения расчетов, приведены выходные сообщения информационно-аналитической базы. Работа предназначена для использования в производственной деятельности управления строительства, жилищно-коммунального хозяйства.

УДК 330.322.5(476)

Подготовить аналитический доклад об итогах реализации Национальной программы привлечения инвестиций в экономику Республики Беларусь: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Кулагин Н.В.**; № ГР 20001631. — Минск, 2000. — 41 с.: 3 табл., 1 прил. — Библиогр.: 15 назв. Инв. № 12729

Результат: дана оценка реализации предусмотренных программой мер по созданию благоприятных условий для привлечения инвестиций, в том числе: экономических, организационных и правовых условий; страхованию и гарантии рисков; защиты личности и собственности инвесторов; развитию международного инвестиционного обеспечения процесса привлечения инвестиций в экономику республики; развитие регио-

нальных аспектов инвестиционной политики. Результаты могут быть использованы органами государственного управления для выработки дополнительных мер по совершенствованию инвестиционного климата и активизации инвестиционной деятельности.

УДК 338(5):681.3

Создать информационную базу данных по экономике азиатского региона: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Шведко П.В.**; № ГР 20001633. — Минск, 2000. — 239 с. Инв. № 12730

Результат: обобщены и проанализированы основные итоги развития мировой экономики за последние годы, включая производство валового внутреннего продукта, экспорт товаров, потоки иностранных инвестиций, внешний долг развивающихся стран, а также собраны и систематизированы основные показатели, характеризующие развитие экономики стран Южной и Западной Азии за последние 10 лет. Результаты исследования могут быть использованы органами государственного управления при разработке планов развития национальной экономики и внешнеэкономических связей.

УДК 658.86:339.564(476)

Провести анализ экспортной деятельности основных предприятий-экспортеров Республики Беларусь: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Конашук Г.Д.**; № ГР 20001635. — Минск, 2000. — 147 с.: 11 табл., 2 прил. — Библиогр.: 64 назв. Инв. № 12732

Результат: проведен сравнительный анализ цен на экспортную продукцию белорусских производителей с ценами на аналогичную продукцию на мировом рынке. Результаты исследования могут быть использованы органами государственного управления при принятии решений по государственному регулированию внешнеэкономической деятельности в Республике Беларусь.

УДК 338.4

Разработать проекты типовых нормативно-методических документов по совершенствованию организации нормирования затрат материальных ресурсов на производство и реализацию товаров (продукции, работ, услуг): Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Арсюткин Н.В.**; № ГР 20001702. — Минск, 2000. — 89 с.: 2 табл., 3 рис., 1 прил. — Библиогр.: 16 назв. Инв. № 12753

Результат: выявлены современные тенденции усиления государственного воздействия на процессы нормирования затрат труда, материальных ресурсов, использования и потребности в оборудовании, других социально-экономических процессов; учтен отечественный и зарубежный опыт нормирования прямых и косвенных затрат ресурсов.

УДК 338.262.4:330.101.541

Разработать модель макроэкономического среднесрочного прогнозирования: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Миксюк С.Ф.**; № ГР 20001704. — Минск, 2000. — 60 с.: 6 табл., 5 рис. — Библиогр.: 37 назв. Инв. № 12755

Результат: разработаны методические подходы к построению локальных моделей модельного комплекса среднесрочного прогнозирования основных макропоказателей в переходной экономике Республики Бела-

русь — модели межотраслевого баланса, балансовой модели взаимодействия счетов, эконометрической модели. Результаты могут быть использованы как методическая база для разработки локальных моделей модельного комплекса среднесрочного прогнозирования основных макропоказателей в переходной экономике Республики Беларусь.

УДК 630(476)

Разработать предложения по государственному регулированию национального использования потенциала лесных ресурсов Республики Беларусь: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Селицкая Е.Н.**; № ГР 20001705. — Минск, 2000. — 38 с.: 3 табл., 3 рис. — Библиогр.: 18 назв. Инв. № 12756

Результат: проведен анализ уровня использования древесного сырья и структуры лесопромышленного комплекса Республики Беларусь; дана оценка действующей системы государственного регулирования рационального использования лесных ресурсов Беларуси и с учетом позитивного зарубежного опыта разработаны предложения по ее совершенствованию. Результаты проведенного исследования могут быть использованы Министерством экономики, Министерством лесного хозяйства, концерном «Беллесбумпром» и другими органами управления для совершенствования механизма государственного регулирования рационального использования потенциала лесных ресурсов Республики Беларусь.

УДК 502.34(476)

Подготовить проблемно-аналитический обзор «Нормативно-правовой механизм регулирования природопользования в Республике Беларусь»: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Кочановский С.Б.**; № ГР 20001707. — Минск, 2000. — 93 с.: 1 рис., 1 прил. — Библиогр.: 11 назв. Инв. № 12758

Результат: подготовлен развернутый проблемно-аналитический обзор по состоянию нормативно-правового механизма регулирования природопользования в Республике Беларусь и на его основе выявить проблемные поля и определить основные направления их решения. Дан анализ законодательно-правового обеспечения охраны всех видов природных ресурсов и природных сред, рассмотрены состояние и проблемы в сфере международного природоохранного сотрудничества, оценена существующая система экономического механизма природопользования и даны предложения по ее совершенствованию.

УДК 502.55/476

Разработать предложения по совершенствованию системы мероприятий по социально-экономической реабилитации радиоактивно загрязненных территорий Беларуси: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Зубачева В.Я.**; № ГР 20001709. — Минск, 2000. — 148 с.: 1 табл., 16 рис., 1 прил. — Библиогр.: 14 назв. Инв. № 12760

Представлена радиационная и медико-демографическая ситуация в Брестской, Гомельской и Могилевской областях. С учетом проводимых мер по минимизации последствий катастрофы на ЧАЭС уточнены показатели, характеризующие хозяйственную деятельность и защитные мероприятия в зонах радиоактивного загрязнения этих областей. Доработаны предложения по совершенствованию системы мероприятий по со-

циально-экономической реабилитации загрязненных территорий на этапе перехода к отдаленным радиологическим и медико-биологическим последствиям катастрофы. Область применения: при подготовке государственной программы по минимизации в Республике Беларусь последствий катастрофы на ЧАЭС на 2001–2005 гг. и на период до 2010 г., годовых заданий и прогнозов, аналитических записок по преодолению последствий чернобыльской катастрофы.

УДК 336.(476)

Провести ежеквартальный анализ ситуации в денежно-кредитной и валютной сфере в Республике Беларусь: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Вардевяня Г.Л.**; № ГР 20001710. — Минск, 2000. — 38 с.: 4 рис. — Библиогр.: 7 назв. Инв. № 12761

Результат: дан оперативный анализ конъюнктурных изменений в денежно-кредитной сфере и на валютном рынке в их взаимосвязи с регулирующим воздействием монетарных инструментов, используемых Национальным банком Республики Беларусь, а также выявление количественных зависимостей в динамике основных денежно-кредитных показателей и обменного курса белорусского рубля. Разработаны предложения и рекомендации по устранению накопившихся в денежно-кредитной сфере и на валютном рынке негативных деформаций, а также текущей корректировке денежно-кредитной и валютной политики.

10 ГОСУДАРСТВО И ПРАВО. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.77

Анализ законодательной базы, регулирующей экономические отношения в области создания, использования и распространения на рынке интеллектуального продукта, созданного в научных и научно-технических организациях республики: Отчет о НИР / НИИФХП БГУ; Руководитель работы **Нечепуренко Ю.В.**; № ГР 20012184. — Минск, 2001. — 75 с.: 4 прил. — Библиогр.: 39 назв. Инв. № 23476

Объект: действующее законодательство Республики Беларусь об интеллектуальной собственности. Цель: проведение анализа законодательства Республики Беларусь, регулирующего экономические отношения в области создания, использования и распространения на рынке результатов интеллектуальной деятельности, созданных в научных организациях республики. Результат: разработаны проекты типовых документов, регулирующих порядок создания, правовой защиты и использования результатов интеллектуальной деятельности, созданных в научных организациях республики.

УДК 681.3.016:342.537.3(476)

Разработка комплексной автоматизированной технологии формирования и ведения эталонного банка данных правовой информации и иных банков данных правовой информации на платформе SQL сервера: Отчет о НИР / НЦПИ; Руководитель работы **Муравьев А.К.**; № ГР 20011711. — Минск, 2001. — 543 с.: 5 табл., 20 рис., 18 прил. — Библиогр.: 10 назв. Инв. № 24723

Объект: автоматизация технологии формирования и ведения эталонного банка данных правовой инфор-

мации Республики Беларусь (ЭБДПИ), компьютерного банка данных проектов законов (КБДПЗ), системы учета Национального реестра правовых актов Республики Беларусь (НРПА). Результат: разработаны постановки задач на создание автоматизированных «клиент-серверных» подсистем службы компьютерной подготовки информации и службы администрирования банков данных; разработаны предварительные проектные решения по данным подсистемам.

УДК 621.394.6

Разработать проекты нормативных документов Национального банка Республики Беларусь в области безопасности (шифр «Норма-2000»): Отчет о НИР / УП «НИИ технической защиты информации»; Руководитель работы **Крюкова Э.П.**; № ГР 20013998. — Минск, 2001. — 153 с.: 16 табл., 18 рис., 3 прил. Инв. № 22190

Объект: нормативные документы, образующие систему оценки и аттестации защищенных информационных объектов Национального банка Республики Беларусь, состоящего из центрального аппарата, структурных подразделений и организаций (далее — банковские учреждения). Цель: разработать нормативные документы банковским учреждениям в области защиты информации. Результат: предложен состав нормативных документов, предназначенных для оказания помощи банковскому учреждению в организации оценки и аттестации защищенных информационных объектов на информационную безопасность и осуществление руководства Контрагентом, управления контрактом и исключения проблем безопасности при заключении внешних контрактов на обслуживание систем информационных технологий и ПО. Область применения: результаты работы могут быть использованы руководством банковского учреждения, персоналом службы безопасности, отвечающими за защиту информационных ресурсов банковских учреждений.

УДК 658.012.011.56:061.5/.6

Разработка III очереди автоматизированной системы управления Государственного хранилища ценностей: ПЗ к ОКР / УП «Квант-АС»; Руководитель работы **Дмитриева Н.В.**; № ГР 20003074. — Минск, 2001. — 9 с. Инв. № 13153

Цель: совершенствование логического контроля вводимых и формируемых данных в документах, предусмотренных инструкцией ГХ-1, получаемых автоматизированным путем создания ПО АРМ администратора базы данных для проведения корректировок базы данных АСУ Гохрана; доработка ПО АРМ бухгалтера Гохрана в связи с вводом корректирующих данных; дальнейшая автоматизация процесса формирования оперативных сведений с помощью информационно-поисковой системы АСУ Гохрана; дальнейшая автоматизация процесса формирования аналитических сведений на основании данных о поступающих в Гохран ценностей; ввод данных о разрабатываемых ценностях; ввод данных о выдаваемых ценностях; формирование документов бухгалтерской отчетности согласно требований Комдрагмета; формирование сведений о наличии и движении ценностей для Гохрана и Комдрагмета.

УДК 347.921

Стороны в гражданском процессе: Отчет о НИР / УО «ГрГУ»; Руководитель работы **Флерко И.Ю.**;

№ ГР 20002504; — Гродно, 2000. — 17 с. — Библиогр.: 7 назв. Инв. № 12999

Объект: правовое положение сторон в гражданском процессе; рассмотренные судом гражданские дела, связанные с защитой прав и охраняемых законом интересов граждан. Цель: комплексный анализ проблем участия сторон в гражданском судопроизводстве, выявлении пробелов действующего законодательства, формировании рекомендаций объективно необходимых для эффективной защиты прав и охраняемых законом интересов истца и ответчика, направленных на совершенствование гражданско-процессуальных норм. Область применения: в нормотворческой деятельности, в научном и учебном процессе.

11 ПОЛИТИКА. ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 32.001+323(476);323;32:130.3;342.8:316.62

Система политических ценностей в идеологии белорусской государственности: истоки, преемственность, развитие и современное состояние гражданского сознания в Республике Беларусь: Отчет о НИР / УО «ГомГУ»; Руководитель работы **Кочетков В.И.**; № ГР 20012395. — Гомель, 2004. — 47 с. — Библиогр.: 33 назв. Инв. № 29519

Результат: дана характеристика особенностей современной идеологической ситуации в Республике Беларусь; определена иерархия политических ценностей классика идеологии белорусской государственности М.В. Довнар-Запольского; определены фундаментальные политические ценности, способные интегрировать и ориентировать идеологическую деятельность государственных структур с целью преодоления ситуации идейно-политической неопределенности; определена структура политических ценностей Конституции Республики Беларусь; выявлена иерархия социально-политических ценностных ориентаций учащейся и студенческой молодежи Республики Беларусь; определено место ценности государства и его атрибутов в иерархии ценностных ориентаций учащейся и студенческой молодежи; выявлены особенности социально-политических ориентаций белорусской элиты периода становления белорусской суверенной государственности.

12 НАУКОВЕДИЕНИЕ

УДК 330.341.1(476)

Анализ Брестского регионального рынка научно-технической продукции и формирование эффективного механизма трансферта технологий: Отчет о НИР / УО «БрГУ»; Руководитель работы **Котов И.В.**; № ГР 2001508. — Брест, 2003. — 68 с. — Библиогр.: 68 назв. Инв. № 23447

В работе рассмотрены механизмы и функции университета по коммерциализации технологий, модель и порядок проведения трансферта и коммерциализации наукоемких технологий, анализ и оценка перспективности коммерциализации конкретных технологий. Рассматривается региональный рынок технологий и его особенности. Разработана база данных НИОКР университета, определены конкретные разработки, которые могут быть представлены на рынке технологий. Рассмотрены особенности проведения маркетинговых

исследований рынка НИОКР.

УДК 338.2+316.42(083.9) 321.01

Осуществить научно-организационное содействие государственной научно-технической программы «Социально-экономические приоритеты государственности»: Отчет о НИР / АУП РБ; Руководитель работы **Якимахо А.П.**; № ГР 20014533. — Минск, 2003. — 56 с.: 4 прил. Инв. № 24044

Цель: организация разработки государственной научно-технической программы «Разработать модель системной трансформации реального сектора экономики Республики Беларусь на базе конкурентных преимуществ страны в мировом разделении труда с учетом норм и ценностей, регулирующих социальное и политическое поведение различных групп населения» («Социально-экономические приоритеты государственности»), контроль за ходом ее выполнения, анализ и подготовка рекомендаций по использованию результатов, полученных в процессе выполнения отдельных заданий и ГНТП в целом. Результат: осуществлена сдача-приемка завершенных работ, подготовлен заключительный отчет о результатах работ по программе в 2001–2003 гг., разработаны рекомендации по использованию результатов работ по программе.

УДК 620.91+621.311.2

Совершенствование работы центра трансфертных технологий возобновляемых источников энергии и создание комплекса научных методов для обеспечения эффективного использования НИОКР в производстве: Отчет о НИР / МГЭУ им. А.Д. Сахарова; Руководитель работы **Шишкевич В.С.**; № ГР 20011031. — Минск, 2004. — 50 с. — Библиогр.: 5 назв. Инв. № 22477

Объект: рынок научно-технической продукции по следующим направлениям: экология, биология и возобновляемые источники энергии. Цель: провести аналитические исследования рынка научно-технической продукции и разработать методику взаимодействия центров трансферта технологий, региональных маркетинговых и инновационных центров Высшей школы. Собрана база данных по возобновляемым источникам энергии, проведен анализ проблем развития возобновляемых источников энергии, анализ НИР и НИОКР, выполняемых по всем направлениям в НИИ ЭП при МГЭУ им. А.Д. Сахарова, выделены наиболее перспективные работы с точки зрения их коммерческой реализации. Разработаны методики оценки значимости НИР и НИОКР, информационно-рекламной политики и взаимодействия с Межвузовским маркетинговым центром НИР. Проведен мониторинг рынка НИОКР и разработаны бизнес-планы на отобранные работы, в том числе на создаваемый в МГЭУ им. А.Д. Сахарова Международный экоэнергопарк «Волма».

УДК 001:338:5:34:681.3

Модели механизма диверсификации научных достижений Фонда в сфере формирования рынка высоких и новых технологий: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Малевич И.А.**; № ГР 2001316. — Минск, 2003. — 48 с.: 3 рис. — Библиогр.: 30 назв. Инв. № 23634

Объект: информационный массив научных достижений и технологических новшеств, аккумулированный

в БРФФИ, который в перспективе должен составить базу для технологической структурной перестройки базовых отраслей промышленности и синтеза объектов высоких технологий экспортной ориентации. Цель: исследование основных механизмов выбора перспективных научных достижений из массива фундаментальных научных работ, разработка моделей селекции и аккумуляции научных достижений, ориентированных на синтез новых технологий. Результат: разработан ряд классов феноменологических и структурных моделей, предназначенных для реализации механизмов диверсификации научных достижений Фонда на основе селекции и аккумуляции дифференциальных признаков научных и технологических новшеств. Рекомендации по внедрению результатов: разработанные модели могут быть использованы в качестве структурной базы для формирования интеллектуальных файлов инновационных новшеств. Область применения: науковедение, инновационный маркетинг, инновационный инжиниринг.

УДК 001.3:002.55

Провести статистический анализ состояния и тенденций изменения научно-инновационного комплекса республики: Отчет о НИР / ГУ «БелИСА»; Руководитель работы **Сутурин А.К.**; № ГР 20011228. — Минск, 2001. — 22 с.: 7 табл., 11 рис. — Библиогр.: 10 назв. Инв. № 23768

Объект: деятельность научных организаций и учреждений в сфере «Наука» Республики Беларусь за 2000 г. Цель: определение статистических параметров и закономерностей, характеризующих состояние научно-инновационного комплекса республики в 2000 г., выявление тенденций изменения для принятия решений по развитию научного потенциала Республики Беларусь. Результат: проведен сравнительный анализ статистических показателей деятельности научных организаций и учреждений республики за последние годы, а также подготовка Компьютерного макета статистического сборника «Наука Республики Беларусь 2000». Область применения: для руководителей, специалистов в области управления, научных исследований и инноваций, экономистов, статистиков, предпринимателей и непрофессиональных пользователей.

УДК 338.5:656

Разработка Программы ресурсосбережения и снижения себестоимости продукции, работ и услуг предприятиями и организациями Минтранса на 2001–2005 гг.: Отчет о НИР / РУП БелНИИТ «Транстехника»; Руководитель работы **Стукалов Л.С.**; № ГР 2001898. — Минск, 2001. — 34 с.: 1 прил. — Библиогр.: 9 назв. Инв. № 18178

Объект: себестоимость продукции (работ, услуг). Цель: разработка Программы ресурсосбережения и снижения себестоимости продукции, работ и услуг предприятиями и организациями Минтранса на 2001–2005 гг. Результат: разработана Программа ресурсосбережения и снижения себестоимости продукции, работ и услуг предприятиями и организациями Минтранса на 2001–2005 гг. Реализация разработанной Программы позволит уменьшить потребление энергетических, материальных и других ресурсов, что приведет к снижению себестоимости продукции, работ и услуг и повышению конкурентоспособности предприятий. Результаты НИР предназначены для использования предприятиями

и организациями Министерством транспорта Республики Беларусь в практической деятельности.

УДК 347.77

Разработка системы управления интеллектуальной собственностью в Белорусском государственном университете: Отчет о НИР / НИИФХП БГУ; Руководитель работы **Нечепуренко Ю.В.**; № ГР 20012186. — Минск, 2001. — 92 с.: 6 прил. — Библиогр.: 21 назв. Инв. № 23477

Объект: регулирование отношений в области интеллектуальной собственности в Белорусском государственном университете (БГУ). Цель: создание единой системы управления интеллектуальной собственностью в БГУ. Результат: разработана концепция политики БГУ в области интеллектуальной собственности и проекты типовых документов, регулирующих порядок создания правовой защиты и использования результатов интеллектуальной деятельности, созданных в подразделениях БГУ.

УДК 330.341

Анализ Гомельского регионального рынка научно-технической продукции и формирование эффективного механизма трансфера технологий: Отчет о НИР / УО «ГомГУ»; Руководитель работы **Пугачева О.В.**; № ГР 20011981. — Гомель, 2003. — 94 с. — Библиогр.: 69 назв. Инв. № 22335

Объект: научно-техническая продукция вуза и деятельность регионального центра маркетинга по ее трансферу в регионе. Цель: анализ регионального рынка научно-технической продукции и формирование механизма трансфера технологий. Результат: организационно-методическое обеспечение проведения маркетинговых исследований и формирования механизма трансфера научно-технических разработок в регионе, что позволяет решать вопросы адаптации инновационной деятельности вуза к создаваемым экономическим и правовым условиям в целях осуществления эффективного использования его интеллектуального потенциала.

УДК 001.92

Анализ рынка научно-технической продукции по направлению «радиоэлектроника» и формирование эффективного механизма трансфера технологий: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Ивкович В.А.**; № ГР 20015003. — Минск, 2004. — 43 с.: 1 прил. — Библиогр.: 21 назв. Инв. № 25675

Проведен анализ существующих научно-технических решений и разработок университета с целью выработки приоритетных направлений работы Центра трансферных технологий. Разработаны предложения по маркетинговым мероприятиям для осуществления трансфера научно-технических разработок университета.

УДК 311:338(476)(047.3)

Разработка рекомендаций по обоснованию системы показателей, характеризующих информационные ресурсы республики: Отчет о НИР / ГУ «НИИ статистики»; Руководитель работы **Фрольцов В.Н.**; № ГР 20001233. — Минск, 2000. — 25 с.: 2 прил. — Библиогр.: 9 назв. Инв. № 12579

Цель: разработка рекомендаций по обоснованию системы показателей, характеризующих информационные ресурсы республики. Результат: способствовать приведению республиканской статистики к международным стандартам. Рекомендации предназначены для сотрудников министерств, комитетов, научных организаций и учреждений.

УДК 311:338(476)(047.3)

Совершенствование методологии организации мониторинга и ведения баз данных, обеспечивающих накопление и целевое представление информации по науке и инновационной деятельности: Отчет о НИР / ГУ «НИИ статистики»; Руководитель работы **Фрольцов В.Н.**; № ГР 20001234. — Минск, 2000. — 40 с.: 4 рис., 1 прил. — Библиогр.: 4 назв. Инв. № 12580

Цель: совершенствование методологии организации мониторинга и ведения баз данных, обеспечивающих накопление и целевое представление информации по науке и инновационной деятельности. Результат: способствуют организации мониторинга и созданию базы статических данных. Предназначены для сотрудников министерств, комитетов, научных организаций и учреждений.

УДК 001.89

Исследовать научно-технические проблемы Минска, определить приоритетные пути их решения. (Этап 2000 г.): Отчет о НИР / МНИИСЭПП; Руководитель работы **Бобков В.А.**; № ГР 20001461. — Минск, 2000. — 248 с.: 73 табл., 9 рис. Инв. № 12658

Цель: исследовать научно-технические проблемы Минска, определить приоритетные пути их развития. Результат: для реализации этой цели решены следующие задачи: определены научно-технические проблемы и приоритеты, которые должны решаться в коммунальном хозяйстве и социальной сфере Минска; выработан порядок и источник финансирования научно-технического развития; определены способы активизации научно-технической деятельности. Итоги внедрения результатов: разработан комплекс рекомендаций для горисполкома и горсовета.

УДК 011.18:005

Мониторинг и анализ текущего законодательства, регулирующего научно-техническую деятельность в республике: Отчет о НИР / ГУ «БелИСА»; Руководитель работы **Сутурин А.К.**; № ГР 20003033. — Минск, 2000. — 132 с.: 3 прил. — Библиогр.: 43 назв. Инв. № 13141

Объект исследования: научно-техническая сфера Республики Беларусь и правовые аспекты проведения государственной научно-технической политики. Результат: разработана методика, в соответствии с которой осуществлялся мониторинг изменений в 1999–2000 гг. белорусского законодательства в области науки, технологий и информации; собрана, систематизирована научная и правовая документация, отобраны важнейшие файлы для тематической БД и подготовлен к выпуску сборник нормативных правовых актов. Область применения: государственная научно-техническая политика, в частности, правовое регулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности в стране, в научных организациях. Информирование научной общественности об изменениях в законодательстве,

о деятельности и нормотворческих возможностях ГКНТ через веб-сайт, презентационные компакт-диски, путем распространения сборников нормативных правовых актов и его электронных копий.

УДК 338.242:681.3

Разработать предложения по практическому использованию программно-целевых методов управления: Отчет о НИР / НИЭИ; Руководитель работы **Петрович Э.И.**; № ГР 2000157. — Минск, 2000. — 171 с.: 4 табл., 3 прил. — Библиогр.: 8 назв. Инв. № 12142

Результат: структура программ по приоритетным направлениям социально-экономического развития республики; рекомендации по совершенствованию механизма формирования государственных программ в части выбора проблем для программной проработки; анализ финансирования государственных программ в разрезе типов программ и их госзаказчиков; рекомендации по совершенствованию механизма реализации государственных программ; проект Положения о порядке формирования, финансирования, реализации и контроля за выполнением государственных программ.

13 КУЛЬТУРА. КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 7(419)

Системное изучение традиционной культуры белорусского народа: Отчет о НИР / ГНУ «ИИЭФ НАНБ»; Руководитель работы **Титовец А.В.**; № ГР 20012718. — Минск, 2003. — 50 с. — Библиогр.: 9 назв. Инв. № 22215

Объект: традиционная культура белорусского народа. Цель: разработать методику системного изучения традиционной культуры; формирование базы данных народной культуры; исследование народного календаря, быта, семейных обрядов и устного творчества белорусов. Задачи: выработать методические принципы системного анализа явлений и фактов традиционной культуры как в целом, так и в отдельности; провести сравнительный анализ методов изучения традиционной народной культуры сторонниками различных школ и направлений в отечественной и зарубежной науке; сформировать единую базу данных народной культуры; провести системное изучение народного календаря, семейных обрядов и устного творчества белорусского народа. За период выполнения НИР проводились выявления и выборка материалов из печатных изданий 2 половина XIX–начало XX вв. Собранный материал посвящен свадебной обрядности белорусского народа и кроме факта первой публикации больше не перепечатывался. Таким образом, выявленные материалы вновь вводятся в научное и практическое употребление. Сформирована компьютерная база данных. Обоснование и разработка системного метода анализа традиционной культуры осуществлены впервые не только в постсоветском, но и в европейском научном пространстве. По теме исследования подготовлены 4 публикации. Материал выйдет отдельной книгой в серии «Белорусское народное творчество». Результат: в фундаментальной части гуманитарного знания совершенствуют существующий научно-методологический и методический аппарат. В практическом плане результаты работы могут быть использованы при создании учебной литературы различного интегрального характера.

14 НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕДАГОГИКА

УДК 510(072.3)

Учебно-методическое обеспечение систематического курса математики в начальных классах: Отчет о НИР / Национальный институт образования; Руководитель работы **Ходова А.А.**; № ГР 20013114. — Минск, 2001. — 28 с.: 7 табл. — Библиогр.: 25 назв. Инв. № 24127

Объект: учебно-методическое обеспечение систематического курса математики в начальной школе, реализующего операторную концепцию числа. Результат: разработаны тестовые задания для диагностики на повышенном уровне результатов обучения в экспериментальных и контрольных классах (в рамках государственного образовательного стандарта). Выявлено влияние экспериментальной методики на математическое развитие учащихся. Определены дополнительные аспекты совершенствования учебно-методического обеспечения систематического курса математики для начальных классов.

УДК 37.04.5

Разработать методологические обоснования роли образования в обеспечении устойчивого социально-экономического развития Беларуси в XXI в.: Отчет о НИР / Национальный институт образования; Руководитель работы **Киреенко М.Г.**; № ГР 20011632. — Минск, 2002. — 64 с. — Библиогр.: 16 назв. Инв. № 23869

Объект: система образования Республики Беларусь и направления ее развития на этапе перехода экономики к рыночным отношениям. Цель: проанализировать основные тенденции в социально-экономических, политических и правовых изменениях в Беларуси и их влияние на функционирование и развитие системы образования. Результат: разработаны (обоснованы) предложения, реализация которых должна способствовать повышению приоритетности образования в социально-экономическом развитии Беларуси; выявлены основные факторы, обусловившие дальнейшее развитие системы образования (становление суверенитета республики, демократизация жизни общества, развитие рыночных отношений, особенности и тенденции трансформации рынка труда и др.).

УДК 371.1(476)(-21)

Организационно-педагогические аспекты проектирования индивидуальной образовательной траектории в условиях профильной дифференциации обучения сельских школьников: Отчет о НИР / Национальный институт образования; Руководитель работы **Солдатов О.Н.**; № ГР 2001521. — Минск, 2001. — 172 с.: 2 табл., 1 рис., 6 прил. — Библиогр.: 73 назв. Инв. № 23870

Объект: учебно-воспитательный процесс в сельских школах Республики Беларусь. Цель: разработка технологий проектирования организационно-педагогических моделей индивидуализированного профильного обучения сельских школьников. Результат: конкретизированы задачи профильного обучения школьников в условиях обновляемой системы общего среднего образования, уточнены понятия «индивидуальная образовательная

траектория», «организационные формы профильного обучения»; предложен алгоритм проектирования оптимальных моделей организации профильного обучения, позволяющих всесторонне обеспечить образовательные запросы старшеклассников в условиях сельской местности.

УДК 371.4

Методическое обеспечение системы воспитательной работы по основам безопасной жизнедеятельности и здорового образа жизни учащихся: Отчет о НИР / Национальный институт образования; Руководитель работы **Яковлева Н.Н.**; № ГР 20014890. — Минск, 2001. — 55 с. — Библиогр.: 43 назв. Инв. № 17166

Объект: общеобразовательная школа. Цель: смоделировать систему воспитательной работы по основам безопасности жизнедеятельности и здорового образа жизни учащихся. Методы: анализ теоретических источников, моделирование. Область применения: общеобразовательные школы, лицеи, гимназии Республики Беларусь. Результат: даны рекомендации по обновлению содержания воспитательной работы по основам безопасности жизнедеятельности учащихся, разработаны принципы планирования данной работы.

УДК 330

Разработать «Практикум по экономико-правовым и организационным основам предпринимательства»: Отчет о НИР / ГУО «РИВШ»; Руководитель работы **Тур А.Н.**; № ГР 2001185. — Минск, 2000. — 133 с. — Библиогр.: 5 назв. Инв. № 25719

Объект: система повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, научных работников и управленческих кадров вузов. Результат: разработан «Практикум по экономико-правовым и организационным основам предпринимательства». Издание является учебным пособием, предназначенным для проведения семинарских и практических занятий по экономико-правовым и организационным основам предпринимательства. Предназначен для экономистов и юристов предприятий негосударственной формы собственности, в том числе малых, индивидуальных предпринимателей, студентов и преподавателей средних и высших учебных заведений.

УДК 378.147

Разработать структуру и содержание информационного обеспечения преподавания курса химии в условиях реформирования системы школьного образования: Отчет о НИР / БГУ; Руководитель работы **Лесникович А.И.**; № ГР 20012502. — Минск, 2002. — 83 с. — Библиогр.: 83 назв. Инв. № 22083

Объект: учебный процесс по химии в системе школьного образования. Цель: разработка структуры и содержания информационного обеспечения преподавания химии в условиях реформирования системы школьного образования. Результат: разработана структура системы информационно-методического обеспечения школьного курса химии. Применение: Министерство образования Республики Беларусь.

УДК 377

Разработка теоретико-методологического и учебно-методического обеспечения экспериментальной работы по апробации модели профильного

экономического образования в средней школе. Этап 2001 г.: Отчет о НИР / Национальный институт образования; Руководитель работы **Грищенко М.Ф.**; № ГР 20013421. — Минск, 2001. — 49 с.: 2 прил. — Библиогр.: 72 назв. Инв. № 29603

Объект: общее экономическое образование в классах экономического профиля средних общеобразовательных школ. Цель: разработка проекта стандарта образовательной области «экономика» для начальных классов экономического профиля средних общеобразовательных школ. Предметом исследования выступает разработка теоретико-методологического и учебно-методического обеспечения экспериментальной работы по апробации модели профильного экономического образования в средней школе.

УДК 378

Концептуальное обоснование и разработка технологий по циклу социально-гуманитарных дисциплин в системе университетского образования /по политологии/: Отчет о НИР / ГУО «РИВШ»; Руководитель работы **Макаров А.В.**; № ГР 2001201. — Минск, 2001. — 173 с. — Библиогр.: 83 назв. Инв. № 25720

Результат: разработаны комплексная технология преподавания дисциплины «Политология» в системе высшего образования Республики Беларусь, учебно-методический комплекс для внедрения в учебный процесс, включающий базисные учебные модули по пяти разделам курса «Политология». При разработке данной дидактической модели делалась акцентация на самостоятельную работу студента и соответствующую технологию подачи учебного материала. Апробация результатов исследования проводилась на курсах повышения квалификации преподавателей вузов в РИВШ БГУ, а также на республиканских и международных семинарах и научных конференциях.

УДК 001:37

Разработать учебно-методические основы для создания системы повышения квалификации работников научно-инновационной сферы: Отчет о НИР / ГУО «РИВШ»; Руководитель работы **Мальченко С.Н.**; № ГР 2001211. — Минск, 2000. — 61 с. — Библиогр.: 32 назв. Инв. № 25721

Объект: система повышения квалификации работников научно-инновационной сферы в Республике Беларусь. Цель: проведение анализа состояния системы повышения квалификации работников научно-инновационной сферы и создание проблемно-ориентированной программы повышения квалификации кадров в научно-инновационной сфере Республики Беларусь. Результат: разработаны предложения по организационным, информационным, экономическим механизмам повышения эффективности кадровой политики с целью активизации научно-технической и инновационной деятельности в Республике Беларусь; учебно-тематический план повышения квалификации работников научно-инновационной сферы по курсу «Основы менеджмента в научно-инновационной сфере»; проект проблемно-ориентированной программы развития системы повышения квалификации кадров в научно-инновационной сфере; план мероприятий по совершенствованию системы повышения квалификации кадров в научно-инновационной сфере.

УДК 681.31

Разработать и внедрить программное обеспечение для расчета учебной нагрузки и штата профессорско-преподавательского состава вуза: Отчет о НИР / ГУО «РИВШ»; Руководитель работы **Степанцов В.П.**; № ГР 2001212. — Минск, 2000. — 33 с.: 4 рис., 2 прил. — Библиогр.: 7 назв. Инв. № 25722

Объект: информационные потоки вузов, связанные с планированием и организацией учебного процесса. Цель: разработка и внедрение программного обеспечения для расчета учебной нагрузки и штата профессорско-преподавательского состава вуза. В процессе работы предложены основные принципы автоматизации анализа информационных потоков в вузе, модель взаимодействия подразделений вуза, разработаны интерфейсы рабочих мест системы, программа расчета учебной нагрузки и штата профессорско-преподавательского состава вуза. Разработанные пакеты автоматизации рабочих мест прошли пробную апробацию в учебной части БАТУ.

УДК 681.31

Разработать структурную модель взаимодействия между учреждениями повышения квалификации и переподготовки кадрового потенциала вузов на основе создания баз данных и плана-программы регулярного повышения квалификации и переподготовки административно-управленческого персонала, профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников в сети институтов и подразделений повышения квалификации и переподготовки кадров системы высшего образования: Отчет о НИР / ГУО «РИВШ»; Руководитель работы **Ганчеренко И.И.**; № ГР 20013085. — Минск, 2001. — 55 с. — Библиогр.: 5 назв. Инв. № 25723

Объект: система повышения квалификации и переподготовки кадров высшей школы. Цель: разработка структурной модели взаимодействия между учреждениями повышения квалификации и переподготовки кадрового потенциала вузов на основе создания баз данных и плана-программы регулярного повышения квалификации и переподготовки административно-управленческого персонала, профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников в сети институтов и подразделений повышения квалификации и переподготовки кадров системы высшего образования. Разработаны формы представления информации для создания базы данных и сама база данных институтов (подразделений) повышения квалификации и переподготовки кадров.

УДК 62001.7:302(043.2)

Теоретические проблемы и методическое обеспечение гражданского образования в учебном курсе «Человек. Общество. Государство» в общеобразовательной школе: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Харин Ю.А.**; № ГР 20002239. — Минск, 2001. — 56 с. — Библиогр.: 50 назв. Инв. № 12914

Результат: исследованы принципы и разработана теоретико-методическая парадигма гражданского образования в учебном курсе «Человек. Общество. Государство». Эксплицированы содержание и круг проблем гражданского образования. Проведен анализ и определена стратегия дидактико-методического обеспечения гражданского образования учащихся

общеобразовательной школы Республики Беларусь. Разработана теоретическая модель правового образования учащихся. Создана программа ее поклассного осуществления. Теоретические результаты исследования характеризуются высокой степенью научной новизны, обоснованы и лежат в основе разрабатываемого авторским коллективом проекта по гуманизации и гуманитаризации школьного образования в Республике Беларусь.

УДК [378.1:2](083/74)(476)

Преодоление влияния деструктивных организаций среди старшеклассников: Отчет о НИР / НМЦ УК и СО; Руководитель работы Осипов А.И.; № ГР 20004034. — Минск, 2000. — 291 с.: 1 прил. — Библиогр.: 38 назв. Инв. № 13356

Цель: разработать профилактические мероприятия для преодоления деструктивного воздействия тоталитарных сект на психическое и физическое здоровье молодежи. В процессе исследования анализируется состояние и динамика конфессиональных процессов в Беларуси на современном этапе, рассматриваются вопросы конфессиональной политики государства, трудности и перспективы духовно-нравственного возрождения нашего народа. Впервые в республике подготовлено учебное пособие для старшеклассников, в котором раскрывается опасный характер деятельности тоталитарных сект. Разработана тематика бесед со старшеклассниками об опасности деструктивных организаций. Область применения: учреждения образования Республики Беларусь. Пособие окажет существенную помощь в организации воспитательной работы со старшеклассниками и их родителями.

УДК 37:001.4

Разработка научно-методических основ, критериев и методики оценки соответствия образовательным стандартам учебников и учебных пособий для высшей школы: Отчет о НИР / НМЦ УК и СО; Руководитель работы Румянцев Р.И.; № ГР 20004035. — Минск, 2000. — 27 с.: 1 прил. — Библиогр.: 48 назв. Инв. № 13357

Объект: анализ научно-методических основ, критериев и методики оценки соответствия учебников и учебных пособий для высшей школы Государственным образовательным стандартам. Результат: подготовка основных положений проекта нормативного документа «Оценка соответствия учебной литературы для высших учебных заведений образовательным стандартам»; разработка критериев оценки соответствия научно-методических основ оценки соответствия учебников для высшей школы Государственным стандартам, которые будут использованы в практике создания качественных учебников, их подготовке и проверке специалистами в системе Минобразования Республики Беларусь.

УДК 377.5

Исследование и разработка системы оценки качества и эффективности использования новых учебно-методических комплексов для общеобразовательной школы (на основе их апробации и научно-методической экспертизы): Отчет о НИР / НМЦ УК и СО; Руководитель работы Молочко В.А.; № ГР 20004036. — Минск, 2000. — 66 с.: 1 прил. — Библиогр.: 47 назв. Инв. № 13358

Объект: анализ и разработка системы оценки качества и эффективности использования новых УМК для общеобразовательной школы на основе теоретических, опытных и эмпирических методов их оценки. В результате исследования в помощь авторам, работавшим над созданием национальных учебников и УМК для реформируемой школы, подготовлены методические рекомендации по основам наук, определены основные требования к учебному изданию, которые можно использовать в качестве критериев оценки учебных изданий. Область применения полученных результатов: практика создания национальных учебников для общеобразовательных школ, их подготовка и проверка специалистами соответствующих учреждений и организаций в системе Минобразования Республики Беларусь и Госкомпечати.

УДК 37:011,4

Разработка СТБ «Учебники и учебные пособия для специальной школы. Общие технические требования»: Отчет о НИР / НМЦ УК и СО; Руководитель работы Григорьева Т.А.; № ГР 20004037. — Минск. — 35 с.: 1 прил. — Библиогр.: 43 назв. Инв. № 13359

Объект исследования: требования к издательскому оформлению и полиграфическому исполнению учебников и учебных пособий для специальной общеобразовательной школы. Результат: разработан проект СТБ «Учебники и учебные пособия для специальной общеобразовательной школы. Общие технические требования». Область применения результатов: издательская и полиграфическая деятельность в Республике Беларусь. СТБ должен служить руководством, ориентиром для издательств и частных предпринимателей, выполняющих заказы на издание учебников и учебных пособий для специальной общеобразовательной школы.

УДК 377.367.1.630

Исследование общетеоретических проблем и критериев оценки научно-методического уровня образовательных стандартов высшего образования по специальностям, разработка методики и порядка их применения и проведения контроля за соблюдением их требований: Отчет о НИР / НМЦ УК и СО; Руководитель работы Федин В.Т.; № ГР 20004038. — Минск, 2000. — 109 с. — Библиогр.: 20 назв. Инв. № 13360

Объектом исследования служат образовательные стандарты Высшего образования по специальностям, утвержденные в 1998 г. и введенные в действие с 1 сентября 1999 г. в количестве 226 экз., а также вновь разрабатываемые образовательные стандарты высшего образования по специальностям, представляемые в НИЦ на научно-методическую экспертизу и нормоконтроль. На основе изучения, обобщения и анализа сложившейся системы проведения работ в данной области в республике и за рубежом подготовлен научный доклад, в котором отражены результаты исследования общетеоретических проблем стандартов высшего образования по специальностям и их научно-методического уровня. Расшифрован ряд терминов в системе образовательных стандартов. Описан системный подход, сформулированы основные направления согласования мониторинга образовательных стандартов специальностей высшего образования. Предложены критерии оценки уровня образовательных стандартов

для практической реализации. Разработаны методика оценки научно-методического уровня образовательных стандартов высшего образования по специальностям на основе экспертного подхода, проекты нормативных документов «Методические указания по применению образовательных стандартов специальностей в системе высшего образования», «Система стандартов в сфере образования. Государственный контроль за соблюдением требований руководящих документов Республики Беларусь (образовательных стандартов) в сфере образования Республики Беларусь. Основные положения». Разработанные документы будут применяться в системе образования Республики Беларусь, что позволит улучшить качество и упорядочить работу по разработке, внедрению и контролю за использованием образовательных стандартов.

УДК 658.386.07

Разработка проекта СТБ «Учебно-методический комплекс. Общие положения»: Отчет о НИР / НМЦ УК и СО; Руководитель работы **Листратенко В.А.**; № ГР 20004039. — Минск, 2000. — 25 с. — Библиогр.: 23 назв. Инв. № 13361

Разработанный нормативный документ определяет функциональное назначение, основные принципы, которым должен соответствовать учебно-методический комплекс, и статус документа в системе действующих правовых и нормативных документов в сфере образования Республики Беларусь. Учебно-методический комплекс представлен как государственный компонент образовательной политики, который приведен в соответствие с платежеспособностью государства, общемировой тенденцией развития современного образования и сформировавшимися запросами и ожиданиями общества в отношении качества образования. Учебно-методический комплекс должен разрабатываться в обеспечении конкретного образовательного стандарта и рассматриваться в качестве необходимого и достаточно системообразующего элемента при организации на уровне конкретного учебного предмета пакета мероприятий для реформируемой школы, а также играть роль качественного регулятора системы управления и обеспечения качества образования.

УДК 377.367.1:655:006.354(476)

Разработка СТБ «Учебники и учебные пособия для системы высшего и среднего специального образования. Общие технические условия»: Отчет о НИР / НМЦ УК и СО; Руководитель работы **Антипович Н.А.**; № ГР 20004040. — Минск, 2000. — 40 с. Инв. № 13362

Объект: учебники и учебные пособия, издаваемые с грифом Министерства образования Республики Беларусь для учащихся средних специальных заведений и студентов вузов. Разработан проект нормативного документа, устанавливающий требования к содержанию, издательскому оформлению и полиграфическому исполнению учебников и учебных пособий. Данный проект нормативного документа предлагается для согласования с Министерством образования, Государственным комитетом Республики Беларусь по печати, Министерством здравоохранения, для окончательной доработки проекта после согласования и представления данной работы в Госстандарт. Его принятие позволит упорядочить работу по созданию оригиналов-макетов

и выпуску учебников и учебных пособий, улучшить качество выпускаемой литературы. Область применения: национальная система образования и полиграфическая отрасль Республики Беларусь.

УДК 371.011/014

Исследование особенностей различных моделей воспитания школьников: Отчет о НИР / НМЦ УК и СО; Руководитель работы **Катович Н.К.**; № ГР 20004042. — Минск, 2000. — 45 с. — Библиогр.: 33 назв. Инв. № 13364

Впервые обобщен, систематизирован и проанализирован с позиции психолого-педагогической науки опыт моделирования процесса воспитания на различных уровнях в Гомельском, Могилевском и Минском городском образовательно-воспитательном микрорегионах. Выявлены основные факторы, определяющие региональную специфику моделей. Модель воспитания с учетом региональных особенностей внедрена на 3 экспериментальные площадки НИО. Результаты исследования помогут повысить эффективность моделирования воспитательной работы в образовательно-воспитательных учреждениях республики на основании общереспубликанских подходов с учетом региональной специфики.

УДК 377.367.1.654

Разработка СТБ «Оригиналы авторские учебников и учебных пособий. Общие технические условия»: Отчет о НИР / НМЦ УК и СО; Руководитель работы **Антипович Н.А.**; № ГР 20004043. — Минск, 2000. — 62 с. Инв. № 13365

Объектом исследования служат оригиналы (рукописи) учебников и учебных пособий, разрабатываемые для нужд образования и издаваемые с грифом Министерства образования Республики Беларусь для учащихся всех ступеней образования. Разработан проект нормативного документа, устанавливающий требования к содержанию, издательскому оформлению авторских оригиналов (рукописей) учебных изданий. Данный проект нормативного документа предлагается для согласования с Министерством образования, Государственным комитетом Республики Беларусь по печати, Министерством здравоохранения. Его принятие позволит упорядочить работу по созданию оригиналов авторских и выпуску учебников и учебных пособий, улучшить качество выпускаемой литературы. Область применения: национальная система образования и полиграфическая отрасль Республики Беларусь.

УДК 377.5

Разработка моделей учебно-методических комплексов для специальной общеобразовательной школы: Отчет о НИР / НМЦ УК и СО; Руководитель работы **Григорьев Т.А.**; № ГР 20004044. — Минск, 2000. — 170 с.: 1 прил. — Библиогр.: 74 назв. Инв. № 13366

Объект: учебно-методические комплексы (УМК) по учебным предметам специальных общеобразовательных школ. Впервые разработаны модели УМК по математике, языку, предмету «Человек и мир» для специальных общеобразовательных школ и составлены методические рекомендации по созданию УМК для разных типов школ, а также по адаптации учебных пособий общеобразовательной школы для детей с на-

рушенным зрением. Область применения полученных результатов: практика создания национальных учебно-методических комплексов для учащихся специальных общеобразовательных школ. Использование моделей и рекомендаций направит и обеспечит экономию времени авторам при их разработке.

УДК 658.386.07

Апробация методов организации работы и обеспечения функционирования Единой республиканской информационной системы учебной, учебно-методической литературы на базе опытного участка: Отчет о НИР / НМЦ УК и СО; Руководитель работы **Листратенко В.А.**; № ГР 20004161. — Минск, 2000. — 144 с. Инв. № 13387

Разработан проект логической схемы локальной сети НМЦУК и СО. Ввиду отсутствия средств на приобретение необходимого оборудования в развитие уже выполненных работ на первом этапе выполнения НИР в 1999 г. уточнены Технические задание на разработку телекоммуникационной инфраструктуры Единой республиканской информационной системы учета учебной, учебно-методической литературы, основные положения концепции создания автоматизированной системы учета, техническое и аппаратно-программное обеспечение системы автоматизации учета обеспечения учебной и учебно-методической литературой учреждений системы образования. В том числе в части систем управления базами данных дополнительно проведен комплексный оперативный анализ методов и систем хранения информации в хранилищах данных, подготовлены предложения по проблеме выбора систем организации документооборота, формированию информационных ресурсов. Проведена оценка достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, дано обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.

УДК 374

Научно-методическое обеспечение процесса формирования потребности в самовоспитании у учащихся старших классов: Отчет о НИР / НМУ «Нац. ин-т образования»; Руководитель работы **Торхова А.В.**; № ГР 20001928. — Минск, 2000. — 22 с. — Библиогр.: 30 назв. Инв. № 12825

Самовоспитание старшеклассников, потребность в самовоспитании, педагогическая поддержка, механизмы формирования потребности, педагогические технологии, программно-методические ориентиры. Объект: процесс формирования потребности в самовоспитании старшеклассников. Предмет: технологии формирования потребности в самовоспитании у старшеклассников. Научная новизна результатов состоит в обосновании процесса руководства самовоспитанием старшеклассников как личностно-ориентированной системы, смыслообразующим компонентом которой выступает потребность учащихся в самосовершенствовании.

УДК 37.01:001.8

Социологический мониторинг ситуации в дошкольном образовании: Отчет о НИР / НМУ «Нац. ин-т образования»; Руководитель работы **Зеленицкая Р.И.**; № ГР 20001914. — Минск, 2000. — 53 с.: 13 табл., 2 рис. — Библиогр.: 20 назв. Инв. № 12817

В отчете проанализирована педагогическая ситуация в дошкольном образовании, изложена характеристика потребности современной семьи в услугах общественного дошкольного образования; даны характеристика взаимодействия детского сада и семьи по вопросам семейно-общественного воспитания, практические рекомендации по наиболее полному удовлетворению родителей в услугах детского сада.

УДК 316.6

Научно-методические основы организации и проведения антинаркотической и антиалкогольной профилактики в общеобразовательной школе и профессионально-технических училищах: Отчет о НИР / НМУ «Нац. ин-т образования»; Руководитель работы **Левко А.И.**; № ГР 20001916. — Минск, 2000. — 70 с.: 6 табл., 1 прил. — Библиогр.: 80 назв. Инв. № 12818

В отчете содержится обоснование социокультурного подхода как методологической основы программы антиалкогольной и антинаркотической профилактики, проанализированы социальные факторы и мотивы аддитивного поведения подростков, направления первичной профилактики, предложена программа работы с дезадаптированными учащимися. Результаты применимы для создания системы антиалкогольной и антинаркотической профилактики и разработки национальной программы профилактики аддитивного поведения молодежи.

УДК 371.2

Разработка системы социально-педагогической работы по подготовке воспитанников интернатных учреждений к самостоятельной жизни: Отчет о НИР / НМУ «Нац. ин-т образования»; Руководитель работы **Смагина Л.И., Кобринский М.Е.**; № ГР 20001933. — Минск, 2000. — 467 с.: 2 рис. — Библиогр.: 192 назв. Инв. № 12828

Результат исследования: выявлены специфические особенности социальной адаптации воспитанников интернатных альтернативных учреждений при подготовке их к самостоятельной жизни.

16 ЯЗЫКОЗНАНИЕ

УДК 801+914(476)

Лингвокультурологические особенности Белорусского Поозерья: Отчет о НИР / УО «ВГУ им. П.М. Машерова»; Руководитель работы **Мезенко А.М.**; № ГР 20011472. — Витебск, 2003. — 162 с.: 8 рис., 12 прил. — Библиогр.: 131 назв. Инв. № 25450

Предмет исследования — единицы литературного языка и диалектов, которые несут в себе символическое или образно-метафорическое значение и обобщают результаты собственно человеческого сознания, зафиксированные в ономастике, легендах, обрядах, фольклорных, религиозных, художественных дискурсах и т. д. В результате исследования создан «Словарь островных русских говоров Витебской области».

УДК 802/809:37

Разработка программы совершенствования речевых навыков обучаемых в условиях дистанционного метода тестирования: Отчет о НИР / УО «МГЛУ»; Руководитель работы **Карневская Е.Б.**;

№ ГР 20002001. — Минск, 2000. — 168 с.: 6 табл., 3 прил. — Библиогр.: 30 назв. Инв. № 12840

Результаты исследования: разработка критериев оценки тестирования при дистанционном обучении на основе анализа ошибок и языковых трудностей учащихся в различных видах тестов и на основе этого выработка рекомендаций и составление упражнений и БД по каждому виду речевой деятельности. Анализируются элементы дидактического обеспечения и различные аспекты практической организации дистанционного обучения на примере английского языка для абитуриентов.

17 ЛИТЕРАТУРА. ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ. УСТНОЕ НАРОДНОЕ ТВОРЧЕСТВО

УДК 882.6-2.09

Теоретические и методологические аспекты историко-литературного процесса: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т литературы НАНБ»; Руководитель работы **Тычино М.А.**; № ГР 20013364. — Минск, 2005. — 26 с. — Библиогр.: 266 назв. Инв. № 29155

Объект: история белорусской литературы как динамическая система идейных и эстетических ценностей. Цель: последовательная и многоаспектная разработка научно-теоретического потенциала культурно-исторической школы в литературоведении, разработка сравнительно-исторического и типологического методов исследования, изученных в свете новейших научно-теоретических достижений библеистики, экзегетики, мариологии, герменевтики, эвристики, культурологии, наратологии, аксиологии, рецептивной эстетики. Результат: осмыслены фундаментальные категории (универсалии) национального образного сознания («переходный период», «новый историзм», «поэтические модели», «Новая Литературная Ситуация», «диффузия жанров и стилей», «интерпретация и гиперинтерпретация», «вариативность в искусстве»), выявлены художественные параметры историко-литературного процесса, определены перспективы и стратегия его развития в контексте актуальных проблем национально-культурного строительства.

УДК 882.6.09

Памятники древней белорусской письменности и XIX ст.: исследование и издание историко-литературного наследия: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т литературы НАНБ»; Руководитель работы **Чемерицкий В.А.**; № ГР 20013367. — Минск, 2001. — 25 с. — Библиогр.: 137 назв. Инв. № 29156

Объект: литературные памятники Беларуси XI–XIX вв. Цель: решить проблему творческих методов средневековой письменности, раскрыть особенности становления летописного жанра на белорусских землях, провести текстологическую подготовку научного издания серии памятников белорусской литературы древнего периода. Результат: установлено существование в эпоху Средневековья различных уровней познания действительности, выявлено наличие и использование средневековыми книжниками трех основных творческих методов: типологической экзегезы, аллегорической амплификации и обратной типологии; раскрыто соотношение творческого метода, литературного жанра

и стиля произведения; разработана и обоснована новая концепция истории летописания Беларуси XII–XV вв. Подготовлены к изданию произведения белорусской драматургии, переводной беллетристики, литературное наследие И. Потяя, сборник документов и материалов о жизни и творчестве В. Дунина-Мартинкевича.

УДК 882.6.09

Концепция человека в белорусской художественной литературе XII–XX вв.: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т литературы НАНБ»; Руководитель работы **Лавшук С.С.**; № ГР 20013945. — Минск, 2004. — 242 с. — Библиогр.: 89 назв. Инв. № 25437

Результат: впервые в национальном литературоведении установлены изменения и трансформации художественных концепций человека в белорусской литературе на протяжении ее многовекового развития, раскрыта специфика выявления персонажа, героя и характера в основных родовидовых и жанровых формах литературы: поэзии, драматургии, прозаических эпических дискурсах. Определены основные типы отражения человека в белорусской литературе; освещены ключевые проблемы: выбора положительного героя, формы художественных конфликтов; выявлены приоритетные аспекты характеристики персонажа в различных художественно-эстетических стилях. Результаты исследований могут быть использованы специалистами гуманитарного профиля в подготовке научных работ, преподавателями и студентами высших учебных заведений.

УДК 882.6.09

Актуальные проблемы современного литературного процесса: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т литературы НАНБ»; Руководитель работы **Лавшук С.С.**; № ГР 20013365. — Минск, 2003. — 23 с. — Библиогр.: 312 назв. Инв. № 24915

В работе проанализировано состояние белорусской литературы на современном этапе развития, показан ее интеллектуальный потенциал, художественно-панорамное многообразие, полифонизм, традиционные и нетрадиционные векторы художественных поисков. Полученные результаты будут содействовать выработке более объективных критериев при определении морально-этического и политико-воспитательного климата в нашей стране, помогут более точно сформулировать основные постулаты национальной идеи, раскрыть кардинальные основы формирования государственной идеологии. Характерной особенностью выполненной НИР является то, что анализ конкретных явлений белорусской литературы ведется в контексте проблем мирового литературного процесса.

УДК 882.6.09/881.09

Белорусская литература в контексте славянских литератур (XIX–XX вв.): Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т литературы НАНБ»; Руководитель работы **Мархель В.И.**; № ГР 20013366. — Минск, 2004. — 20 с. — Библиогр.: 293 назв. Инв. № 24056

В свете новейших литературоведческих поисков проводится разновекторное рассмотрение развития и самоидентификации белорусской литературы посредством анализа ее взаимодействия с другими славянскими литературами (русской, польской, чешской,

болгарской) на уровне выявления подражаний, типологических сходжений и художественных особенностей. Прослеживается утверждение национального отличия белорусской литературы как в массиве типологической общности славянских литератур, так и в контексте европейского романтизма и белорусско-польского этнокультурного взаимодействия (А. Мицкевич), реализуется новое осмысление проблем освоения традиций Т. Шевченко в поэзии Я. Коласа, М. Богдановича и др., дается аналитическое описание образно-жанровых особенностей чешского (М. Пуйманова), польского (З. Налковская), болгарского (Д. Димов) и белорусского (К. Чорный) романа 40-х гг. XX в.

УДК 882.6-09:82(091)+82.02+82:801

Жанровая сістэма беларускай літаратуры XX стагоддзя і еўрапейскія традыцыі: Отчет о НИР / УО «ГГУ им. Ф. Скорины»; Руководитель работы **Штейнер И.Ф.**; № ГР 20012100. — Гомель, 2005. — 81 с. — Библиогр.: 45 назв. Инв. № 31309

Аб'ектам даследавання з'яўляецца беларуская літаратура XX ст. Мэта даследавання: вызначэнне ў жанравым кантэксце месца і ролі беларускага мастацкага фактару ў рэгіянальным, нацыянальным і сусветным маштабах; асэнсаванне генезісу і сутнасці складаных літаратурных з'яў XX ст., прычын працэсу інтэнсіўнага ўзаемадзеяння і ўзаемаўзбагачэння еўрапейскіх літаратур. Метадологія і метады праведзенага даследавання: у рабоце выкарыстоўваліся параўнальна-тыпалагічны, сістэмна-функцыянальны, гісторыка-тэарэтычны метады даследавання. Вынікі даследавання дазваляюць вызначыць агульныя і адрозныя працэсы ў жанравых сістэмах еўрапейскіх літаратур, што ў сваю чаргу садзейнічае стварэнню цэласнай карціны жанравых тэндэнцый і прыярытэтаў на розных этапах развіцця еўрапейскага мастацтва слова, могуць быць выкарастаны пры напісанні падручнікаў па гісторыі і тэорыі літаратуры, у працэсе выкладання літаратуры ў ВНУ і школе. Асноўныя палажэнні даследавання, манаграфіі І.Ф. Штэйнера «Успамін пра будучыню», «Сусвет, убачаны здалёк», «Балада: генезіс, эвалюцыя, перспектывы жанру», В.І. Яцухна «Беларуская малафарматная драматургія XVI — першай паловы XX стст.», «Тэорыя літаратуры», В.К. Шынкярэні «Нястомных пошукаў дарога: праблемы паэтыкі сучаснай беларускай гістарычнай прозы», С.І. Ханені «Амплітуда мастацкасці: умоўнасць у беларускай прозе XX стагоддзя», І.А. Бароўскай «Беларуская песенная лірыка» выкарыстоўваюцца ў навуковых працах па гісторыі і тэорыі літаратуры, пры правядзенні заняткаў па гісторыі беларускай і замежнай літаратуры, пры распрацоўцы выкладчыкамі ВНУ спецкурсаў і спецсемінараў.

УДК 82:81-26;808.26-05.3

Роля Янкі Купалы ў развіцці беларускай мовы і яе культурнай значнасці: тэарэтычнае і практычнае вывучэнне купалаўскай моўнай спадчыны: Отчет о НИР / УО «ГГУ им. Ф. Скорины»; Руководитель работы **Ляшчынская В.А.**; № ГР 20013106. — Гомель, 2005. — 28 с. Инв. № 31312

Аб'ектам даследавання з'яўляецца мова паэтычных твораў Янкі Купалы. Мэта: вывучэнне лексікі паэтычных тэкстаў Янкі Купалы. У задачы даследавання ўваходзіць: вызначэнне лексічнага складу, семантыкі слова, семантычных зрухаў; фразеалагічнага складу,

семантычнага аб'ёму фразеалагізма, стылістычнай функцыі, спосабу ўвядзення і апрацоўкі; вызначэнне семантычных сувязей у кантэксце паэтычных дыскурсаў, у творчасці паэта; даследаванне моўных сродкаў, скарыстаных паэтам, для стварэння індывідуальна-непаўторнай вобразнай структуры твора; устанавленне агульных і індывідуальна-аўтарскіх асаблівасцей адлюстравання карціны свету, вобразнай карціны свету часу Янкі Купалы праз слова; вызначэнне ролі Янкі Купалы ў станаўленні і нармалізацыі беларускай літаратурнай мовы. Ступень укаранення: фактычны матэрыял, яго сістэматызацыя і апрацоўка могуць быць выкарыстаны ў працэсе выкладання курсаў сучаснай беларускай мовы (раздзелы лексікалогіі, фразеалогіі, лексікаграфіі), сучаснай беларускай літаратуры, культуры маўлення і стылістыкі, а таксама спецкурсаў і спецсемінараў па пытаннях лексікалогіі, моватворчасці, стылістыкі. Даследаванне мовы паэтычных твораў Янкі Купалы будзе спрыяць сучасным пошукам у галіне лінгвістычнай тэорыі мастацкага маўлення, тэорыі пераўтварэння слова; можа быць выкарыстана пры падрыхтоўцы слоўнікаў вобразна-выяўленчых сродкаў.

УДК 806.26:483

Функцыянальна-стылявая дыферэнцыяцыя лексікі беларускай літаратурнай мовы: гутарковыя элементы ў мове мастацкіх твораў і навуковых прац 70–80-х гг. XX ст.: Отчет о НИР / БрГУ; Руководитель работы **Малажай Г.М.**; № ГР 2000737; — Брэст, 2000. — 31 с. — Библиогр.: 42 назв. Инв. № 14847

Вызначаны рэлевантныя прыметы гутарковых лексем, паказана іх функцыянальная значнасць і прыёмы ўключэння ў мастацкі і навуковы кантэкст; акрэслены тэндэнцыі ўжывання ў кніжных стылях. Вобласць і ступень укаранення — беларуская лексікалогія і стылістыка; навучальны працэс у ВНУ: падрыхтаваны спецкурс, некалькі дыпломных і курсавых прац; матэрыялы ўвашлі ў падручнік «Беларуская мова. 7 клас», дапаможнік «Алімпіяды па беларускай мове».

УДК 882.09

Миф в художественной системе А. Платонова: Отчет о НИР / УО «ГрГУ»; Руководитель работы **Ярошенко Л.В.**; № ГР 20003553; — Гродно, 2000. — 40 с. — Библиогр.: 31 назв. Инв. № 13270

Объект: повести и рассказы А. Платонова, ориентированные на мифологические образцы и структуры. Цель: рассмотреть особенности функционирования мифологического компонента в жанрах рассказа и повести А. Платонова. Методы исследования: мифологический, культурно-исторический, сравнительно-исторический, структурно-семиотический. Результат: исследована проблема соотношения мира и фантастики как форм вторичной условности в прозе Платонова; выявлена специфика функционирования мифологем в рассказах Платонова (мифологема Москвы как мифопорождающее начало в рассказах); рассмотрено соотношение и взаимодействие структуры повести и мифологических структур в прозе Платонова; намечены этапы эволюции мифологического языка писателя и характер платоновского мифологизма (взаимодействие архаических, социальных, историко-культурных мифов в рамках индивидуального авторского мифотворчества). Новизна работы: данное исследование — первый опыт систематического рассмотрения особенностей

мифопорождающих парадигм творчества А. Платонова в жанровом аспекте.

19 МАССОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ. ЖУРНАЛИСТИКА. СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

УДК 316.71(4/9)

Взаимодействие государственных и негосударственных СМК Беларуси в контексте современной общественно-политической социокультурной ситуации: Отчет о НИР / БГУ; Руководитель работы **Саченко И.И.**; № ГР 20012761. — Минск, 2003. — 14 с. Инв. № 23126

Объект: государственные и негосударственные средства массовой информации (СМК) Беларуси. Цель: разработка концепции организации системы взаимодействия государственных и негосударственных СМК. Результат: разработан принцип современной коммуникационной политики в области взаимодействия государственных и негосударственных СМК. Применение: в СМК.

20 ИНФОРМАТИКА

УДК 681.324+681.3.06

Разработать систему скоростного приема зарубежных электронных научных изданий и обеспечить ее функционирование: Отчет о НИР / НИРУП «Нац. центр ИРиТ»; Руководитель работы **Маханек М.М.**; № ГР 20011682. — Минск, 2003. — 14 с.: 7 табл., 3 рис. Инв. № 29201

Объект: ЛВС Центральной Научной Библиотеки НАН Беларуси в составе корпоративной компьютерной сети *BASNET*. Цель: разработка и ввод в опытную эксплуатацию для ЦНБ НАН Беларуси узла асинхронного интернет-доступа к электронным версиям зарубежных научных журналов путем установки приемной спутниковой антенны с гарантированной скоростью приема информации и созданием программного обеспечения для системы управления. В ходе разработки решены следующие задачи: установлена приемная спутниковая антенна для получения информации из сети Интернет по одностороннему спутниковому каналу связи с гарантированной скоростью и подключена к НИКС РБ; разработано и отлажено программное обеспечение управления позиционированием спутниковой антенны на базе программного обеспечения с открытым кодом; сконфигурирован и введен в действие управляющий сервер позиционирования для системы интернет-доступа к электронным версиям научных журналов.

УДК 681.3.06

Создать информационную систему каталогизации библиотек: ПЗ к ОКР / ГНУ «Нац. центр ИРиТ»; Руководитель работы **Григянец Р.Б.**; № ГР 20011687. — Минск, 2003. — 59 с. Инв. № 25630

Разработано программное обеспечение и эксплуатационная документация, создан опытный образец автоматизированной информационной системы онлайн-каталогизации изданий. Описаны функциональные возможности, пользовательский интерфейс, структура входной и выходной информации системы, макеты каталогизации различных видов документов.

УДК 632.952

Сформировать базу данных по содержанию тяжелых металлов и радионуклидов в почве и луговых растениях. Изучить влияние новых экспериментальных медьсодержащих БАВ на накопление радионуклидов растениями: Отчет о НИР / РУП «Институт защиты растений» НАНБ; Руководитель работы **Кислушко П.М.**; № ГР 20013695. — Прилуки, 2001. — 22 с.: 5 табл. — Библиогр.: 25 назв. Инв. № 25601

Объекты: картофель, ячмень, озимая пшеница; фунгицидно-стимулирующие препараты: Хлорокись меди, 30% к.с., Азофос, 50% к.с., Азофос М, экспериментальный препарат № 7Ф-5. Цель: расширение ассортимента биологически активных веществ комбинированного (фунгицидного и стимулирующего) действия; разработка технологий их применения для возделывания картофеля и зерновых культур в условиях радиоактивного загрязнения. Результаты исследований показывают целесообразность включения в технологию возделывания продовольственного картофеля новых медьсодержащих фунгицидно-стимулирующих препаратов, которые либо уже производятся в Беларуси, либо готовятся к производству. Установлено, что в случае использования препарата Азофос М существенная часть прибавки урожая (35%) обусловлена стимулирующим действием препарата, а 65% — за счет подавления болезней. Отмечено определенное влияние изучаемых медьсодержащих препаратов на снижение накопления радионуклидов в зерне ячменя и озимой пшеницы.

УДК 502:330.15.681.3

Подготовка состояния кадастровых систем природных ресурсов. Разработка плана действий и технического задания на их создание дог. № 2001 / 01: Отчет о НИР / РУП «БелНИЦ “Экология”»; Руководитель работы **Гатих М.А.**; № ГР 20011956. — Минск, 2001. — 244 с.: 35 табл., 40 рис. — Библиогр.: 62 назв. Инв. № 25750

Цель: оценка состояния кадастрового учета природных ресурсов. Объект: кадастры министерские и ведомственные банки и базы данных, характеризующие состояние природных ресурсов. Область применения: в качестве предметной области создаваемой автоматизированной системы формирования и ведения системы кадастровых данных.

УДК 025.4.03

Разработать технологию и организовать доступ к ресурсам научно-технических программ Европейского Союза: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Суходольский А.М.**; № ГР 20014059. — Минск, 2003. — 61 с. Инв. № 23493

Объект: технология доступа к ресурсам научно-технических программ Европейского Союза. Цель: реализовать технологию доступа к ресурсам научно-технических программ Европейского Союза. Результат: реализована технология доступа к ресурсам научно-технических программ Европейского Союза, создана пользовательская оболочка информационного сайта по ресурсам научно-технических программ Европейского Союза, обеспечивающая доступ к информации по 5-й и 6-й рамочным программам Европейского союза, статистику научно-технических программ с участием Беларуси по годам (1994–2003 гг.) по сравнению

со странами СНГ, Прибалтики и Европейского Союза, отображение списка действующих программ Европейского Союза с участием Беларуси с подробным описанием, доступ к информации, касающейся участия малых и средних предприятий в научных исследованиях Европейского Союза. Разработанная технология доступа к ресурсам научно-технических программ Европейского Союза внедрена в Белорусском институте системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы. Внедрение технологии доступа к ресурсам научно-технических программ Европейского Союза позволяет активно поддерживать сотрудничество Республики Беларусь с научно-техническими программами ЕС в области ТИО, способствует повышению научно-технического потенциала Республики Беларусь в области ТИО, а также продвижению новых разработок Республики Беларусь в области ТИО на мировые рынки.

УДК 62-519; 002:02/.002.5

Разработка информационной системы с использованием возможностей по передаче данных в формате цифрового телевидения: ПЗ к ОКР / УП «Агат-Систем»; Руководитель работы **Куприянов Б.И.**; № ГР 20013632. — Минск, 2004. — 6 с. Инв. № 27244

Цель: развитие и совершенствование рынка информационных услуг, который обеспечит к моменту создания в Республике Беларусь сети цифрового телевизионного вещания формирование спроса широких слоев населения на услуги цифровой телевизионной сети. АИС Телетекст обеспечивает формирование рынка информационных услуг, включая организацию адресного распространения информации на территории Республики Беларусь, т. е. электронную телевизионную почту, создание системы интернет-вещания — наиболее интересной и популярной информации из сети Интернет, создание универсальной доски объявлений по различным рубрикам для размещения объявлений частного характера от населения, а также рекламы продукции и услуг от предприятий, создание информационного канала для проведения викторин, экспресс-опросов населения, расширение программ Телетекста в части полноты и качества справочных рубрик. Программно-технические решения, заложенные при создании системы, обеспечивают выполнение указанного перечня услуг, высокое качество обслуживания клиентов, абонентов, корреспондентов системы, учет и сохранность сообщений клиентов в течение установленного срока, оперативный доступ к учетной информации, оперативный просмотр всех транслируемых в эфире сообщений и архива системы, возможность многоаспектного поиска информации, формирование статистических отчетов по разным аспектам функционирования системы.

УДК 004(047.2): 37.018.4-057

Разработать информационную систему дистанционного обучения руководящих кадров предприятий и организаций республики: Отчет о НИР / АУП РБ; Руководитель работы **Ганчарик Л.П.**; № ГР 20015192. — Минск, 2005. — 150 с.: 8 прил. Инв. № 27027

Цель: разработка автоматизированной системы дистанционного обучения руководящих кадров предприятий и организаций республики, позволяющей значительно расширить возможности эффективного решения государственной кадровой политики, Концепция

реализации которой утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 18.07.2001 № 399. Основные задачи проекта: разработка учебно-методического комплекса для дистанционного обучения руководящих кадров республики; разработка и реализация компьютерной технологии, банков данных и унифицированного программно-технического комплекса дистанционного обучения; испытания системы дистанционного обучения и проведение ряда мероприятий по ее внедрению в республике; создание системы электронных тестов по оценке уровня профессиональной подготовленности государственных служащих, а также руководителей и специалистов предприятий и организаций республики; создание опытного образца системы оперативного компьютерного информирования идеологических информационно-консультативных групп. Телекоммуникационная основа созданной системы дистанционного обучения: сеть Интернет и сеть интернет-вещания, функционирующая по широкодоступному телевизионному каналу связи, что позволяет организовать дистанционный учебный процесс широкого круга слушателей при минимальных затратах на обучение и информирование. Разработанные методики и аппаратно-программный комплекс дистанционного обучения организуют проведение обучения каждого специалиста с оценкой его индивидуального уровня. Центр управления дистанционным обучением с автоматизированными рабочими местами профессорско-преподавательского состава создан в Академии управления при Президенте Республики Беларусь. Предприятия и организации республики, подключаемые к дистанционной учебной сети, должны иметь на своих компьютерах постоянно актуализируемые по сети интернет-вещания учебные веб-сайты с обеспечением электронного взаимодействия с профессорско-преподавательским составом Центра управления дистанционным обучением. Созданная система электронных тестов позволяет провести компьютерное тестирование государственных служащих, а также руководителей и специалистов организаций и предприятий республики с целью их должностной оценки. Процедура тестирования может проводиться при приеме на работу, проведении конкурсов на занятие вакантных должностей; зачислении в кадровый резерв; проведении аттестации. Опытный образец системы оперативного компьютерного информирования идеологических информационно-консультативных групп создан в виде сетевого интранет-сайта информационно-идеологической работы для предприятий и организаций республики, который обеспечивает информационную поддержку единых дней информирования, информационно-аналитическое обеспечение идеологической работы в организации, повышение квалификации идеологического актива организации. Автоматизированная система дистанционного обучения руководящих кадров предприятий и организаций в составе трех прикладных систем введена в эксплуатацию в Академии управления при Президенте Республики Беларусь. Создан вариант системы для поставки на предприятия и в организации республики в виде клиентского комплекса, который введен в эксплуатацию в трех организациях республики. В комплект поставки клиентского комплекса входят: программное обеспечение системы повышения квалификации и системы квалификационной оценки; программное обеспечение системы обеспечения информационно-идеологической

работы; базы данных учебных и учебно-методических материалов; система электронных тестов; эксплуатационная документация (паспорт, руководство администратора и руководство пользователя); документ «Типовая программа тестирования»; документ «Общие сведения об интранет-сайте информационно-идеологической работы».

УДК 002

Провести анализ действующих и создаваемых информационных технологий и стандартов, подготовить методические рекомендации по взаимодействию открытых информационных систем разных уровней: Отчет о НИР / Фонд информатизации РБ; Руководитель работы **Король И.А.**; № ГР 20011279. — Минск, 2001. — 211 с.: 8 табл., 15 рис. — Библиогр.: 61 назв. Инв. № 24793

Объект: автоматизированные информационные системы, возможность их интеграции. Цель: анализ действующих и создаваемых информационных технологий, проблема реорганизации деятельности компонентов информационного общества на базе автоматизированных информационных систем для создания единого информационного пространства. В процессе работы подготовлены рекомендации по созданию АИС на базе технологий открытых систем, рекомендации по структуре и содержанию функциональных профилей открытых информационных систем, а также по технологиям системного проектирования АИС.

УДК 002.52/.54:004(476)

Создать автоматизированную систему информационного обеспечения пользователей научно-техническими и техническими документами: ПЗ к ОКР / РНТБ; Руководитель работы **Григянец Р.Б.**; № ГР 20012746. — Минск, 2001. — 73 с. Инв. № 24739

В работе даются общие положения, назначение, цели и стадии создания АСИО НТД, рассматриваются проектные решения, назначение и возможности, функциональная структура, информационное и программное обеспечение автоматизированной системы.

УДК 681.3.06;025.4.03;004.4:004.31-181.4;004.5

Создать информационный сервер программного обеспечения для поддержки вычислительного процесса в распределенной компьютерной среде: Отчет о НИР / ГНУ «Нац. центр ИРИТ»; Руководитель работы **Тарасенко С.Н.**; № ГР 20011685. — Минск, 2002. — 50 с.: 1 прил. Инв. № 29598

В работе описывается структура информационного сервера, назначение и функции прикладного программного обеспечения.

УДК 681.3.06

Создать электронный каталог печатных изданий Беларуси: ПЗ к ОКР / ГНУ «Нац. центр ИРИТ»; Руководитель работы **Григянец Р.Б.**; № ГР 20011686. — Минск, 2001. — 73 с. Инв. № 25629

Работа содержит описание процесса деятельности Национальной книжной палаты Беларуси, общую концепцию автоматизированной системы электронного каталога печатных изданий, а также проектные решения по функциональным подсистемам конвертирования информации, ведения электронного каталога и обеспече-

ния к нему интернет-доступа удаленных пользователей, генерации на его основе летописей печати.

УДК 681.3.06

Создать автоматизированную библиотечную систему доступа к зарубежным научным электронным изданиям на базе Центральной научной библиотеки НАН Беларуси: ПЗ к ОКР / ГНУ «Нац. центр ИРИТ»; Руководитель работы **Григянец Р.Б.**; № ГР 20011688. — Минск, 2003. — 45 с. Инв. № 25631

В работе описана созданная и введенная в эксплуатацию на базе ЦНБ НАН Беларуси информационная система удаленного интернет-доступа к зарубежным научным электронным изданиям Научной электронной библиотеки Российского фонда фундаментальных исследований, включающая подсистемы удаленного интернет-заказа, архивирования, поиска и электронной доставки документов из электронного архива библиотеки.

УДК 502.3(476)(043)

Создать автоматизированную информационно-справочную систему (АИСС) обеспечения рационального рыбохозяйственного использования водоемов Республики Беларусь: Отчет о НИР / БГУ; Руководитель работы **Власов Б.П.**; № ГР 20014404. — Минск, 2003. — 45 с.: 45 табл. — Библиогр.: 11 назв. Инв. № 27470

Объект: водоемы Беларуси, пригодные для рыбохозяйственного использования. Цель: создание автоматизированной информационно-справочной системы обеспечения рационального рыбохозяйственного использования водоемов Республики Беларусь. Результат: систематизированы данные более чем 600 водоемов Беларуси, составлены базы данных по морфометрии, гидрохимии, составу и структуре уловов. Применение: в научных исследованиях.

УДК 681.327.8

Разработать средства устно-речевого общения с ЭВМ для инвалидов по слуху и зрению: Отчет о НИР / ГНУ «ОИПИ НАНБ»; Руководитель работы **Лобанов Б.М.**; № ГР 20012852. — Минск, 2003. — 73 с.: 1 табл., 23 рис. — Библиогр.: 29 назв. Инв. № 23166

Результат: разработано программное обеспечение средств синтеза русской речи по орфографическому тексту на основе аллофонной модели речеобразования. На основе программы синтеза русской речи разработан редактор текстовых файлов для слабовидящих и слепых пользователей с озвучиванием всех элементов набора и редактирования орфографических текстов. Разработаны алгоритмы и программное обеспечение средств распознавания речевых команд. На основе программы распознавания речевых команд разработана система управления голосом прослушивания звуковых файлов (говорящих книг), создания текстовых файлов и др. Разработаны программные средства оценки артикуляции учащимися фонетических элементов речи для системы обучения слабослышащих и глухих детей правильному произношению русской речи, программные средства визуализации параметров артикуляции и результатов ее оценки в форме временных функций и двумерных изображений, инструкции и методики работы со средствами устно-речевого общения с ЭВМ для инвалидов по слуху и зрению. Внедрен програм-

мный пакет «Орфография» в СШ № 188 (Минск) и СШ-интернат № 2 (Молодечно) на 11 и 4 учебных местах соответственно.

УДК 681.3:581.9(476)

Разработка автоматизированной системы лицензирования объектов растительного мира: Отчет о НИР / ГНУ «Центральный ботанический сад НАНБ»; Руководитель работы **Бурганский В.Л.**; № ГР 20003458. — Минск, 2000. — 38 с.: 2 рис., 4 прил. Инв. № 14850

Предложена новая технология реализации процесса автоматизированного ввода информации в систему и ее дальнейшего использования для анализа разрешенных к сбору объемов растительных ресурсов. Эта технология реализована в системе *Microsoft Office 2000* средствами *VBA* и *VB* с использованием технологии *RDO*. Результат: весь процесс разбивается на несколько достаточно простых операций: процессирование текстов, лицензий, формирование табличного каталога; формирование для каждой лицензии отдельной электронной таблицы — ее качественной и количественной характеристики; создание динамически обновляемой объединенной базы данных. Все разработанные схемы данных и алгоритмов приведены в виде блок-схем, выполненных в системе *Vision Pro*, а тексты программ на языке *VBA*.

УДК 658.386.07

Разработка интегрированной информационной системы по обеспечению и унификации базы данных образовательных стандартов: Отчет о НИР / НМЦ УК и СО; Руководитель работы **Толочко А.Ф.**; № ГР 20004041. — Минск, 2000. — 241 с.: 2 табл. — Библиогр.: 39 назв. Инв. № 13363

Объект: интегрированная информационная система по обеспечению и унификации базы данных образовательных стандартов. Результат: разработаны принципы построения автоматизированной системы стандартизации образования Республики Беларусь, базирующейся на реально существующих системах и инновационных решениях, позволяющих охватить все образовательное пространство, включая сельские школы. Область применения: все типы учебных учреждений и организаций системы образования Республики Беларусь. Внедрение системы возможно поэтапно с 2001 г.

21 РЕЛИГИЯ. АТЕИЗМ

УДК 930.8:37.034

Уплыў хрысціянства на сучаснае беларускае грамадства: Отчет о НИР / ГУ «ННПЦ им. Ф. Скорины»; Руководитель работы **Конопляник Л.М.**; № ГР 2001974. — Минск, 2001. — 16 с. — Библиогр.: 17 назв. Инв. № 26505

Мэта: прааналізаваць ролю хрысціянства ў гісторыі Беларусі, вызначыць месца хрысціянскіх каштоўнасцей у сучасным грамадска-палітычным жыцці. Даследаваць працэсы адраджэння Рыма-Каталіцкага касцёла ў Беларусі і Беларускай Праваслаўнай царквы на мяжы тысячагоддзяў і выявіць адпаведны канфесійны ўплыў на сучаснае беларускае грамадства. Прааналізаваць уздзеянне праграм Беларускага радыё і тэлебачання, перыядычных выданняў хрысціянскага кірунку на выхаванне моладзі на сучасным этапе. Сістэматызаваць

рэлігіязнаўчыя даследаванні ў ВНУ і іншых установах сістэмы адукацыі.

УДК 2 (476) (066)

Трансформационные процессы в религиозном сознании посткоммунистической Беларуси: Отчет о НИР / ЕГУ; Руководитель работы **Данилов А.В.**; № ГР 20013683. — Минск, 2004. — 26 с. — Библиогр.: 33 назв. Инв. № 23409

Объект: трансформационные процессы, происходящие в Беларуси в религиозном экологическом сознании, в новых религиозных движениях и в межрелигиозном диалоге в посткоммунистический период. Цель: изучение процессов, формирующих христианское экологическое сознание, исследование положения новых религиозных движений, формы направлений их деятельности, а также определение условий для конструктивного межрелигиозного и межконфессионального диалога в современной Беларуси, при котором становится возможным стабильное и толерантное развитие гражданского общества в Беларуси. Основными методами исследований являются качественные и количественные методы социологии, религии, исторический, культурологический, этнографический, феноменологический, структурный. Результат: получение научных и практических результатов в области воспитания христианского экологического сознания, создание информационно-аналитической базы данных по религиям и новым религиозным движениям в Беларуси, открытие экологического офиса Белорусской Православной Церкви и создание Института религиозного диалога и межконфессиональных коммуникаций.

УДК 281.93:364

Социальная миссия Церкви: исторический и современный аспекты: Отчет о НИР / ЕГУ; Руководитель работы **Бендин А.Ю.**; № ГР 20013684. — Минск, 2004. — 16 с. — Библиогр.: 18 назв. Инв. № 23410

Объект: социальная миссия Русской Православной Церкви в ее историческом и современном аспектах. Цель: разработка концепции взаимоотношений Церкви и государства, участие в законотворческой деятельности по проблемам регулирования церковно-государственных отношений в целом и в области образования в частности. Результат: разработана серия научных статей, в которых дан анализ исторического опыта взаимоотношений Русской Православной Церкви с различными христианскими концессиями и не христианскими религиозными сообществами; рассмотрены различные аспекты деятельности Русской Православной Церкви по формированию этнического самосознания православного населения, опыт этнической и религиозной толерантности в Российской империи, а также практическая деятельность Церкви, направленная на сохранение социальной стабильности в обществе в историческом и современном аспектах.

УДК 261.8

Экуменизм (история, современность и перспективы отношений Русской Православной Церкви с Католицизмом и Протестантизмом): Отчет о НИР / ЕГУ; Руководитель работы **Башкиров В.Г.**; № ГР 20013682. — Минск, 2004. — 19 с.: 1 прил. — Библиогр.: 27 назв. Инв. № 23408

Объект: экуменический диалог между Русской Православной Церковью, Католицизмом, Протестантизмом в истории, современности и перспективе. Цель: изучение экуменического опыта Русской Православной Церкви, проблем межконфессионального диалога и экуменических документов различных конфессий. Результат: ряд научных статей, затрагивающих различные богословские, литургические, церковно-исторические и церковно-практические аспекты жизни указанных конфессий в их значимости для экуменического диалога, а также статьи, напрямую посвященные истории, современным проблемам и перспективам развития экуменизма. Степень внедрения: реальное участие исполнителей в экуменических встречах, собеседованиях и конференциях различных уровней. Область применения: практическое ведение экуменического диалога.

УДК 37:23/28(091)(476)

Христианское образование в Беларуси: история, современность и перспективы: Отчет о НИР / ЕГУ; Руководитель работы **Вахромеев К.В.**; № ГР 20013685. — Минск, 2004. — 191 с. — Библиогр.: 90 назв. Инв. № 23411

Объект: христианское образование в историческом и современном контекстах. Постановка вопроса о практических возможностях и конкретных условиях христианского образования в современном обществе подразумевает некоторую предварительную экспликацию имплицитно присутствующих в самом феномене образования парадигм и фундаментальных принципов. Результаты НИР могут быть применены: в практике сотрудничества между государством и Церковью в сфере образования, воспитания и законодательства; при обмене опытом преподавания теологии и религиозного в Республице Беларусь, России, в странах ближнего и дальнего зарубежья; для углубления и расширения образовательной программы по специальности «Теология» в Республике Беларусь.

27 МАТЕМАТИКА

УДК 519.10:681.3

Экономико-математическое моделирование и оптимизация транспортного процесса: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Корзников А.Д.**; № ГР 20012230. — Минск, 2003. — 82 с.: 10 рис., 2 прил. — Библиогр.: 40 назв. Инв. № 22394

Объект: транспортные системы и основные параметры, по которым оценивается эффективность их функционирования. Цель: построить модели и разработать методы оптимизации транспортного процесса. Результат: построены многополюсные сетевые модели, описывающие процесс функционирования транспортных систем. На основе обобщенного и расширенного аппарата тернарных операций разработаны алгоритмы оптимального распределения грузопотоков и пассажиропотоков в сети, определения циклических путей переноса грузов и циклических маршрутов максимальной пропускной способности. Получен алгоритм оптимального синтеза сети с заданными параметрами.

УДК 519.8

Математические методы построения оптимальных расписаний для системы с переменными

параметрами и ресурсными ограничениями: Отчет о НИР / ГНУ «ОИПИ НАНБ»; Руководитель работы **Гордон В.С.**; № ГР 2001446. — Минск, 2002. — 53 с.: 53 рис. — Библиогр.: 65 назв. Инв. № 17122

Разработаны методы и алгоритмы построения оптимальных расписаний функционирования технических систем, характеризующиеся переменными параметрами и ресурсными ограничениями. Область применения: использование моделей и методов в качестве теоретической основы при решении задач оперативного-календарного планирования.

28 КИБЕРНЕТИКА

УДК 796.072.2(077):[796.41+796.9+798]

Разработка экспертной системы оценки перспективности спортсменов сложнокоординационных видов спорта: Отчет о НИР / ГУ НИИ ФКиС РБ; Руководитель работы **Прилуцкий П.М., Филиппович Л.В.**; № ГР 20014045. — Минск, 2003. — 333 с.: 112 табл., 9 рис., 9 прил. — Библиогр.: 36 назв. Инв. № 23013

Объект: спортсмены национальных команд и ближайшего резерва по сложнокоординационным видам спорта (фристайлу, акробатике, художественной и спортивной гимнастике, прыжкам в воду, прыжкам на батуте, синхронному плаванию, водным лыжам). Цель: разработка и внедрение экспертной системы оценки перспективности спортсменов сложнокоординационных видов спорта при комплектовании групп спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства. Методы исследования: изучение и анализ отечественной и зарубежной литературы, педагогические, психологические, антропометрические, функциональные, биохимические тестирования и математические методы анализа цифровых результатов и моделирования. Результат: разработаны организационно-методические подходы к решению вопросов перспективности спортсменов сложнокоординационных видов спорта, модельные характеристики и нормативные таблицы психологических, морфологических, физиологических качеств. Разработана методика тестирования высших психических функций спортсменов, нейропсихофизиологические характеристики и модели организации сенсорных функций и экспертная система оценки подготовленности спортсменов по организации высших психических функций. Изучена взаимосвязь показателей аэробной и анаэробной выносливости спортсменов с результатами тестирования на выносливость.

УДК 616.33.44+616.342-002(476)

Разработать обучающую программу оптимизации выбора хирургической тактики при кровоточащих гастродуоденальных язвах. Этап 2001 г.: Отчет о НИР / БелМАПО; Руководитель работы **Шорох Г.П.**; № ГР 20014339. — Минск, 2002. — 24 с.: 3 табл., 1 рис. — Библиогр.: 6 назв. Инв. № 25494

Цель: разработать обучающую программу оптимизации выбора хирургической тактики при кровоточащих гастродуоденальных язвах. В результате проведенных исследований установлены значимые для выбора лечебной тактики факторы, которые следует учитывать у больных с гастродуоденальными язвенными кровотечениями на современном этапе. Дано описание структуры элементов базы знаний, которая в дальнейшем

будет использоваться в ходе компьютерного анализа. Составлены алгоритмы принятия решения по оптимизации выбора тактики лечения при кровоточащих язвах желудка и 12-перстной кишки. В ходе выполнения работы накоплены видеоизображения с элементами анимации различных видов эндоскопического гемостаза и видеоизображения отдельных этапов резекции по типу Бильрот-I, Бильрот-II, выполняемых при кровоточащих гастродуоденальных язвах в больнице скорой медицинской помощи г. Минска. Разработанная обучающая система позволит облегчить работу хирургов стационаров, усовершенствовать систему выбора оптимального оперативного вмешательства, отслеживать причины неадекватной помощи, изменить программы подготовки специалистов, улучшить дипломную и последипломную подготовку врачей, а также качество оказания медицинской помощи больным с кровоточащей гастродуоденальной язвой.

30 МЕХАНИКА

УДК 669.15:539.12.04:669.786

Физическая мезомеханика деформирования и разрушения материалов, модифицированных плазменными, электронно-лучевыми, ионно-лучевыми и газотермическими методами: Отчет о НИР / ГНУ «ИМИНМАШ НАНБ»; Руководитель работы **Витязь П.А.**; № ГР 20011021. — Минск, 2002. — 99 с.: 7 табл., 34 рис. — Библиогр.: 42 назв. Инв. № 29132

Объект: высокопрочные слои и покрытия с градиентом свойств. Цель: изучение структурного состояния градиентных модифицированных материалов и их триботехнических характеристик, а также эволюции исходной структуры в процессе контактного взаимодействия при трении. В работе проведено исследование структурного состояния и фазового состава высокопрочных градиентных слоев, полученных методами низкоэнергетического ионного модифицирования азотом сталей 40X, 40X13, X18N10T, а также газотермического напыления проволоочной стали 40X13 различными способами. Изучены закономерности формирования градиентных структур в поверхностных слоях модифицированных материалов и процессы их эволюции при контактном фрикционном взаимодействии. Исследованы триботехнические и дюрометрические свойства материалов с градиентными слоями. Проведено компьютерное моделирование процессов сдвигообразования при контактном взаимодействии материалов с твердыми слоями. Предложены рекомендации по выбору температурных режимов ионно-лучевого модифицирования конструкционных сталей.

УДК 530.12

Гравитационные эффекты вращательного движения и электромагнитного излучения в общей теории относительности: Отчет о НИР / УО «БГАТУ»; Руководитель работы **Рябушко А.П.**; № ГР 20013143. — Минск, 2003. — 56 с.: 7 прил. — Библиогр.: 35 назв. Инв. № 22512

Объект: уравнения гравитационного поля общей теории относительности и их решения. Цель: нахождение и анализ новых гравитационных эффектов, обусловленных вращением источников гравитационного поля и пробных тел с электромагнитным излучением,

а также анализ эффекта взаимосвязи углового и магнитного моментов тел с целью теоретического описания астрометрических и астрофизических наблюдений. Результат: получены решения уравнений гравитационного поля (точные и приближенные) с учетом гармоничности для компактных источников, окруженных газопылевым облаком, обладающих собственным вращением, а также для источника, обладающего квадрупольным моментом и для сферической гравитационной волны. Область применения: при интерпретации результатов наблюдательных экспериментов в релятивистской астрометрии и астрофизике.

УДК 539.3

Исследование особенностей контактного взаимодействия при функционировании микроэлектромеханических систем: Отчет о НИР / ГНУ «ИММС НАНБ»; Руководитель работы **Старжинский В.Е., Чижик С.А., Шилько С.В.**; № ГР 20013496. — Гомель, 2003. — 39 с.: 16 рис. — Библиогр.: 47 назв. Инв. № 23832

Цель: создание научных основ расчета и проектирования контактных сопряжений микроэлектромеханических систем. Результат: проанализированы особенности контактного взаимодействия тел микро- и наноразмерного уровня, в т. ч. механизмы энергетических потерь и разрушения элементов микроэлектромеханических систем (МЭМС); выделены характеристики поверхностей и явления, оказывающие определяющее влияние на функционирование микросопряжений. При помощи силовой спектроскопии изучено влияние подложки защитных (антифрикционных) полимерных покрытий МЭМС нанометровой толщины. Предложены новые способы диагностики контакта при динамическом нагружении микросопряжений. Решены задачи о трении тел микрометрических размеров. Проведены расчеты напряженно-деформированного состояния сопряжения «микроиндентор–контртело» при нормальном нагружении и сдвиге в условиях сильного адгезионного взаимодействия (схватывания) поверхностей. Рассмотрены технологии, используемые в микросистемной технике для изготовления деталей машин. Показаны возможности получения сверхминиатюрных зубчатых колес на основе технологии выжигания и быстрого прототипирования из фотополимеров с применением высокоэнергетического воздействия лазерного излучения, в т. ч. с использованием адаптивной системы настройки динамической маски и расчетных корректировок формообразующего контура.

УДК 678.5.066:539.1.04

Разработка научных принципов формирования сшитой структуры в радиационно-модифицированных бинарных полимерных системах: Отчет о НИР / ГНУ «ИММС НАНБ»; Руководитель работы **Смирнов В.В.**; № ГР 20014756. — Гомель, 2004. — 24 с.: 2 табл., 7 рис. — Библиогр.: 17 назв. Инв. № 23835

Объект: полимерные материалы и композиты облученные в инертной среде и окисленные на воздухе. Цель: создание радиационно-модифицированных бинарных полимерных композитов на основе термопластов, минеральных и эластомерных материалов. В результате проведенных исследований разработаны и получены радиационно-модифицированные бинарные полимерные композиты на основе термопластов, минеральных и эластомерных композитов для применения

в качестве оболочек проводов и кабелей, радиационно-модифицированных труб для энергетики.

31 ХИМИЯ

УДК 616.36+547.93

Исследование роли гидрофильных желчных кислот в защите печени при поражениях, не сопровождающихся холестатическими явлениями: Отчет о НИР / ГНУ «ИБХ НАНБ»; Руководитель работы **Буко В.У.**; № ГР 20012576. — Минск, 2001. — 68 с.: 24 табл., 7 рис. Инв. № 26264

Проведено изучение биологической активности урсодезоксихолевой кислоты (УДХК) и механизмов гепатопротекции при алкогольном и диабетическом поражениях печени. В опытах *in vitro* и в эксперименте с внешним гамма-облучением продемонстрированы свойства УДХК, как ловушки свободных кислородных радикалов и антиоксидантного агента. У крыс с алкогольным стеатозом печени УДХК нормализует физические (вязкость, полярность) и химические (фосфолипидный и жирнокислотный состав) параметры мембранных структур печени, что обусловлено угнетением ПОЛ в мембранах. УДХК повышает уровень простагландинов E, обладающих гепатопротективными свойствами, что связано с нормализацией активности мембранных ферментов, обеспечивающих синтез простагландинов вследствие стабилизации мембран. Таким образом, антиоксидантные свойства УДХК являются определяющим фактором в гепатопротективном действии этого соединения при алкогольном поражении печени.

УДК 621.793

Исследовать параметры взаимодействия щелочного реактива с окисленным слоем латунного покрытия: Отчет о НИР / НПР УП «СОВТЕХ»; Руководитель работы **Кашулин С.М.**; № ГР 20014741. — Минск, 2003. — 32 с.: 3 табл., 3 рис., 2 прил. Инв. № 24123

Цель: определить кинетику взаимодействия опытного щелочного реактива с окисленным слоем латунного покрытия. Показана возможность осуществления этого процесса как электрохимическим, так и химическим способами. Определены оптимальные значения электрических параметров, концентрации и температуры раствора. Проведены испытания образцов после травливания окисленного слоя в опытном щелочном реактиве электрохимическим и химическим методами. Полученные результаты свидетельствуют о повышении прочности связи с резиной и уменьшении потери прочности после старения.

УДК 577.152.6

Модификация белков, аминокислот, водорастворимых витаминов кислородными свободными радикалами и активными формами азота в процессе окислительного стресса: Отчет о НИР / ГНУ «ИБХ НАНБ»; Руководитель работы **Степура И.И.**; № ГР 2001883. — Гродно, 2003. — 87 с.: 12 табл., 35 рис. — Библиогр.: 86 назв. Инв. № 23412

Объект: белки крови, плазма крови, водные растворы аминокислот, тиолов, витаминов и белков. Цель: изучить механизмы модификации белков, аминокислот, водорастворимых витаминов кислородными свободными радикалами и активными формами азота в процессе

окислительного стресса. Результат: установлено, что алифатические аминокислоты дезаминируются в ультразвуковом поле и образуют карбонильные соединения, а также нитриты и нитраты. При воздействии ультразвука на цистеин, тирозин, гистидин, триптофан, а также пролин наблюдали включение оксида азота и его редокс форм в состав молекул аминокислот. Установлено, что под действием пероксида водорода, пероксинитрита, гидроксильных радикалов S-нитрозотиолы разрушаются с образованием нитрита и дисульфидов. Показано, что окисленная форма рибофлавина эффективно взаимодействует с органическими свободными радикалами и супероксиданионами с образованием лейкоформы, которая легко окисляется кислородом воздуха или ферри-формами гемоглобина и цитохрома C, с образованием рибофлавина и пероксида водорода или ферроформ гемопротеинов соответственно. Предполагается, что рибофлавин может выполнять роль антиоксиданта и, вследствие взаимодействия с супероксиданионами, может стабилизировать уровень нитрозотиолов и оксида азота в организме. Установлено, что тиольная форма тиамин высвобождает оксид азота из состава S-нитрозоглутатиона. В процессе реакции образуется дисульфид тиамин, GSH и оксид азота.

УДК 546.65:641.451.124-16

Разработка золь-гель метода получения мелкодисперсных порошков ферромагнитных твердых растворов манганитов щелочноземельных и редкоземельных элементов со структурой перовскита, обладающих гигантским магнитосопротивлением при температуре выше комнатной: Отчет о НИР / УО «БГТУ»; Руководитель работы **Башкиров Л.А.**; № ГР 20011547. — Минск, 2003. — 77 с.: 4 табл., 30 рис. — Библиогр.: 59 назв. Инв. № 23289

В работе впервые приводятся результаты синтеза золь-гель методом твердых растворов следующих составов: $\text{La}_{0,7}\text{Ca}_{0,3}\text{MnO}_3$, $\text{La}_{0,6}\text{Pb}_{0,4}\text{MnO}_3$, $\text{La}_{0,75}\text{Sr}_{0,25}\text{MnO}_3$, а также квазидвойной системы $(1-x)\text{La}_{0,7}\text{Ca}_{0,3}\text{MnO}_3 - x\text{La}_{0,75}\text{Sr}_{0,25}\text{MnO}_3$, где $x = 0,5$. Проведен электронно-микроскопический и рентгенофазовый анализ полученных золь-гель методом порошков твердых растворов на основе манганита лантана. Рассчитаны параметры кристаллических решеток. Исследована температурная зависимость удельной намагниченности насыщения при различных температурах обжига, определена температура Кюри для указанных систем. Установлено, что полученные с использованием золь-гель метода твердые растворы соответствуют заданным составам.

УДК 547.722

Синтез эпокси- и гидроксилалкилпиразолинов и исследование их аниотропных превращений: Отчет о НИР / УО «БГТУ»; Руководитель работы **Звонок А.М., Кузьменок Н.М.**; № ГР 20011609. — Минск, 2003. — 74 с.: 9 табл., 5 рис. — Библиогр.: 148 назв. Инв. № 23292

Объект: полифункциональные органические соединения, содержащие 4,5-дигидропиразольный цикл, сопряженный с оксирановым кольцом. Цель: осуществить синтез новых функционально замещенных производных ряда пиразола и исследовать их химические превращения. Результат: осуществлен синтез эпоксиалканоилпроизводных 4,5-дигидропиразола, изучена внутримолекулярная редокс-трансформация 5-карбэтоксизамещенных эпоксипропионилпиразоли-

нов в условиях основного катализа. Выделен ряд новых функционально замещенных производных пиразола и изучены их химические и спектральные свойства. На примере циклоаддукта диазоуксусного эфира к халкону подтверждена возможность двоякой миграции подвижных протонов из альфа-положений относительно атомов азота пиразолинового кольца. Установлено, что под действием оснований в водно-спиртовой среде перегруппировка кросс-сопряженных оксиранилпиразолинов является конкурентным процессом гидролиза, что приводит к смеси эпоксипропионилпиразолинов с карбоксильной группой в положении 5, (бета-гидроксиалканоилпиразолов и продуктам их дегидратации). В условиях кислотного катализа бета-гидроксиалканоилпиразолы трансформируются в соответствующие алкены. Ряд синтезированных соединений протестирован в качестве модификаторов полимерных материалов.

УДК 541.18.045.2+547.458

Исследовать влияние физико-химических свойств поверхности ультрафильтрационных мембран на их транспортные характеристики и устойчивость к засорению: Отчет о НИР / ГНУ «ИФОХ НАНБ»; Руководитель работы **Бильдюкевич А.В.**; № ГР 20012676. — Минск, 2003. — 70 с.: 10 табл., 19 рис., 5 прил. — Библиогр.: 66 назв. Инв. № 23275

Объект: полиамидные микро- и ультрафильтрационные мембраны, модифицированные нанесением дополнительных гидрофильных слоев на мембранную матрицу. Цель: разработка способов получения модифицированных мембран с заданными транспортными характеристиками и устойчивостью к загрязнению в процессе эксплуатации. Результат: отработаны методики избирательного окисления полисахаридов с частичным раскрытием пиранозного цикла. Определены оптимальные концентрации окислителей и полисахаридов в реакционной смеси. Проведена оптимизация модификации мембран по продолжительности реакции рН и концентрации модифицирующих растворов, гидродинамическим условиям нанесения дополнительного селективного слоя на основе окисленных полисахаридов. По контактному углу смачивания подтверждено увеличение гидрофильности полученных мембран. Исследована химическая стойкость модифицированных мембран к кислотам, щелочам и окислителям. Для стабилизации нанесенных слоев использовано дополнительное сшивание окисленных полисахаридов поли-[N-(2-этил) акриламидом] и экспозиция в кислой среде. Изучены транспортные характеристики модифицированных мембран при ультрафильтрации модельных растворов ГЦП, белков и реальных технологических сред. Установлено 30–50%-ное увеличение устойчивости к загрязнению модифицированных мембран по сравнению с немодифицированными мембранами. Отработаны методы регенерации полученных мембран.

УДК 547.1(047.1)

Развитие эффективных методологий органического синтеза на основе реакций напряженных карбоциклических и гетероциклических соединений и их применение для получения веществ, перспективных для использования в качестве средств поддержания равновесия в окружающей среде: Отчет о НИР / БГУ; Руководитель работы **Кулинкович О.Г.**; № ГР 20012877. — Минск, 2003. — 63 с.: 11 табл., 3 рис., 72 прил. — Библиогр.: 36 назв. Инв. № 22370

Объект: функционально замещенные трехчленные карбоциклические и гетероциклические соединения, продукты их превращений с сохранением, расширением и раскрытием цикла, биологически активные вещества. Цель: развитие методов органического синтеза на основе реакций напряженных циклических и ненасыщенных соединений, направленных на получение веществ, способных проявлять новые свойства, перспективные для практического использования в современных технологиях и медицине. Результат: разработаны подходы к синтезу природных соединений и практически важных веществ с использованием реакций с сохранением, расширением или раскрытием трехуглеродного цикла легкодоступных 1-замещенных циклопропанолов, а также реакций циклизации ненасыщенных карбонильных соединений и родственных им веществ. Применение: в научных исследованиях.

УДК 539.1.04

Механизмы транспорта ионов кальция в корневую систему растений: Отчет о НИР / БГУ; Руководитель работы **Федорович Д.А.**; № ГР 20012881. — Минск, 2003. — 55 с.: 4 табл., 12 рис. — Библиогр.: 91 назв. Инв. № 22371

Объект: 4-5-дневные проростки ячменя. Цель: изучить основные механизмы, транспортирующие кальций в нативный корень в целом и его основные компартменты — аполастическое и симпластическое пространства. Результат: установлены закономерности, позволяющие разрабатывать приемы регуляции транспорта как кальция, так и стронция-90 в корневую систему растений. Применение: в научных исследованиях.

УДК 546.814+539.23

Эффекты Зеебека в нанозаземных пленках переходных металлов при фазовых переходах и взаимодействии с химическими активными газами: Отчет о НИР / УО «БГТУ»; Руководитель работы **Шишкин Н.Я.**; № ГР 20012950. — Минск, 2003. — 46 с.: 18 рис. — Библиогр.: 71 назв. Инв. № 23904

Результат: разработана методика и технология получения слоев вольфрама, ванадия, их оксидов (и ряда металлических их оксидных комбинаций), хемочувствительных к ряду газов, получены наноразмерные пленки толщиной около 40 нм оксидов вольфрама и ванадия путем магнетронного распыления специальным образом приготовленной металлической мишени и последующим окислением образцов. Изучено влияние оксида азота, аммиака, сероводорода, паров алкоголя (восстановительные газы), диоксида азота (окислительный газ), механизм взаимодействия пленка-газ и установлена связь между этими параметрами и величиной термо-ЭДС.

УДК 621.89:678.5.066:539.1.04

Исследование процессов на границе раздела фаз при трении радиационно-модифицированных полимерных композитов: Отчет о НИР / ГНУ «ИММС НАНБ»; Руководитель работы **Смирнов В.В.**; № ГР 20014755. — Гомель, 2004. — 31 с.: 1 табл., 12 рис. — Библиогр.: 12 назв. Инв. № 23834

Объект: трибосистемы на основе полимеров и композиционных материалов. Цель: разработка триботехнических систем на основе радиационно-модифицированных полимерных композитов. Результат: показано,

что для радиационно-модифицированного на воздухе полиэтилена и композитов на его основе характерно образование специфического поверхностного слоя, особенности которого характеризуются одновременно протекающими процессами сшивания и деструкции, что определяет триботехнические характеристики модифицированных материалов. Установлена возможность значительного увеличения износостойкости композитов посредством воздействия гамма-излучения; изучены закономерности протекающих при этом процессов, что создает научные предпосылки создания на их основе износостойких антифрикционных материалов для узлов трения машин и механизмов.

УДК 658.567:66.01:66.094.18:66.094.373

Термодинамические параметры образования дырок в модельных органических жидкостях: Отчет о НИР / НИИФХП БГУ; Руководитель работы Кабо Г.Я.; № ГР 20011783. — Минск, 2002. — 41 с.: 13 табл., 5 рис. — Библиогр.: 48 назв. Инв. № 17170

Объект: сложные эфиры циклогексанола и низших карбоновых кислот, термодинамические свойства и энтальпии фазовых переходов в конденсированном состоянии, стеклообразное состояние, термодинамические параметры стеклования, термодинамические параметры образования дырок в жидких веществах. Цель: разработка методики определения термодинамических параметров образования дырок в жидких органических веществах на основании температурной зависимости плотности и энтальпий испарения жидкостей; количественный анализ скачков теплоемкости при переходе «стекло–переохлажденная жидкость». Предложена методика определения термодинамических параметров образования дырок в жидкостях по температурной зависимости их молярных объемов. Принято, что тепловое расширение кристаллов органических веществ в пределах одной фазы полностью определяется увеличением собственного объема молекул. Предложен способ количественной интерпретации скачков теплоемкости при переходах «стекло–жидкость» в рамках статистической термодинамики с использованием дырочной теории жидкостей.

34 БИОЛОГИЯ

УДК 614.876.06:621.039.58

Медицинская помощь и оздоровление, охрана материнства и детства, наследственные заболевания: Отчет о НИР / ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ»; Руководитель работы Капитонова Э.К.; № ГР 20013282. — Гомель, 2003. — 498 с.: 285 табл., 60 рис., 15 прил. — Библиогр.: 103 назв. Инв. № 26680

Цель: оценить состояние здоровья различных категорий пострадавшего населения, разработать методы диагностики, лечения, профилактики заболеваний. Результат: были составлены протоколы оказания медицинской помощи взрослому и детскому населению, пострадавшему от катастрофы на ЧАЭС, подготовлены рекомендации по совершенствованию диспансеризации пострадавшего населения; разработан и внедрен комбинированный метод лечения тиреоидной карциномы, проведен мониторинг заболеваемости кроветворной системы и дана сравнительная оценка ожогемаатологической заболеваемости и смертности Гродненской,

Минской области и г. Минска; были изучены факторы риска заболеваний органов пищеварения, среди работников ПГРЭС, сформирована База данных результатов клинических, лабораторно-диагностических исследований и анкетного опроса; составлены программы психологической реабилитации больных с карциномой ЦЖ и ликвидаторов с сердечно-сосудистыми заболеваниями; разработана инструкция на метод по медицинскому обеспечению детей, облученных во внутриутробном периоде развития; проведен клинко-эпидемиологический анализ состояния здоровья населения Хойникского и Докшицкого районов; изучалась частота врожденных пороков развития и уровни спорадических мутаций в половых клетках.

УДК 581.116:546.110.23

Изучение влияния почвенных свойств на процессы водообмена и питания в системе почва–растение с использованием тритиевой воды, естественных и техногенных радионуклидов: Отчет о НИР / ГНУ «ИРБ НАНБ»; Руководитель работы Кудряшов В.П.; № ГР 20013430. — Гомель, 2005. — 29 с.: 6 табл., 4 рис. — Библиогр.: 29 назв. Инв. № 28355

Цель: сопоставление скоростей поглощения ^{137}Cs и ^{90}Sr горохом из почвенных растворов, характеризующихся различным содержанием гумусовых веществ и определение параметров водного обмена у растений с использованием тритиевой воды. Экспериментально изучена динамика процесса поглощения и выведения меченой тритием воды в процессе транспирации из проростков ржи. Величина поглощения ^{137}Cs горохом практически не зависит от наличия в питательном растворе фульво- и гуминовых кислот. В случае ^{90}Sr присутствие в питательном растворе гуминовых кислот в концентрации 0,05% (вес.) препятствует поглощению радионуклида проростками гороха. Ионы цезия, обладающие меньшим положительным зарядом, в меньшей степени сорбируются гуминовыми кислотами. По этой причине присутствие в растворе гуминовых кислот практически не влияет на величину его поглощения растением.

УДК 576.535:616.16

Разработать приемы получения культуры кардиомиоцитов, пригодной для трансплантации в патологический очаг миокарда: Отчет о НИР / ГНУ «ИФ НАНБ»; Руководитель работы Никандров В.Н.; № ГР 20015283. — Минск, 2003. — 27 с.: 1 табл., 9 рис. — Библиогр.: 11 назв. Инв. № 24914

Объект: кардиомиоциты новорожденных и взрослых крыс. Цель: разработать приемы получения культуры кардиомиоцитов, пригодной для трансплантации в патологический очаг миокарда. Результат: впервые в стране развернуты поисковые исследования по получению культур крысиных кардиомиоцитов, пригодных для трансплантации в некротизированный очаг миокарда. Итоги внедрения результатов: разработана Инструкция по приготовлению культур кардиомиоцитов и подготовке их к пересадке в патологический очаг инфаркта миокарда.

УДК 547.5(28)

Продолжить многолетний экологический мониторинг Нарочанских озер. Оценить степень антропогенной трансформации прибрежных рекреа-

ционных зон акватории оз. Нарочь, разработать рекомендации по использованию эколого-безопасных методов сохранения их от деградации: Отчет о НИР / БГУ; Руководитель работы **Остапеня А.П.**; № ГР 20014123. — Минск, 2003. — 111 с.: 46 табл., 18 рис. — Библиогр.: 5 назв. Инв. № 23351

Объект: озера Нарочанской группы. Цель: продолжить режимные наблюдения и пополнить базу данных многолетнего мониторинга, оценить современное состояние и экологическую ситуацию. Результат: дана оценка современной экологической ситуации Нарочанских озер в период с 2001–2003 гг. Применение: в научных исследованиях, Министерстве природы.

УДК 579.222+577.152.531

Молекулярное клонирование и исследование особенностей экспрессии гена ксилосоизомеразы *xylA* *Arthrobacter species* в гомологичных и гетерологичных системах: Отчет о НИР / ГНУ «ИнМи НАНБ»; Руководитель работы **Лобанок А.Г.**; № ГР 20012242. — Минск, 2003. — 46 с.: 6 табл., 19 рис. — Библиогр.: 126 назв. Инв. № 24558

Объект: бактерии *Arthrobacter species* В-5 — донор гена ксилосоизомеразы (*xylA*) и содержащие этот ген модифицированные штаммы бактерий *Escherichia coli* HB101pES1 и *Erwinia carotovora subsp. Atroseptica* jn42pES1. Цель: исследование экспрессии гена ксилосоизомеразы из *Arthrobacter species* в клетках грамположительных и грамотрицательных бактерий и конструирование штаммов с повышенным уровнем продукции фермента. Результат: показана возможность применения солей 2,3,5-трифенилтетразолия для качественного определения ксилосоизомеразы на агаризованных средах, содержащих D-ксилозу, и разработан на его основе чашечный метод скрининга микроорганизмов-продуцентов фермента. Выделен ген ксилосоизомеразы бактерий *Arthrobacter species*, получены гибридные плазмиды, несущие ген *xylA*, и проведена их трансформация в клетки бактерий *Escherichia coli* и *Erwinia carotovora subsp. atroseptica*. Сконструированы генно-инженерные штаммы указанных бактерий, по уровню продукции ксилосоизомеразы не уступающие *Arthrobacter sp.* Получены очищенные препараты ксилосоизомеразы бактерий *Escherichia coli* и *Erwinia carotovora subsp. atroseptica*, содержащих *xylA*-ген *Arthrobacter species*. Проведена сравнительная характеристика субстратной специфичности и основных физико-химических свойств фермента, продуцируемого генно-инженерными штаммами бактерий и штаммом-донором гена ксилосоизомеразы *Arthrobacter sp.* Полученные результаты составят научно-практическую основу работ по конструированию генно-инженерных штаммов-суперпродуцентов ксилосоизомеразы — фермента, применяемого для получения глюкозо-фруктозного сиропа.

УДК 582.28+577.152.193

Сравнительный анализ способности синтеза внеклеточных лакказ и пероксидаз мицелиальными грибами: Отчет о НИР / ГНУ «ИнМи НАНБ»; Руководитель работы **Осока О.М.**; № ГР 20012240. — Минск, 2003. — 45 с.: 6 табл., 4 рис. — Библиогр.: 81 назв. Инв. № 24072

Объект: мицелиальные грибы, хранящиеся в Белорусской коллекции непатогенных микроорганизмов (научная коллекция типовых и промышленно-ценных непатогенных микроорганизмов ГНУ «Институт микро-

биологии НАН Беларуси»). Цель: изучение способности образования внеклеточных фенолоксидаз мицелиальными грибами и отбор наиболее активных штаммов-продуцентов ферментов. Результат: разработан качественный экспресс-метод определения фенолоксидаз и пероксидазы, основанный на ферментативном окислении бензидина. Подобрана питательная среда для отбора грибов различных систематических групп, продуцирующих фенолоксилирующие экзоферменты. Проанализирована способность синтеза внеклеточных фенолоксидаз и пероксидазы 292 штаммами 144 видов грибов. Установлено, что синтез фенолоксилирующих ферментов характерен для представителей классов *Basidiomycetes* (48 штаммов 26 видов) и *Ascomycetes* (12 штаммов 5 видов). В результате тестирования выявлены фенолоксидазоположительные культуры, принадлежащие к родам *Chaetomium*, *Myrothecium*, *Phoma*, *Agrocybe*, *Pleurotus*, *Pholiota*, *Flammulina*, *Panellus*, *Abortiporus*, *Daedaleopsis*, *Fomes*, *Fomitopsis*, *Trametes*, *Phlebia*, *Lentinus*, *Panus*, *Polyporus*, *Inonotus*, *Phellinus*, *Hirschioporus*. Оптимизирован количественный метод определения внеклеточной пероксидазы пирогаллола в качестве донора электронов. Выявлена гетерогенность фенолоксилирующих ферментов грибов различных таксономических групп с использованием метода электрофореза. Отобраны наиболее перспективные продуценты внеклеточной лакказы — *Abortiporus biennis* F-210, *Chaetomium megalosporum* F-165 и пероксидазы — *Phellinus robustus* K, *Myrothecium sp. K-7*.

УДК 630.182:54.05

Структура, состояние и динамика лесной растительности в условиях интенсивного техногенного воздействия (на примере Могилевского промышленного комплекса): Отчет о НИР / ГНУ «ИЭБ НАНБ»; Руководитель работы **Груммо Д.Г.**; № ГР 20012841. — Минск, 2001. — 242 с.: 63 табл., 7 прил. — Библиогр.: 175 назв. Инв. № 22991

Объект: леса зеленой зоны г. Могилева. Результат: изучена современная геоботаническая структура лесной растительности Могилевского промышленного района и составлена серия геоботанических карт. Дана оценка степени техногенного и радиоактивного загрязнения основных компонентов лесных биогеоценозов и проведено экологическое зонирование лесопокрытой части территории района исследования. Проведена оценка санитарно-гигиенического качества лесной продукции побочного пользования (грибы, ягоды, лекарственное и техническое сырье) на предмет накопления в ней токсичных веществ (тяжелые металлы, мышьяк, сурьма, цезий-137). Исследованы вопросы влияния антропогенного воздействия на основные компоненты лесных биогеоценозов (почва, живой напочвенный покров, подрост, древостой). Новизна: впервые проведена детальная экологическая оценка лесов зеленой зоны г. Могилева, составлены карты лесной растительности. Область применения: лесное и лесопарковое хозяйство, экология.

УДК 504.453.054

Оценить и разработать модель миграции и прогноз выноса ¹³⁷Cs и ⁹⁰Sr речными экосистемами с учетом их состояния в почвах водосбора и в донных отложениях: Отчет о НИР / ГНУ «ОИЭЯИ-Сосны»; Руководитель работы **Скурят В.В.**; № ГР 20013091. —

Минск, 1998. — 64 с.: 1 табл., 24 рис. — Библиогр.: 19 назв. Инв. № 17131

Объект: бассейны рек, загрязненные в результате аварии на Чернобыльской АЭС. Цель: разработать модель миграции и дать прогноз выноса ^{137}Cs и ^{90}Sr речными системами с учетом миграционных процессов на территории водосбора и в речной системе. В ходе выполнения исследовательской работы решены следующие задачи: многокамерная модель дополнена и уточнена включением описания миграционных процессов, протекающих на водосборе реки; выполнены расчетные исследования и прогнозные оценки миграции ^{137}Cs и ^{90}Sr на водосборе р. Ипуть и в ее речной системе; определен вклад каждого из миграционных процессов в общий процесс естественного очищения речного бассейна; проведено сравнение миграционных характеристик ^{137}Cs и ^{90}Sr .

УДК 616.36-002-097;578:612.017.1;577.221;616.9

Разработать методы иммунодиагностики молекулярных повреждений механизмов активизации Т-системы иммунитета у больных вирусным гепатитом С и микст-инфекцией (ВГВ + ВГС) и подходы к их иммунокоррекции: Отчет о НИР / ГУ «НИИЭМ»; Руководитель работы **Титов Л.П.**; № ГР 20014238. — Минск, 2005. — 122 с.: 25 табл., 8 рис., 4 прил. — Библиогр.: 106 назв. Инв. № 29878

Объект: молекулярные повреждения механизмов активации Т-системы иммунитета у больных вирусным гепатитом С и микст-инфекцией (ВГВ + ВГС), методы иммунодиагностики и подходы к их иммунокоррекции. Цель: изучение и оценка молекулярно-клеточных повреждений регуляторных и эффекторных механизмов Т-системы иммунитета больных вирусными гепатитами, разработка метода выявления повреждений, определение возможности их иммунокоррекции. Результат: разработаны методы иммунодиагностики молекулярных повреждений механизмов активации Т-системы иммунитета у больных вирусным гепатитом С и микст-инфекцией (ВГВ + ВГС) и подходы к их иммунокоррекции.

УДК 591.9+595.762.47+598.2;574.3

Феногеографическое и экологическое изучение популяционной структуры наземных животных Беларуси в аспекте проблем сохранения биологического разнообразия: Отчет о НИР / БГУ; Руководитель работы **Гричик В.В.**; № ГР 20011935. — Минск, 2004. — 40 с.: 1 табл., 5 рис. — Библиогр.: 43 назв. Инв. № 29390

Объект: животный мир Беларуси (птицы и насекомые — жесткокрылые рода *Carabus*). Цель: изучение внутривидовой географической изменчивости видов птиц и жесткокрылых рода *Carabus* в пределах Республики Беларусь и выявление реальных группировок популяционного и подвидового уровня. Результат: составлен полный аннотированный список внутривидовых таксонов всех видов гнездящейся орнитофауны Беларуси (232 вида); для территории республики установлено обитание 4 новых подвидов птиц. Применение: Министерство природы.

УДК 579.222

Разработать композицию для нормализации микробиотоза желудочно-кишечного тракта: Отчет о НИР / РУП «Белмедпрепараты»; Руководитель работы

Петров П.Т.; № ГР 20013535. — Минск, 2003. — 19 с.: 1 табл., 2 рис. — Библиогр.: 24 назв. Инв. № 22309

Проведен скрининг штаммов-продуцентов рода *Bacillus*. По итогам скрининговых исследований отобран штамм-продуцент *Bacillus subtilis* как наиболее перспективный для создания препаратов с пробиотическим эффектом. Разработана композиция нового пробиотика, состоящего из спорообразующих и молочнокислых бактерий, взаимодополняющих друг друга по спектру антагонистического воздействия на патогенную микрофлору и обладающих различным действием на разные факторы и звенья патологического процесса. Разработана лекарственная форма нового пробиотика и изучена его стабильность; разработаны методы контроля качества препарата, учитывающие свойства его составляющих; разработан лабораторный регламент получения нового комбинированного пробиотика; изучена эффективность препарата для восстановления нормального микробиотоза макроорганизма. Показана перспективность использования препарата для коррекции микрофлоры в медицинской практике.

36 ГЕОДЕЗИЯ. КАРТОГРАФИЯ

УДК 007.001.362;681.327.12.001.312

Разработка элементов единой системы приема и обработки космической информации дистанционного зондирования Земли и озонометрической аппаратуры КА в интересах борьбы с чрезвычайными ситуациями (подэтапы 1.3.3; 1.3.4 и 2.3 КП): Отчет о НИР / ГНУ «ОИПИ НАНБ»; Руководитель работы **Крючков А.Н.**; № ГР 20013848. — Минск, 2001. — 103 с.: 20 рис. — Библиогр.: 12 назв. Инв. № 17121

В отчете содержатся технические требования и краткое описание состава программного и информационного обеспечения систем обработки космической информации, графического документирования данных ДЗЗ и использования космической информации в системах навигации на основе ГИС-технологий и картографического обеспечения. Приведен состав программных средств (ПС), разработанных для систем обработки космической информации для решения задач по чрезвычайным ситуациям, а также для картографического обеспечения навигационных систем. Определен состав информационного обеспечения систем обработки космической информации (КИ) и разрабатываемого образца интегрированной диспетчерской системы навигации (ИДСН). Разработаны элементы программного обеспечения комплекса обработки космической информации, системы навигации и средств графического документирования. Подготовлена версия электронной карты Республики Беларусь с учетом требований навигационной системы. Выполнена экспериментальная проверка разработанных элементов программного обеспечения.

38 ГЕОЛОГИЯ

УДК 550.361(476)

Оценить ресурсы геотермальной энергии Припятского прогиба: Отчет о НИР / ГНУ «ИГиГ НАНБ»; Руководитель работы **Зуй В.И.**; № ГР 20011262. — Минск, 2003. — 164 с.: 21 табл., 72 рис. — Библиогр.: 78 назв. Инв. № 24977

Рассмотрены технологические схемы и приведены примеры успешного использования геотермальной энергии для практических нужд в соседних странах со сходными геологическими условиями. Представлена краткая информация по элементам геотермального оборудования для геотермальных установок.

УДК 546.02.551.4(476)

Изучение изменения изотопного состава углерода в элементах ландшафта урбанизированных территорий: Отчет о НИР / ГНУ «ИГиГ НАНБ»; Руководитель работы **Колосов И.Л., Михайлов Н.Д.**; № ГР 20012838. — Минск, 2003. — 77 с.: 4 табл., 24 рис. — Библиогр.: 52 назв. Инв. № 23279

Объект: приземный слой воздуха, растительность, поверхностные и подземные воды урбанизированных территорий. Цель: определить изотопными методами распределение изотопов углерода в элементах ландшафтов урбанизированных территорий. Результат: установлено, что существует отчетливая неравномерность в распределении стабильных изотопов углерода и концентраций радиоуглерода в элементах ландшафтов территории Беларуси в зависимости от техногенной нагрузки.

УДК 546.02.551.4(476)

Изучить изотопный состав и оценить абсолютный возраст подземных вод в районах групповых водозаборов г. Минска и г. Гомеля: Отчет о НИР / ГНУ «ИГиГ НАНБ»; Руководитель работы **Михайлов Н.Д.**; № ГР 20012839. — Минск, 2003. — 81 с.: 12 табл., 27 рис., 1 прил. — Библиогр.: 32 назв. Инв. № 23280

Объект: водоносный горизонт (межморенный днепровско-сожский) г. Минска и ряд водоносных горизонтов г. Гомеля (палеогеновый и меловой). Цель: определение изотопными методами возраста пресных подземных вод основных эксплуатируемых горизонтов. Результат: установлено, что концентрации радиоуглерода и трития в подземных водах имеют определенную взаимосвязь с инфильтрационным питанием, перетеканием через слабопроницаемую толщу, характером латерального притока. Изучение концентраций радиоуглерода в комплексе с изотопным составом стабильных изотопов углерода, трития и расчета возраста в подземных водах позволяют устанавливать степень защищенности подземных вод. С учетом радиоизотопных данных выявлены три категории подземных вод и даны критерии оценки степени защищенности.

УДК 553.635.1(476)

Изучить вещественный состав, историю формирования и особенности деформаций гипсоносных толщ западной части Припятского прогиба с целью рационального освоения Бриневского месторождения гипса: Отчет о НИР / ГНУ «ИГиГ НАНБ»; Руководитель работы **Гулис Л.Ф.**; № ГР 20011913. — Минск, 2003. — 85 с.: 6 табл., 33 рис., 6 прил. — Библиогр.: 24 назв. Инв. № 22474

Цель: изучить характер и параметры трещиноватости гипсоносных толщ; охарактеризовать петрографо-минералого-геохимические особенности и условия залегания сульфатных образований; разработать представления об условиях образования разных морфогенетических типов ангидрита и гипса в верхнедевонской толще Бриневского месторождения. Объект:

сульфатные породы Бриневского месторождения верхней соленосной толщи западной части Припятского прогиба. В работе детально охарактеризованы геологическое строение Бриневского месторождения, петрографические типы сульфатных пород, геохимические особенности породообразующих ангидрита и гипса. На основе комплексного палеогеодинамического, петрографического, минералогического и геохимического изучения гипсоносной толщи разработаны непротиворечивые представления о происхождении сульфатов кальция, о механизме преобразования ангидрита в гипс и следствиях этого процесса. Результаты, полученные по Бриневскому месторождению гипса, будут полезны в практике геологоразведочных и добычных работ на гипс и сопутствующие полезные ископаемые.

УДК 551.7(084.2)(476)

Провести уточнение и утверждение региональных стратиграфических схем Беларуси как основы производства геологоразведочных работ, геологического и экогеологического картирования: Отчет о НИР / ГНУ «ИГиГ НАНБ»; Руководитель работы **Кручек С.А., Пушкин В.И.**; № ГР 20011532. — Минск, 2003. — 362 с.: 1 табл., 16 рис., 16 прил. — Библиогр.: 732 назв. Инв. № 23014

Объект: стратиграфические схемы образований архея — нижнего протерозоя, верхнего протерозоя, палеозоя, мезозоя и кайнозоя территории Беларуси. Цель: уточнить существующие стратиграфические схемы образований архея — нижнего протерозоя, верхнего протерозоя, палеозоя, мезозоя и кайнозоя территории Беларуси 1981 г. по новым данным (палеонтологическим, литологическим, минералого-геохимическим, изотопно-радиологическим и др.) в соответствии с Постановлениями Межведомственного стратиграфического комитета и «Стратиграфическим кодексом» 1992 г. Область применения: при производстве геологоразведочных работ, геологического и экогеологического картирования.

УДК 550.42+553.068(476)

Дать прогнозную оценку на полиминеральные россыпи верхнемеловых (сеноманских) отложений Беларуси: Отчет о НИР / ГНУ «ИГиГ НАНБ»; Руководитель работы **Бордон В.Е.**; № ГР 20011914. — Минск, 2003. — 73 с.: 6 табл., 5 рис., 4 прил. — Библиогр.: 80 назв. Инв. № 23860

Дана общая геологическая, геохимическая, минералогическая характеристика верхнемеловых (сеноманских) отложений Беларуси и их прогнозная оценка на палеороссыпи. Выявлены геохимические аномалии и участки повышенного содержания тяжелых минералов. Показаны минералого-геохимические особенности сеноманских отложений востока Беларуси и даны рекомендации по их комплексному освоению.

УДК 721:699.8:622.83;55:504

Обобщить результаты НИР и на их основе разработать «Инструкцию о порядке разработки и утверждения мер охраны зданий, сооружений и природных объектов от вредного влияния подземных горных разработок»: Отчет о НИР / ОАО «Белгорхимпром»; Руководитель работы **Шваб Р.Г.**; № ГР 20012872. — Минск, 2005. — 23 с.: 1 прил. — Библиогр.: 16 назв. Инв. № 29289

Объект: меры охраны существующих сооружений и природных объектов от вредного влияния подземных горных разработок в условиях Старобинского месторождения. Результат: разработанная Инструкция согласована Белорусским государственным концерном по нефти и химии, согласована департаментом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и атомной энергетике Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (Проматомнадзор) и утверждена генеральным директором РУП «ПО «Беларуськалий»». Новизна: Инструкция является локальным техническим документом, учитывающим специфику и особенности разработки Старобинского месторождения калийных солей и обеспечивающим условия по рациональному использованию его запасов. Область применения: охрана существующих инженерных сооружений на территории Старобинского месторождения, а также безопасное ведение горных работ горнодобывающим предприятием.

39 ГЕОГРАФИЯ

УДК 91:002;91.001.5

Разработать и внедрить комплекс программных средств для создания государственного каталога наименований географических объектов и обеспечения информационного взаимодействия с различными автоматизированными системами: ПЗ к ОКР / БелНИЦЭД; Руководитель работы **Воробьев В.В.**; № ГР 20015105. — Минск, 2002. — 2 с. Инв. № 23769

Цель: обеспечение единообразного и устойчивого употребления наименований географических объектов Республики Беларусь. Автоматизированная информационная система Государственного каталога наименований географических объектов (АИС ГКНГО) предназначена для учета, хранения, обновления информации о наименованиях географических объектов Республики Беларусь, обработки этой информации и обеспечения различных пользователей необходимыми сведениями и материалами.

44 ЭНЕРГЕТИКА

УДК 620.9003.13(476)

Разработка концепции энергосберегающей реконструкции энергетического хозяйства Брестского электролампового завода: Отчет о НИР / УП «БелНИИПградостроительства»; Руководитель работы **Жидович И.С.**; № ГР 20014077. — Минск, 2001. — 71 с.: 15 табл., 10 рис., 3 прил. — Библиогр.: 5 назв. Инв. № 28729

Объект: энергетическое хозяйство предприятия по производству ламп накаливания. Цель: разработка методического подхода и направлений энергосберегающей реконструкции энергетического хозяйства завода с технико-экономической оценкой предложений, наиболее перспективных для внедрения. Результат: разработана методология оценки энергетической и экономической эффективности энергоиспользования. Приведен анализ технических параметров основного энергоиспользующего оборудования (стекловаренные печи, сушильные барабаны, компрессорные установ-

ки) и технологических процессов (гальваника, компримирование, охлаждение оборудования). Разработаны предложения по энергосберегающей реконструкции обследованных установок и систем, дана их технико-экономическая оценка. Результаты методической части работы могут быть использованы предприятиями и организациями при выполнении комплексных работ по оценке эффективности энергоиспользования на промышленных предприятиях.

УДК 621.315.62

Разработка и освоение в серийном производстве комплектно распределительного устройства (КРУ) внутренней установки. Этапы 1–4: ПЗ к ОКР / РНПУП «Ратон»; Руководитель работы **Костромеев Е.П.**; № ГР 20015096. — Гомель, 2002. — 10 с. Инв. № 26389

Объект: КРУ внутренней установки. Цель: разработка конструкторской документации, организация серийного производства. Результат: разработана КД, изготовлен и испытан опытный образец КРУ внутренней установки. Эффективность: обеспечение оперативной поставки КРУ для предприятий энергосистемы Республики Беларусь, экономия валюты, необходимой для привлечения передовых технологий в нашу страну, увеличит количество рабочих мест. КРУ внутренней установки предназначено для приема и распределения электрической энергии переменного трехфазного тока промышленной частоты 50 Гц на номинальное напряжение 10 кВ для сетей изолированной или компенсированной нейтралью.

УДК 621.311:621.316.9

Разработать и организовать выпуск микропроцессорной автоматики источников оперативного постоянного тока энергообъекта: ПЗ к ОКР / ОАО «Белэнергоремналадка»; Руководитель работы **Чурилов М.В.**; № ГР 20012678. — Минск, 2004. — 12 с. Инв. № 23429

Система автоматики источников постоянного тока энергообъекта микропроцессорная (МСАПТ) предназначена для организации цепей управления, сигнализации и установки устройств контроля, регулирования и сигнализации для систем постоянного оперативного тока номинальным напряжением 220 В. МСАПТ предназначена для использования совместно со щитами постоянного тока (ЩПТ) как микропроцессорных (с использованием защит присоединений постоянного тока микропроцессорных ЗПТ-001), так и традиционных (с использованием стандартных автоматических выключателей). В случае использования МСАПТ в составе традиционных ЩПТ, информативность такой системы в целом снижается.

УДК 621.311:69.027.1

Разработка отраслевого руководящего документа по тепло-аэродинамическим расчетам дымовых труб с прижимной футеровкой и с вентзазором: Отчет о НИР / РУП «БелТЭИ»; Руководитель работы **Стриха И.И.**; № ГР 20014178. — Минск, 2002. — 59 с. Инв. № 22506

Объект: отраслевой руководящий документ по тепло-аэродинамическим расчетам дымовых труб с прижимной футеровкой и с вентзазором. Цель: установление порядка определения области рабочих

температур (*min* и *max*) и объемов (*min* и *max*) уходящих газов на входе в дымовую трубу, а также для труб с вентилируемым каналом, температуры и давления воздуха в канале при условии обеспечения непревышения нормативных значений перепадов температур по толщине футеровки и на внутренней поверхности несущего железобетонного ствола, а также разработка программы для расчета этих параметров с помощью ПЭВМ.

УДК 620.9

Разработка отраслевой программы энергосбережения в энергетике на 2002 г.: Отчет о НИР / РУП «БелТЭИ»; Руководитель работы **Стриха И.И.**; № ГР 20014179. — Минск, 2001. — 29 с. Инв. № 22507

Объект: предприятия концерна «Белэнерго». Цель: разработать отраслевую программу энергосбережения в энергетике на 2002 г. При формировании программы особое внимание уделялось реализации сложившихся приоритетных направлений энергосбережения в энергетике. К ним в первую очередь относились мероприятия, направленные на увеличение выработки электроэнергии на каждой из ТЭЦ, на модернизацию и повышение эффективности эксплуатации паротурбинных установок и котельных агрегатов, на замену электродвигателей, на сокращение потерь при передаче тепловой и электрической энергии, на внедрение частотно-регулируемых электроприводов. Значительное внимание уделено расширению объемов нетрадиционных источников энергии. Программа работ по энергосбережению на 2002 г. составлена с учетом мероприятий, предусмотренных планом на 2001–2005 гг.

УДК 658.26:66.012

Энергетическое обследование предприятия РУП «ГПО Азот»: Отчет о НИР / РУП «БелТЭИ»; Руководитель работы **Стриха И.И.**; № ГР 2001467. — Минск, 2001. — 204 с. Инв. № 22508

Объект: РУП «ГПО Азот». Цель: выполнить энергообследование предприятия и обосновать мероприятия по энергосбережению с составлением сводного энергобаланса. Результат: сделан анализ существующего состояния энергоиспользования предприятия с применением в качестве исходных данных технических характеристик оборудования, режимов их загрузки, сведения об энергопотреблении и объемах выпускаемой продукции. Разработаны мероприятия по энергосбережению, которые позволят проводить работы на предприятии по сокращению расхода топлива, тепло- и электроэнергии.

УДК 621.133.1

Разработать теоретические основы двухступенчатого сжигания жидкого топлива в теплогенерирующих установках: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Карницкий Н.Б.**; № ГР 20011157. — Минск, 2003. — 55 с.: 1 табл., 20 рис. — Библиогр.: 89 назв. Инв. № 22392

Объект: теоретические исследования процессов сжигания углеводородного топлива в теплогенерирующих установках. Цель: разработка теоретических основ двухступенчатого сжигания жидкого топлива в специальных горелочных устройствах. В процессе работы проведен анализ материалов по проблеме двухступен-

чатого сжигания углеводородного топлива. Разработана кинетическая модель горения углеводородного топлива при двухступенчатом сжигании. Проведены расчеты указанного способа сжигания углеводородного топлива на основе предложенной математической модели. В результате исследования показано, что при двухступенчатом сжигании топлива происходит одновременное снижение оксидов азота и серного ангидрида. Расчетами подтверждена высокая эффективность рециркуляции продуктов сгорания по снижению генерации оксидов азота при двухступенчатом сжигании мазута. Основные результаты: на основе теоретических исследований разработаны рекомендации по созданию новых горелочных устройств для организации двухступенчатого сжигания углеводородного топлива с минимальными выбросами токсичных веществ в атмосферу.

УДК 621.316.925

Теоретические основы адаптивных формирователей ортогональных составляющих входных сигналов цифровых защит энергосистем: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Романюк Ф.А.**; № ГР 2001771. — Минск, 2003. — 49 с.: 1 табл., 11 рис. — Библиогр.: 6 назв. Инв. № 22405

Объект: формирователи ортогональных составляющих входных сигналов цифровых защит энергосистем. Цель: развитие теоретических основ создания и анализ показателей технического совершенства формирователей ортогональных составляющих входных сигналов цифровых защит, обладающих свойством адаптивности к изменениям промышленной частоты. Результат: предложены и исследованы адаптивные формирователи входных сигналов цифровых защит, основанные на обработке 14, 16 и 18 отсчетов мгновенных значений. Полученные результаты могут быть использованы при разработке алгоритмов функционирования цифровых защит различных объектов энергосистем.

УДК 620.22.419;621.311.24;62-21,621.822

Исследование и разработка новых литых композиционных сплавов для тяжело нагруженных шарнирных триботехнических сопряжений, покрытых алмазосодержащим антифрикционным покрытием: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Калиниченко А.С.**; № ГР 20012296. — Минск, 2004. — 76 с.: 9 табл., 31 рис. — Библиогр.: 28 назв. Инв. № 29413

В работе исследовались композиционные материалы с макронеоднородной структурой, полученные твердофазным синтезом. Цель: разработка триботехнических композитов способных эффективно работать в тяжело нагруженных шарнирных узлах. На основе исследований разработаны композиционные материалы с различной степенью армирования на основе бронз и железистых гранул. Проведенные триботехнические испытания позволили установить взаимосвязь между составом композиционных материалов и их поведением в узлах трения. Показано, что в матричном сплаве способствует формирование меднистой пленки на поверхности трения, которая значительно снижает износ. Из разработанных материалов были изготовлены подшипники скольжения для ряда шарнирных соединений.

45 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

УДК 621.315.62

Разработка и создание шкафов трансформаторных собственных нужд в составе комплектных распределительных устройств серии КРУн/Бел-10: ПЗ к ОКР / РНПУП «Ратон»; Руководитель работы **Костромеев Е.П.**; № ГР 2001140. — Гомель, 2001. — 10 с. Инв. № 26387

Объект: шкафы трансформаторные собственных нужд в составе КРУн/БЕЛ-10. Цель: разработка конструкторской документации, организация серийного производства. Результат: разработана КД, изготовлены и испытаны опытные образцы шкафов трансформаторных. Эффективность: обеспечение оперативной поставки шкафов трансформаторных в составе КРУ для предприятий энергосистемы Республики Беларусь, экономия валюты, необходимой для привлечения передовых технологий в нашу страну, увеличение количества рабочих мест. Шкафы трансформаторные собственных нужд в составе комплектных распределительных устройств серии КРУн/БЕЛ-10 предназначены для преобразования электроэнергии в сетях энергосистем и потребителей.

УДК 621.315.62

Разработка ячеек КРУн/Бел конденсаторных (отдельно стоящих) в составе комплектных распределительных устройств серии КРУн/Бел-10: ПЗ к ОКР / РНПУП «Ратон»; Руководитель работы **Костромеев Е.П.**; № ГР 2001141. — Гомель, 2002. — 10 с. Инв. № 26388

Объект: ячейки конденсаторные (отдельно стоящие). Цель: разработка конструкторской документации, организации серийного производства. В процессе работы проводились: патентно-информационный поиск, разработка и согласование ТЗ. Результат: разработана КД, изготовлены и испытаны опытные образцы ячеек конденсаторных. Основные конструктивные и технико-экономические показатели: на уровне зарубежных аналогов. Степень внедрения: есть заказы, организовано серийное производство. Эффективность ячеек конденсаторных определяется экономией валютных средств, созданием новых рабочих мест, оперативной поставкой ячеек отечественного производства для энергопредприятий Республики Беларусь. Ячейки конденсаторные (отдельно стоящие) в составе комплектных распределительных устройств КРУн/Бел-10 предназначены для преобразования электроэнергии в сетях энергосистем и потребителей электроэнергии на предприятиях «Белэнерго» и «Беларуснефть».

УДК 656.056.4

Создать высокоэффективные источники света на основе светоизлучающих диодов для дорожных светофоров, разработать и внедрить средства их характеристик с повышенной производительностью (пункты 01.01.01; 02.01.01; 02.01.02; 02.01.03; 02.01.04; 03.01 КП работы МГ-034 от 28 ноября 2000 г.): Отчет о НИР / ГНУ «ИТМ НАНБ»; Руководитель работы **Ламекин П.И.**; № ГР 2001301. — Минск, 2001. — 52 с.: 13 рис., 4 прил. Инв. № 26269

Объект: источники света на основе светоизлучающих диодов для дорожных и переездных светофоров

и средства измерения их светотехнических характеристик. Цель: впервые в Республике Беларусь освоение производства высокоэффективных дорожных и переездных светофоров на основе светоизлучающих диодов, разработка и внедрение аппаратуры для метрологической оценки их светотехнических характеристик. Разработка источников света на основе светоизлучающих диодов и средств оценки их характеристик проведена на базе методов светотехнического расчета, компьютерного моделирования, теории фото- и радиометрических измерений. Серийное производство высокоэффективных источников света на основе светоизлучающих диодов для дорожных и переездных светофоров освоено ОАО «Техноприбор». По сравнению с ламповыми аналогами энергопотребление источников света снижено в 5 раз, а ресурс работы увеличен в 100–150 раз. Применение разработанных источников обеспечивает существенную экономию энергоресурсов и снижение затрат на обслуживание дорожных светофоров.

УДК 621.791.76

Разработать технологию и оборудование конденсаторной сварки нахлесточных и стыковых соединений деталей радио- и электротехнической промышленности. Внедрить на заводе «Инструмент» им. Ф.Э. Дзержинского, на НИКТП УП «Бел-МикроСистемы», в НИЦ «Имарат» (Индия): Отчет о НИР / ГУ «НИКТИ СП с ОП»; Руководитель работы **Рагунович С.П.**; № ГР 200189. — Минск, 2000. — 59 с.: 3 табл., 9 рис., 7 прил. — Библиогр.: 6 назв. Инв. № 26303

Объект: технология и оборудование конденсаторной сварки стыковых и нахлесточных соединений проволочных элементов деталей радио- и электротехнической промышленности. Цель: разработать оборудование для конденсаторной сварки стыковых и нахлесточных соединений в количестве 2 шт. (далее — оборудование); разработать технологический процесс качественного формирования сварных нахлесточных и стыковых соединений методом конденсаторной сварки (далее — технология). В процессе работы проводились экспериментальные исследования по формированию соединений, разработке оборудования и определению его основных технико-экономических показателей, опытным путем определены режимы конденсаторной сварки деталей радио- и электротехнической промышленности диаметром 0,5–5,0 мм из стали 95×18, Cu, Au и сплавов на их основе. Результат: разработаны комплекты КД и комплекты документов на технологический конденсатор стыковых деталей толщиной 0,5–5,0 мм для радио- и электротехнической промышленности; изготовлена опытная партия оборудования в количестве 2 шт.

УДК 621.313

Исследование эффективности теплоснабжения подстанций 220–330 кВ за счет использования тепла трансформаторов с применением теплоутилизационного оборудования разных типов: Отчет о НИР / НИИПИ РУП «Белэнергосетьпроект»; Руководитель работы **Пекелис В.Г.**; № ГР 20011535. — Минск, 2002. — 28 с.: 4 табл. — Библиогр.: 1 назв. Инв. № 25444

Объект: тепловые нагрузки производственных и бытовых помещений подстанций 220–330 кВ Бело-

русской энергосистемы и величины тепловыделений автотрансформаторов, которые могут быть утилизированы и использованы для целей отопления. Цель: отказ от использования электроджетов для целей отопления подстанций и переход на отопление за счет утилизированного тепла трансформаторов. Степень внедрения: составлена таблица, определяющая оптимальную очередность внедрения систем утилизации тепла на подстанциях Белорусской энергосистемы.

УДК 621.357

Исследование и разработка технологии отмывки деталей во взрывобезопасных составах: ПЗ к ОКР / ОАО «Электромодуль»; Руководитель работы **Зенькевич О.Е.**; № ГР 20012799. — Молодечно, 2003. — 2 с. Инв. № 24972

В рамках данной темы разработан технологический процесс отмывки деталей из черных и цветных металлов во взрывобезопасных составах от масел и грязи. Разработанная технология обеспечивает качественную подготовку деталей перед нанесением гальванических покрытий, а также под пайку и сварку.

УДК 621.317.382

Разработка и изготовление опытного образца микропроцессорного преобразователя электрических величин с проведением Государственных приемочных испытаний. Шифр «Белэнерго»: ПЗ к ОКР / УП «Минский НИИ радиоматериалов»; Руководитель работы **Гринчук А.П.**; № ГР 20013190. — Минск, 2005. — 5 с. Инв. № 27965

Результат: создан опытный образец одной из модификаций многофункционального измерительного преобразователя (МИП) тока, напряжения, активной, реактивной и полной мощности, частоты и других параметров трехфазных переменного тока, предназначенного для измерения, преобразования в цифровой код и индикации указанных параметров, проведены его испытания в БелГИМе. Заложенные алгоритмы обработки измеряемых сигналов позволяют создавать на основе базовой конструкции спектр приборов от достаточно простых измерителей отдельных параметров до измерительных центров, заменяющих совокупность традиционных щитовых приборов, причем наращивание выполняемых функций требует расширения лишь программного обеспечения без изменения аппаратурной части прибора, что совместно с модульной конструкцией прибора позволяет максимально просто конфигурировать устройство к требованиям потребителя по конструктивным, функциональным, метрологическим и стоимостным параметрам. Область применения: информационно-измерительные сети контроля параметров электрических цепей производителей и крупных потребителей электроэнергии.

УДК 621.791.76

Исследовать и разработать малогабаритный универсальный генератор дуговой сварки и питания электроинструмента для сварочных и ремонтных работ в полевых условиях. Организовать производство генераторов на ОАО «Вольт» мощностью 200 шт. в год и внедрить на предприятиях концерна «Белатромаш»: Отчет о НИР / ГУ «НИКТИ СП с ОП»; Руководитель работы **Рагунович С.П.**; № ГР 20014362. — Минск, 2002. — 117 с.: 10 табл., 33 рис., 9 прил. — Библиогр.: 6 назв. Инв. № 23671

Объект: малогабаритные универсальные генераторы с блоками управления дуговой сварки и питания электроинструмента при выполнении сварочных и слесарных работ в полевых условиях. Цель: создание малогабаритных бесколлекторных генераторов и блоков управления для дуговой сварки и питания электроинструмента, в том числе с питанием от штатных генераторов автотракторной, сельскохозяйственной и военной техники (автомобилей, тракторов и т. п.), организация серийного производства и внедрение в народном хозяйстве Республики Беларусь, поставки на экспорт. Результат: разработана новая конструкция синхронных трехфазных бесколлекторных генераторов переменного тока с постоянными магнитами на 150 и 250 А, напряжением 42–45 В и мощностью 4 кВт и 7,5 кВт и оригинальные блоки управления, обеспечивающие работу генераторов. Степень внедрения: изготовлена и внедрена опытная партия генераторов и блоков управления на предприятиях «Белатромаш».

УДК 662.315.592

Исследование явления дальнего действия в кристаллах при ионном облучении: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Квасов Н.Т.**; № ГР 20013360. — Минск, 2003. — 138 с.: 2 табл., 53 рис. — Библиогр.: 73 назв. Инв. № 23034

Исследовано явление в твердых телах при ионной обработке, заключающееся в изменении физических свойств материалов далеко за пределами зоны непосредственного энергетического воздействия и аномально глубоком проникновении примеси при специальных ионных воздействиях. Экспериментально и теоретически рассмотрен комплекс физических процессов и явлений, сопровождающих внедрение ускоренных ионов в кристалл.

УДК 681.586

Разработка концепции построения, создание и исследование конкурентных регулируемых электроприводов с цифровым управлением на основе новых синусно-косинусных оптоэлектронных преобразователей угла в качестве датчиков параметров движения: Отчет о НИР / ГУ ВПО «Бел.-Рос. ун-т»; Руководитель работы **Бусел Н.П.**; № ГР 2001372. — Могилев, 2003. — 17 с.: 2 рис. — Библиогр.: 9 назв. Инв. № 17184

Объект: регулируемые электроприводы (ЭП) с цифровым управлением на основе синусно-косинусных оптоэлектронных преобразователей угла (оптосинов) в качестве датчиков параметров движения. Цель: разработка концепции построения, создание опытного образца и исследование характеристик регулируемого электропривода с цифровым управлением на основе оптосина в качестве датчика обратной связи. Научная новизна: использование в качестве датчика обратной связи оптоэлектронного функционального преобразователя угловых перемещений и в оригинальных методах обеспечения точности и стабильности параметров регулируемых электроприводов. Результаты работы включают обоснование концепции построения регулируемого электропривода на основе оптосина, сопоставительный анализ теоретических предположений и реальных характеристик исследуемых электроприводов, опытный образец электропривода. Область

применения результатов охватывает системы автоматического управления, робототехнические комплексы и автоматизированные электроприводы.

47 ЭЛЕКТРОНИКА. РАДИОТЕХНИКА

УДК 621.3.049.771.14.002

Разработка и изготовление комплекта БИС приемопередатчиков для межприборного обмена информацией. Шифр «Лира-статив 1Д»: ПЗ к ОКР / УП «З-д ППП им. Дзержинского»; Руководитель работы **Буслов И.И.**; № ГР 2001645. — Минск, 2004. — 24 с. Инв. № 28733

Цель: разработка конструкции и изготовление комплекта микросхем для межприборного обмена информацией в аппаратуре специального назначения. Проведена разработка конструкции микросхемы приемника и микросхемы передатчика, проведено изготовление опытной партии микросхем по базовому технологическому процессу изготовления «Изопланар 1» и проведены предварительные Госиспытания. Разработана конструкторская и технологическая документация, пригодная для изготовления микросхем в серийном производстве. Задача по разработке конструкции комплекта микросхем для межприборного обмена информацией выполнена на высоком техническом уровне с применением новейших средств вычислительной техники и многолетнего опыта коллектива разработчиков. Разработанные микросхемы не имеют аналогов в странах СНГ и обеспечивают передачу информации по линии до 50 м.

УДК 621.315.5/6

Разработать технологию и организовать производство узкополосных интервенционных фильтров улучшенной стабильности: Отчет о НИР / УП «АКСИОН» НАНБ; Руководитель работы **Малевич Н.А.**; № ГР 20014902. — Минск, 2004. — 78 с.: 29 табл., 14 рис., 4 прил. — Библиогр.: 20 назв. Инв. № 29092

Цель: разработать технологию и организовать производство узкополосных интерференционных фильтров улучшенной стабильности. Результат: разработана технология и проведена подготовка производства к мелкосерийному выпуску узкополосных интерференционных фильтров улучшенной стабильности.

УДК 621.357

Исследование и разработка технологии холодного обезжиривания с добавкой НТ для деталей из меди и медных сплавов: ПЗ к ОКР / ОАО «Электромодуль»; Руководитель работы **Зенькевич О.Е.**; № ГР 20012798. — Молодечно, 2001. — 2 с. Инв. № 24971

Разработаны технологические процессы холодного обезжиривания деталей из меди и медных сплавов латуни с обезжиривателем ДХТИ — НТ. Разработанная технология обеспечивает качественную подготовку деталей перед нанесением гальванических покрытий.

УДК 621.396.96

Экспериментальные исследования и разработка статистической модели спектрального портрета в РЛС с импульсным зондирующим сигналом: Отчет о НИР / УО «ВА РБ»; Руководитель работы **Гейстер С.Р.**; № ГР 20012941. — Минск, 2002. — 29 с.: 8 рис. — Библиогр.: 6 назв. Инв. № 24597

На основании экспериментальных данных и теоретических исследований разработаны статистические модели спектральных портретов азродинамических объектов и помех от дождевых облаков.

УДК 621.382.001.63

Разработка и освоение ИМС фотомодуля для телевидения (ан. TSOP1836/1838). (Шифр ОКР «Дистанция-1Д»): ПЗ к ОКР / УП «Белмикросистемы»; Руководитель работы **Шведов С.В.**; № ГР 20013704. — Минск, 2003. — 57 с. Инв. № 24622

Цель: разработка и освоение ИМС фотомодулей для телевидения. Микросхема изготовлена по биполярной технологии с двумя уровнями металла и одним уровнем поликремния. Разработанная микросхема соответствует по своим техническим характеристикам своему функциональному аналогу. Микросхема фотомодуля предназначена для приема, усиления и демодуляции сигнала в системе дистанционного управления телевизором. Область применения: в портативной потребительской аппаратуре, телевизионной технике, автомобильной электронике, измерительных устройствах.

УДК 621.382.001.63

Разработка КМОП БИС микроконтроллеров 1830VE31 и 1830VE51, устойчивых к СВВФ. (шифр ОКР «Делегат-515»): ПЗ к ОКР / УП «Белмикросистемы»; Руководитель работы **Тихомиров С.Н.**; № ГР 200198. — Минск, 2003. — 136 с. Инв. № 24623

Цель: разработка конструкции и технологии универсального микроконтроллера с архитектурой MCS-51, устойчивого к СВВФ. Определены конструкторско-технологические решения, обеспечивающие необходимые характеристики. Разработаны и изготовлены опытные образцы микросхем, проведены испытания на устойчивость к воздействию статического электричества, тиристорному эффекту и на соответствие ОСТ В 11 0998-99, а также испытания на электрическую прочность и устойчивость к воздействию СВВФ. Выработана спецификация статических и динамических параметров в условиях воздействия СВВФ в диапазоне питающих напряжений от 4,5 до 5,5 В и в температурном диапазоне от -60 до +125 °С.

УДК 621.3.049.77.002

Исследовать, разработать, изготовить и внедрить универсальную установку термозвуковой сварки для присоединения выводов из золота диаметром 17,5–70 мкм: Отчет о НИР / УП «КБТЭМ-СО»; Руководитель работы **Шевцов В.В.**; № ГР 20013120. — Минск, 2003. — 23 с.: 11 табл., 7 рис. — Библиогр.: 10 назв. Инв. № 24210

Цель: обеспечение создания межсоединений в ИС условиях сверхплотного монтажа (с шагом выводов 65–70 мкм). Объект: работы по созданию универсальной установки термозвуковой сварки ЭМ-4320, предназначенной для присоединения выводов из золота (первая сварка «встык», вторая — «внахлест») в изделиях электронной и радиотехнической промышленности.

УДК 538.945

Исследование влияния условий получения ВТС-керамических материалов на основе таллия на структурные и электрофизические свойства: Отчет о НИР / ГНУ «ИФТТП НАНБ»; Руководитель работы

Акимов А.И.; № ГР 20013402. — Минск, 2003. — 16 с.: 5 табл., 2 рис. Инв. № 24102

Цель: исследование влияния условий получения ВТСП-керамических материалов на основе таллия на структурные и электрофизические свойства. Результат: исследованы сверхпроводящие материалы системы $Tl-Ba-Ca-Cu-O$ со структурой перовскита. Установлено, что температура сверхпроводящего перехода в керамических образцах указанной системы зависит от межатомных расстояний $Tl-O_3$, $Cu-O_1$ и $Cu-O_2$ (O_1 , O_2 и O_3 — позиции кислорода в кристаллической ячейке). Увеличение длин связей $Tl-O_3$, $Cu-O_2$ и уменьшение расстояний $Cu-O_1$ приводит при уменьшении анионной дефектности к увеличению температуры сверхпроводящего перехода ВТСП системы $Tl-Ba-Ca-Cu-O$. В процессе работы проводились экспериментальные исследования по получению образцов с максимальной плотностью критического тока для каждой фазы изоструктурного ряда $Tl_2Ba_2Ca_{n-1}Cu_nO_{(4+2n)}$, содержащего два слоя таллия ($Tl-2201$, $Tl-2212$, $Tl-2223$, $Tl-2234$) в зависимости от условий спекания (времени, температуры спекания) и величины давления холодного прессования. Научная значимость результатов работы состоит в определении зависимости максимальной плотности критического тока и максимальных температур перехода в сверхпроводящее состояние от условий получения таллийсодержащих сверхпроводников. Показано, что максимальная концентрация носителей заряда в двухслойных таллийсодержащих сверхпроводниках зависит от расстояний между атомами таллия, меди и их кислородами. Найденную зависимость следует учитывать при разработке составов новых высокотемпературных сверхпроводников или при выборе методов повышения T_c известных сверхпроводников.

УДК 621.3.049.77.002

Разработка и изготовление опытного образца многоканального лазерного генератора изображений для производства промежуточных шаблонов СБИС. Шифр «Победа-2000-МПГИ». Этапы: 1; 2И; 3; 4.1; 4И; 4.2; 5И; 5; 6; 7; 8: ПЗ к ОКР / ГНПКТМ «Планар»; Руководитель работы **Пушкин Л.В.**; № ГР 2001630. — Минск, 2004. — 10 с. Инв. № 27654

Разработаны подлинники конструкторской документации на многоканальный лазерный генератор изображений для производства промежуточных шаблонов СБИС мод. ЭМ-5189. Проведена технологическая и метрологическая экспертиза конструкторской документации на соответствие требованиям ГОСТ 2.121-73, ЕСТПП и СТП 0.11.03-99. Разработанный комплект конструкторской документации установки выполнен в соответствии с требованиями ЕСКД и в объеме СТП 0.04.04-97.

УДК 620.197.11

Разработка и изготовление опытного образца установки автоматического контроля топологических структур на шаблонах с порогом обнаружения 0,25 мкм. Шифр «Победа-2000-КТФС» (этапы 1; 2; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 4.2.1; 4.2.2; 4.2.3; 5.1; 5.2; 5.3): ПЗ к ОКР / ГНПКТМ «Планар»; Руководитель работы **Аваков С.М.**; № ГР 2001641. — Минск, 2004. — 17 с. Инв. № 27655

Разработана конструкторская документация и выполнены работы по сборке опытной партии образца

установки модели ЭМ-6329 в соответствии с конструкторской документацией БРАС.442241.049 и приемке на соответствие БРАС.442241.049 ПМ1.

УДК 620.197.11

Разработка и изготовление экспериментального образца установки автоматического контроля дефектности топологического рисунка в технологических слоях на полупроводниковых пластинах. Шифр «Победа-2000-КТПП» (этапы 1; 2И; 2; 3; 4.1; 4И; 4.2; 5И; 5; 6; 7; 8): ПЗ к ОКР / ГНПКТМ «Планар»; Руководитель работы **Корнелюк А.И.**; № ГР 2001642. — Минск, 2004. — 15 с. Инв. № 27656

Разработаны подлинники конструкторской документации на установку автоматического контроля дефектности топологического рисунка в технологических слоях на полупроводниковых пластинах модели ЭМ-6429. Проведена технологическая и метрологическая экспертиза конструкторской документации на соответствие требованиям ГОСТ 2.121-73, ЕСТПП и СТП 0.11.03-99. Разработанный комплект конструкторской документации установки выполнен в соответствии с требованиями ЕСКД и в объеме СТП 0.04.04-97.

УДК 621.762

Разработать и освоить технологию рециклинга отработанных дорогостоящих керамических и металлических мишеней с редкоземельными элементами для нужд микроэлектроники и сенсорики: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Колешко В.М.**; № ГР 20014450. — Минск, 2003. — 41 с.: 2 табл., 13 рис. — Библиогр.: 14 назв. Инв. № 22399

Объект: отработанные металлические (сверхчистый Al с добавками РЗЭ) и керамические мишени из $Y_1Ba_2Cu_3O_{7-x}$, ZnO, $In_2O_3-10\%SnO_2$ и других оксидов и фторидов РЗЭ. Цель: разработка и освоение технологии рециклинга отработанных дорогостоящих керамических и металлических мишеней для нужд микроэлектроники и сенсорики. В работе исследованы технологические особенности компактирования, термической обработки и структурообразования образцов из отработанных и активированных керамических мишеней $Y_1Ba_2Cu_3O_{7-x}$, $In_2O_3-10\%SnO_2$ и других оксидов и фторидов РЗЭ методов рафинирования и формирования металлических мишеней из сверхчистого алюминия с добавками РЗЭ. Разработаны конструкторская и технологическая документации, технические условия Республики Беларусь на опытные партии керамических и металлических мишеней из отработанных отходов. Изготовлены и испытаны опытные партии мишеней. Внедрены технологии рециклинга отработанных керамических и металлических мишеней для нужд микроэлектроники и сенсорики.

УДК 621.382

Разработка теоретических основ, моделей и комплекса программ, предназначенных для анализа многотуннельных одноэлектронных структур: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Абрамов И.И.**; № ГР 20011638. — Минск, 2003. — 26 с.: 1 табл., 8 рис. — Библиогр.: 22 назв. Инв. № 23031

Результат: разработаны физико-топологические модели двух- и многоостровковых одноэлектронных цепочек с использованием основного уравнения (*master equation*) и метода Монте-Карло. Исходными данными

в моделях являются: геометрические размеры, электрофизические параметры материалов, фоновые заряды на островках и температура. Распределение потенциалов в структуре находится с помощью уравнения Пуассона. Парциальные токи через туннельные переходы рассчитываются с использованием ВКБ-приближения. Общий ток через цепочку находится на основе рассчитанных парциальных токов и распределения вероятностей. Разработаны алгоритмы и комплекс программ расчета стоковых и сток-затворных ВАХ двух- и многоостровковых одноэлектронных цепочек. Программы включены в подсистему моделирования одноэлектронных структур SET-NANODEV. Получено хорошее согласование рассчитанных стоковых ВАХ двухостровковых одноэлектронных цепочек с известными теоретическими и экспериментальными данными. Проведены исследования влияния параметров конструкции и материалов на стоковые ВАХ двух- и многоостровковых цепочек. Установлено, что данные характеристики наиболее чувствительны к изменению максимальной ширины туннельного перехода и высоты потенциального барьера изолятора. В то же время изменения фоновых зарядов на островках относительной диэлектрической проницаемости изолятора и рабочей температуры приводят к разнообразным трансформациям вольтамперных характеристик.

УДК 338.24

Разработка методики нанолитографии с применением сканирующего зондового микроскопа: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Сергеев О.В.**; № ГР 20013349. — Минск, 2003. — 82 с.: 14 табл., 38 рис. — Библиогр.: 54 назв. Инв. № 23033

Разработаны основы нанолитографии с использованием сканирующего зондового микроскопа для формирования субмикронных элементов интегральных микросхем. Разработана методика нанесения сверхтонких (30–100 нм) резистивных слоев для достижения максимальной разрешающей способности.

УДК 662.612.3

Разработка программируемых 32 и 64-разрядных фильтров на поверхностных акустических волнах: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Ворошень В.И.**; № ГР 20015189. — Минск, 2003. — 20 с.: 5 табл., 3 рис. Инв. № 23039

Приведены результаты проектирования и разработки 32-разрядных согласованных программируемых фильтров на ПАВ. Основными компонентами фильтров являются многоотводная линия задержки на ПАВ, матрица коммутирующих диодов и ГИС управления. Разработанные устройства предназначены для обработки сигналов с минимальным частотным сдвигом.

УДК 532.783;621.382.002

Разработать РКД на нестандартное технологическое оборудование для производства пленочных поляризаторов с расширенным диапазоном температур эксплуатации: ПЗ к ОКР / РУП «Завод “Электроника”»; Руководитель работы **Майсюк В.М.**; № ГР 2001359. — Минск, 2002. — 10 с. Инв. № 23892

Цель: разработка рабочей конструкторской документации (РКД) на нестандартное технологическое оборудование (НСТО) для производства пленочных поляризаторов с расширенным диапазоном температур эксплуатации. Область применения: разработанная

РКД будет использована для изготовления установок ламинирования пленок, нарезки поляризаторов для последующего их монтажа в составе опытной линии изготовления отечественных поляроидных пленок.

УДК 681.7.064.45;621.373.826

Разработать технологические процессы и организовать производство по изготовлению оптических покрытий (разделителей гармоник, спектроделителей, зеркал с высокой лучевой прочностью, просветляющих покрытий для элементов лазерных систем, в т. ч. нелинейных), с использованием ионного ассистирования: Отчет о НИР / УП «КБТЭМ-ОМО»; Руководитель работы **Тушина С.Д.**; № ГР 20015289. — Минск, 2004. — 48 с.: 20 табл., 7 рис. — Библиогр.: 16 назв. Инв. № 23914

Результат: проведен технический анализ используемых для ассистирования ионных источников с целью обоснования выбора источника ионов, необходимого для ассистирования данного процесса; изготовлен и смонтирован на установке А700Q с турбомолекулярной откачкой, модернизированный источник Кауфмана; изготовлена на вакуумной камере необходимая оснастка и приспособления для согласования работы ионного источника и электронно-лучевого испарителя ESV-6, используемого для испарения различных пленкообразующих материалов (ПОМ); подобраны режимы ассистирования испарения необходимых ПОМ и частично исследованы их оптические параметры; проведены расчеты новых конструкций и анализ существующих многослойных диэлектрических покрытий, используемых в качестве разделителей гармоник, спектроделителей, зеркал; разработаны пять технологических процессов, выпущены пять лабораторных инструкций, изготовлены экспериментальные образцы и исследованы параметры.

УДК 621.385.6

Комбинированные процессы излучения релятивистских электронных потоков в многомодовых нерегулярных электродинамических структурах: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Синицын А.К.**; № ГР 20012365. — Минск, 2003. — 81 с.: 2 табл., 48 рис. — Библиогр.: 25 назв. Инв. № 23491

Объект: мощные вакуумные СВЧ-генераторы и усилители с электродинамической системой в виде отрезка гофрированного волновода, в котором реализуется взаимодействие электронного потока с замедленными гармониками возбуждаемого многомодового электромагнитного поля. Цель: создание для процессов генерации в таких приборах новых адекватных математических моделей, основанных на отображении внутренней области нерегулярной электродинамической системы на цилиндр единичного радиуса и последующего применения проекционной процедуры для нахождения коэффициентов разложения решения по системе собственных функций регулярного волновода; разработка эффективных алгоритмов и пакетов программ на основе полученных моделей; выявление перспективных конструкций мощных генераторов и усилителей СВЧ на основе вычислительного эксперимента. Результат: созданы математические модели и пакеты программ расчета характеристик и оптимизации параметров усилителей и генераторов с электродинамической системой в виде: отрезка полого

цилиндрического продольно нерегулярного гофрированного волновода, отрезка коаксиального продольно-нерегулярного гофрированного волновода, отрезка азимутально-периодического, продольно регулярного волновода. На основе вычислительного эксперимента выявлены и изучены оптимальные параметры, при которых реализуется эффективное излучение СВЧ-мощности релятивистскими электронными потоками при многомодовом взаимодействии в ряде приборов: ЛБВ, ЛОВ, гиротон, пениотрон, усилитель на гибридной E+N волне. Выполнен расчет дисперсионных характеристик периодического волновода.

УДК 621.382

Разработать технологический процесс формирования межприборной изоляции на полупроводниках A^3B^5 . Шифр «Магистр Ф-Г(БИ)»: ПЗ к ОКР / УП «Минский НИИ радиоматериалов»; Руководитель работы Юрченко Л.Г.; № ГР 20012409. — Минск, 2005. — 5 с. Инв. № 29377

Цель: разработка технологических основ создания термостабильной межэлементной изоляции изделий на основе полупроводников A^3B^5 с помощью полиэнергетической имплантации легких ионов. Результат: разработан технологический процесс формирования межприборной изоляции в полупроводниках A^3B^5 полиэнергетической ионной имплантацией легких ионов для получения значений пробивного напряжения порядка 200 В и более, при ширине изолирующего слоя не менее 4 мкм. Оптимизированы режимы полиэнергетической ионной имплантации и других операций по маршруту изготовления тестовых структур под межэлементную изоляцию изделий на основе полупроводников A^3B^5 . Область применения: технологический процесс предназначен для использования в технологии изготовления монокристаллических интегральных схем высокоскоростных изделий электроники и оптоэлектроники на полупроводниках A^3B^5 .

УДК 620.179.1:621.315.61

Исследование информационных параметров при определении комплексной диэлектрической проницаемости слоистых материалов при неразрушающем радиоволновом контроле в условиях нарушенного полного внутреннего отражения: Отчет о НИР / ГУ ВПО «Бел.-Рос. ун-т»; Руководитель работы Борисов В.И.; № ГР 20011903. — Могилев, 2002. — 55 с.: 19 рис. — Библиогр.: 56 назв. Инв. № 17182

Объект: комплексная диэлектрическая проницаемость несовершенных диэлектриков. Цель: исследование физических явлений взаимодействия СВЧ-волн с волноводными модами при призматическом возбуждении волноводных мод слоев диэлектрических материалов для поиска наиболее эффективных схем взаимодействия, которые обеспечивают высокую чувствительность и точность определения мнимой части комплексной диэлектрической проницаемости материалов. Предложена методика определения комплексной диэлектрической проницаемости материалов при использовании многолучевой интерферометрии на основе СВЧ-аналога интерферометра Фабри-Иеро. Экспериментально определены возможности измерения действительной части комплексной диэлектрической проницаемости тонкослойных материалов при использовании СВЧ-аналога интерферометра Майкельсона. Результаты НИР

могут быть использованы на предприятиях и организациях, выпускающих электротехнические материалы, для определения диэлектрических проницаемостей различных твердых и жидких материалов.

УДК 620.179.1:621.315.61

Изучение особенностей формирования измерительной информации о параметрах материалов и изделий в неразрушающем радиоволновом контроле на связанных волноводах: Отчет о НИР / ГУ ВПО «Бел.-Рос. ун-т»; Руководитель работы Борисов В.И.; № ГР 2001417. — Могилев, 2003. — 13 с.: 13 рис. — Библиогр.: 34 назв. Инв. № 17185

Объект: эванесцентные волны связанных диэлектрических и металло-диэлектрических СВЧ-волноводов. Цель: исследование физических явлений взаимодействия эванесцентных волн связанных диэлектрических СВЧ-волноводов с материалами и изделиями для поиска и селекции наиболее эффективных процессов, которые обеспечивают высокую чувствительность, разрушающую способность и информативность преобразователей на их основе в системах неразрушающего контроля и диагностики. В процессе работы проводились теоретические и экспериментальные исследования особенностей взаимодействия эванесцентных волн связанных диэлектрических и металло-диэлектрических СВЧ-волноводов с материалами и изделиями. Результат: разработаны элементы лучевой теории диэлектрических СВЧ-волноводов прямоугольного сечения. Результаты НИР могут быть использованы на предприятиях и организациях, выпускающих электротехнические материалы, для определения диэлектрических проницаемостей различных твердых и жидких материалов.

УДК 621.315.592

Исследовать закономерности управления диэлектрической проницаемостью анодного оксида алюминия путем регулирования его пористости и разработать научные основы технологии создания алюмооксидной изоляции с низкой диэлектрической проницаемостью для ИС с субмикронными проектными нормами: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы Лазарук С.К.; № ГР 20011524. — Минск, 2004. — 25 с.: 1 табл., 13 рис. — Библиогр.: 12 назв. Инв. № 23489

Проведено исследование процесса локального анодирования алюминия с целью формирования алюмооксидной металлизации с низкой диэлектрической проницаемостью изоляции для СБИС с субмикронными проектными нормами. Получены тестовые образцы изоляции с диэлектрической проницаемостью до 2,4. Показаны преимущества алюминиевой металлизации, встроенной в пористый оксид алюминия. Высокая теплопроводность разделительного диэлектрика на основе пористого оксида алюминия позволяет работать при более высоких плотностях электрического тока, что особенно важно для ИС с многоуровневой разводкой и с субмикронными размерами алюминиевых дорожек.

УДК 621.373.826:61

Разработать и освоить в производстве лазерный ретинальный стимулятор: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т физики НАНБ»; Руководитель работы Кузьмин А.Н.; № ГР 20014269. — Минск, 2003. — 29 с.: 1 табл., 8 рис. — Библиогр.: 14 назв. Инв. № 23470

Объект: ретиальный стимулятор, предназначенный для фототерапии глаза путем динамического облучения сетчатки глаза комбинированным узкополосным излучением трех длин волн, соответствующих максимумам спектральной чувствительности глаза. Цель: разработка и освоение в производстве нового, принципиально отличающегося от имеющихся мировых аналогов прибора — ретиального стимулятора, предназначенного для низкоинтенсивной лазерной терапии в офтальмологии. Это позволит в значительной степени повысить эффективность лечения ряда заболеваний, в частности, рефракционной амблиопии без применения дорогостоящих фармацевтических препаратов. Результат: разработан и освоен в производстве новый прибор для фототерапии сетчатки глаза — ретиальный стимулятор в двух вариантах исполнения: лазерном и светодиодном. Проведены приемочные испытания прибора (технические, санитарно-гигиенические, медицинские) и получено разрешение Минздрава на его выпуск и применение в практике.

УДК 621.382.002:621.3.049.77;537.533.2

Разработка магнетронных методов нанесения пленок сложного состава для контактных структур и антиотражающих слоев ИС: Отчет о НИР / БГУ; Руководитель работы **Бурмаков А.П.**; № ГР 20014757. — Минск, 2004. — 64 с.: 5 табл., 11 рис. — Библиогр.: 37 назв. Инв. № 29391

Объект: технологические процессы формирования барьерных и антиотражающих слоев и контактные структуры сложного состава. Цель: разработка управляемой магнетронной технологии формирования барьерных и антиотражающих слоев на основе нитрида титана. Результат: разработан технологический процесс реактивного магнетронного нанесения антиотражающих слоев на основе *TiN*, выработаны практические рекомендации для внедрения в субмикронную технологию СБИС предлагаемых методов формирования контактных систем металлизации и антиотражающих слоев на основе *TiN*. Применение: в научных исследованиях.

49 СВЯЗЬ

УДК 621.395.663-519

Разработка системы дистанционного контроля таксофонов (СДКТ) на 12 000 таксофонов с единым контрольным центром: ПЗ к ОКР / УП «Агат-Систем»; Руководитель работы **Руденко В.Д.**; № ГР 20015044. — Минск, 2004. — 8 с. Инв. № 25459

Цель: создание единой системы в масштабах республики для существенного улучшения качества обслуживания таксофонов, контроля обращения средств оплаты таксофонных разговоров при одновременном снижении эксплуатационных расходов. Создание СДКТ на 12 000 таксофонов с единым контрольным центром позволит оперативно по всей территории Республики Беларусь устанавливать тарифы за телефонные разговоры, формировать списки разрешенных серий карт, списки запрещенных карт, обслуживать запросы пунктов обмена карт.

УДК 621.39

Разработать и освоить в производстве комплект оборудования гибридной волоконно-коаксиальной интегральной телевизионной сети (Шифр «ТВ-МН»):

Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Алишев Я.В.**; № ГР 20014309. — Минск, 2004. — 32 с.: 1 табл., 1 рис. — Библиогр.: 10 назв. Инв. № 23035

Разработан и изготовлен образец комплекта оборудования (головная станция) гибридной волоконно-коаксиальной интегральной телевизионной сети, обеспечивающий трансляцию цифровых сигналов (от 4 до 16 каналов) для магистральной сети кабельного телевидения, не уступающий лучшим зарубежным образцам. Проведены приемосдаточные испытания при участии специалистов разработчика, изготовителя и заказчика. Испытания показали, что все параметры и характеристики удовлетворяют техническим условиям и заданию.

УДК 621.39

Разработать и изготовить оборудование цифровой волоконно-оптической многоканальной системы для сети кабельного телевидения. Шифр «КТВ»: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Алишев Я.В.**; № ГР 2001463. — Минск, 2004. — 19 с.: 2 рис. — Библиогр.: 12 назв. Инв. № 23037

Разработаны и изготовлены опытные образцы цифровой многоканальной волоконно-оптической системы для сети кабельного телевидения, обеспечивающей трансляцию по одному волоконному световоду 16-цифровых телевизионных программ с общей скоростью передачи — 2,5 Гбит/с (по 155 Мбит/с на каждый канал), не уступающей по функциональным возможностям лучшим образцам крупнейших западных компаний.

50 АВТОМАТИКА. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

УДК 631.044

Разработать и внедрить систему информационного мониторинга и принятия решений по вопросам энергоресурсосбережения в АПК Минского района: Отчет о НИР / УО «БГАТУ»; Руководитель работы **Герасимович Л.С.**; № ГР 20014435. — Минск, 2002. — 86 с.: 80 табл. — Библиогр.: 7 назв. Инв. № 28615

Объект: предприятия АПК Минского района, их годовые отчеты, материалы статистической отчетности по разделу «Сельское хозяйство», «Топливно-энергетические ресурсы». Цель: определить эффективность использования ресурсов сельхозпредприятиями Минского района и их отраслями. Найти взаимосвязи между себестоимостью продукции и производственными фондами. С помощью корреляционных моделей в отчете изучены тенденции развития сельского хозяйства Минского района. Сделана группировка хозяйств по эффективности использования ресурсов и выявлены закономерности производства для каждой группы. Проведен анализ отраслей растениеводства и животноводства.

УДК 681.3.068

Разработать программно-аппаратный комплекс для проведения сертификационных испытаний антивирусных программ в конкретной операционной среде. Шифр «Система-В»: ПЗ к ОКР / ОДО «ВирусБлокАда»; Руководитель работы **Рыбкин Ю.Е.**; № ГР 20013472. — Минск, 2004. — 18 с. Инв. № 26352

Объект: программное обеспечение (ПО), предназначенное для использования в составе программно-аппаратного комплекса сертификационных испытаний антивирусных программных средств (АПС). Цель: разработка ПО для автоматизации проведения сертификационных испытаний пакетов антивирусных программ в конкретной операционной системе (ОС). Результат: разработаны ПО для автоматизации проведения сертификационных испытаний пакетов антивирусных программ в конкретной ОС и программная документация. Область применения: для использования в составе программно-аппаратного комплекса сертификационных испытаний антивирусных программ (комплекс СИАП), для проведения автоматизированных сертификационных испытаний АПС на соответствие нормативным документам (НД).

УДК 681.3.004.056

Разработать систему для проведения анализа устойчивости операционных систем (ОС) к воздействию удаленных активных атак и разработать рекомендации по обеспечению устойчивости ОС, используемых в государственных структурах республики: Отчет о НИР / ОДО «ВирусБлокАда»; Руководитель работы **Резников Г.К.**; № ГР 20013473. — Минск, 2004. — 41 с.: 4 табл., 6 рис. — Библиогр.: 7 назв. Инв. № 26353

Цель: провести экспериментальные исследования устойчивости образцов сетевых ОС и ПО активного сетевого оборудования к воздействию удаленных атак, использующих подмену IP-адреса при установлении TCP-соединения, и разработать методические рекомендации по выбору типа ОС и сетевого оборудования в зависимости от конфигурации сети. Результат: проведены экспериментальные исследования семейств ОС *Windows* и *Linux*, ОС *Ere BSD* и *Novell Netware*, а также активного сетевого оборудования фирмы *Cisco* с использованием разработанного плагина *ISNSCAN* для сетевого сканера *Nessus*. Разработаны методические рекомендации по выбору типа ОС и сетевого оборудования в зависимости от конфигурации сети, оформленные в соответствии с требованиями СТБ 1.5-96.

УДК 004.5.636.085.55

Разработка новых «Методических указаний по расчету рецептуры, качества и цен комбикормов» с использованием компьютерного обеспечения. Этап: «Разработка программного обеспечения по расчету рецептуры, качества и цен комбикормов»: Отчет о НИР / УП «ГИВЦ Минсельхозпрода»; Руководитель работы **Малькович А.П.**; № ГР 20013641. — Минск, 2004. — 11 с.: 2 прил. — Библиогр.: 6 назв. Инв. № 24897

Цель: разработка программного обеспечения расчета рецептов комбикормов, являющегося составной частью АСУ предприятия системы хлебопродуктов. Результат: проведено обследование программ расчета рецептов комбикормов, функционирующих на предприятиях Департамента хлебопродуктов. Разработан технический проект на программу расчета рецептов комбикормов, включающий в себя описание структур баз данных, пользовательского интерфейса, бизнес-логики (алгоритмов) обработки данных, выходных отчетов.

УДК 658.512.011.56;658.512;621.9

Разработать и внедрить систему со сквозным циклом автоматизированного проектирования технологических процессов механической обработки деталей и управляющих программ для оборудования с ЧПУ: Отчет о НИР / УП «Институт Белорганстанкинпром»; Руководитель работы **Жадович М.М.**; № ГР 20014793. — Минск, 2005. — 24 с.: 1 рис. Инв. № 29102

Объект: технологические процессы механической обработки деталей и управляющих программ для оборудования с ЧПУ. Цель: разработка и внедрение системы со сквозным циклом автоматизированного проектирования технологических процессов механической обработки деталей и управляющих программ для оборудования с ЧПУ. Настоящая система предназначена для использования на машиностроительных предприятиях с единичным, мелкосерийным и серийным характером производства в службах технологической подготовки производства. Использование настоящей работы в технологической подготовке производства обеспечит повышение уровня автоматизации, повышение качества и снижение трудоемкости в 3 раза по сравнению с отдельным проектированием с использованием локальных систем, а также сокращение сроков ее адаптации к условиям предприятий.

УДК 007:681.518.2

Разработать модели и методы организации параллельных интеллектуальных систем в графодинамической памяти. Этап 1: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Голенков В.В.**; № ГР 2001749. — Минск, 2004. — 56 с.: 4 табл., 24 рис. — Библиогр.: 25 назв. Инв. № 29026

Исследованы архитектуры и инструментальные средства проектирования интеллектуальных виртуальных кафедр. Разработаны технологии проектирования интеллектуальных виртуальных кафедр.

УДК 658.012.011.56

Разработка и внедрение комплекса автоматизированного электронного документооборота «КХП-Медиа» в центральном аппарате Комитета по хлебопродуктам: Отчет о НИР / УП «ГИВЦ Минсельхозпрода»; Руководитель работы **Клещевский В.В.**; № ГР 20013150. — Минск, 2004. — 15 с.: 2 прил. Инв. № 24945

Цель: проведение научного обследования регламента документооборота в аппарате управления Департамента по хлебопродуктам; исследование процедур и связей, построение информационной модели документооборота; проведение научного анализа технического состояния средств вычислительной техники для интеграции с программным комплексом электронного документооборота; разработка комплекса автоматизированного электронного документооборота «КХП-Медиа». Развитие и совершенствование автоматизированной системы «Делопроизводство и контроль исполнения». Разработка и конфигурирование баз банных и программного обеспечения подсистем электронного документооборота. Ожидаемый результат: совершенствование системы контроля за движением, хранением, исполнением и экономической эффективностью служебной документации; развитие автоматизированной информационной

системы, способствующей повышению качества принятия и исполнения управленческих решений руководством Департамента по хлебопродуктам.

УДК 658.012.011(1.9);004:32:528.88(15)

Создание инфраструктуры и опытного образца системы оперативного мониторинга территории на основе распределенной обработки космической информации с использованием интернет-технологий: Отчет о НИР / УП «Геоинформационные системы» НАНБ; Руководитель работы **Золотой С.А.**; № ГР 2001956. — Минск, 2002. — 11 с. Инв. № 23453

Объект: сетевые телекоммуникационные технологии. Цель: создание телекоммуникационной инфраструктуры и системы оперативного мониторинга ЧС, осуществляющей распределенную обработку информации и соединение высокоскоростными оптоволоконными каналами связи Комчэрнобыль и Центр приема и обработки космической информации УП «Геоинформационные системы». Результат: создан узел скоростного канала связи для обмена данными и изображениями между УП «Геоинформационные системы» и Комчэрнобылем. Оборудован коллективный узел доступа НИКС на площадке Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь на базе коммутатора *ELS100-TXG* для расширения числа пользователей скоростного канала связи и доступа к корпоративным сетям Республики Беларусь и глобальной сети Интернет. Механизм виртуальных ЛВС, предоставляемый коммутатором *ELS100-TXG*, обеспечивает бесконфликтную интеграцию данных, передаваемых по скоростному каналу связи с помощью списков доступа, устанавливаемых на интерфейсе маршрутизаторов скоростного канала связи. Это обеспечивает надежную защиту информации от несанкционированного доступа.

УДК 681.327

Разработка программного обеспечения контроллера «Аккорд-АМДЗ» с расширенными функциональными возможностями Шифр — «Берег»: ПЗ к ОКР / УП «Агат-Систем»; Руководитель работы **Мосунов В.Б.**; № ГР 20015045. — Минск, 2004. — 7 с. Инв. № 24617

Программа микроконтроллера — это программный модуль, предназначенный для реализации следующих функций: криптографического преобразования информации; защиты от несанкционированного распространения прикладного программного обеспечения (ПО); предотвращения несанкционированного доступа (НСД) к персональному компьютеру (ПК) и информации (заимствуются из изделия «Аккорд-АМДЗ» в неизменном виде). Программный модуль входит в состав программного обеспечения контроллера «Аккорд-АМДЗ» с расширенными функциональными возможностями.

УДК 681.327.22:003.6

Разработать конструкцию и освоить производство интегральных светодиодноматричных модулей фоторегистрации для растровых фотоплоттеров высокой производительности. Шифр «Фотон»: Отчет о НИР / ГНУ «ОИПИ НАНБ»; Руководитель работы **Ткаченко В.В.**; № ГР 20013149. — Минск, 2004. — 24 с.: 1 табл., 8 рис. — Библиогр.: 10 назв. Инв. № 27680

Разработан и освоен в производстве модуль экспонирования (фоторегистрации) на базе светодиод-

ной матрицы из 256 излучающих элементов, выполненных на едином кристалле, который интегрирован в гибридной микросборке с электронными схемами, обеспечивающими цифровое задание величины экспозиции и одновременное и независимое управление излучающими элементами матрицы.

УДК 658.512.011.56

Провести исследования и проработать вопросы контроля нагрузки сгустителей, измерения расхода флокулянта, управления нагрузкой и подачей флокулянта на сгустители: Отчет о НИР / УП «Системы автоматизации» НАНБ; Руководитель работы **Губич Л.В.**; № ГР 20013288. — Минск, 2004. — 16 с. Инв. № 27800

Исследовался процесс сгущения шламов на флотационных обогатительных фабриках ПО «Беларуськалий». Проработаны вопросы контроля загрузки сгустителей, измерения расхода флокулянта, управления нагрузкой и подачей флокулянта на сгустители. Результат: разработаны рекомендации по проведению контроля нагрузки сгустителей, измерения расхода флокулянта. Результаты НИР использованы для контроля параметров процесса сгущения в сгустителях, совершенствования операций управления нагрузкой и подачей флокулянта на сгустители, эксплуатируемые на СОФ 2 РУ ПО «Беларуськалий».

УДК 681.3.06

Разработать и исследовать модели и методы анализа, реконструкции и проектирования структурно-сложных пространственных объектов с приложением к стоматологии: Отчет о НИР / ГНУ «ОИПИ НАНБ»; Руководитель работы **Левин Г.М.**; № ГР 20015392. — Минск, 2004. — 37 с.: 2 табл., 7 рис. — Библиогр.: 16 назв. Инв. № 27681

Созданы метод, алгоритмы и программы для построения индивидуализированных эталонов многомерных объектов иерархической структуры, опирающиеся на квадратичные преобразования. Предложен подход к морфологической диагностике на основе базы образцов обобщенных объектов и соответствующих им индивидуализированных норм. Создан макетный образец системы, реализующей поддержку принятия решений при разметке боковых телерентгенограмм, диагностике зубочелюстных аномалий, обмере и анализе диагностических моделей, анализе результатов лечения, планировании протезирования челюстей.

УДК 681.327

Разработать программное обеспечение для распределенной автоматизированной системы управления медицинскими диагностическими центрами для решения задач телемедицины: Отчет о НИР / УП «КБСТ» БГУ; Руководитель работы **Левшинский Л.И.**; № ГР 20011691. — Минск, 2003. — 40 с.: 6 рис. — Библиогр.: 6 назв. Инв. № 22517

Приведено описание структуры построения и отдельных элементов распределенной автоматизированной системы управления медицинскими диагностическими центрами для решения задач телемедицины. Показана важность развития телемедицины, описаны ее понятие и основные функции. Приведено описание программного обеспечения автоматизированного рабочего места, входящего в состав распределенной

автоматизированной системы управления медицинскими диагностическими центрами для решения задач телемедицины.

УДК 551.501.7

Интегрированная информационно-измерительная система для мониторинга и управления состоянием окружающей среды в регионе: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т физики НАНБ»; Руководитель работы **Чайковский А.П.**; № ГР 20011875. — Минск, 2003. — 28 с.: 1 табл., 7 рис. — Библиогр.: 12 назв. Инв. № 22438

Проект *ISIREMM* направлен на решение проблемы контроля индустриального загрязнения и, в частности, загрязнения воздуха и его воздействия на человека и окружающую среду. Разработаны методы контроля загрязнения воздушного бассейна промышленного центра с использованием дистанционных лидарных методов. Разработаны математические модели локального переноса загрязнений. Эффективность разработанных методов лидарного мониторинга загрязнения воздуха продемонстрирована в натуральных экспериментах.

УДК 669.27:519

Разработка теоретических основ и компьютерной системы моделирования процесса охлаждения чугуновой отливки в облицованном кокиле: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Чичко А.Н.**; № ГР 2001560. — Минск, 2003. — 41 с.: 2 табл., 11 рис. — Библиогр.: 10 назв. Инв. № 22403

Объект: технологический процесс литья в облицованный кокиль. Цель: разработка теоретических основ и компьютерной системы моделирования процесса охлаждения отливки в облицованном кокиле. Рассмотрен аналитический и численный метод расчета процесса теплообмена между отливкой и кокилем через слой облицовки. Разработанный математический аппарат реализован в виде программного продукта и компьютерной системы моделирования технологического процесса. Промышленная апробация разработанной компьютерной системы выполнена на примере моделирования и сравнительного анализа процесса затвердевания алюминиевой и чугуновой отливки в облицованном и обычном окрашенном кокиле. Полученные результаты показали высокую эффективность разработанной компьютерной системы.

УДК 681.3.00;681.3.001.57;681.324.001.57

Разработать методы и инструментальные средства для синтеза многоагентных систем: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Садыхов Р.Х.**; № ГР 20012364. — Минск, 2003. — 95 с.: 8 табл., 15 рис. — Библиогр.: 44 назв. Инв. № 23032

Объект: методы и алгоритмы синтеза многоагентных вычислительных систем (МАС). Цель: разработка методов и алгоритмов синтеза МАС с применением современных технологий, а также разработка инструментальных средств автоматизации анализа и проектирования МАС. Результат: модель параллельных вычислений в МАС на основе виртуальных нейронных сетей, основанная на технологиях обучения нейронных сетей и генетических алгоритмов, позволяющая выполнять в процессе анализа непрерывную параллельную оптимизацию структуры МАС; алгоритм доказательства однозначности параллельных программ в МАС; процедура решения задачи статической маршрутизации

прохождения сообщений для МАС на базе генетических алгоритмов; технология проектирования программно-обеспеченного МАС для микроконтроллеров и ПЛИС. Кроме того, разработан программный комплекс технологического программирования многоагентных систем (МАС) на ПЭВМ, в том числе: препроцессор описания, предназначенный для построения информационной модели МАС; промежуточное ПО аналитического моделирования МАС; система визуального программирования для разработки программ МАС, ориентированных на применение в микроконтроллерах и ПЛИС. Результаты выполнения проекта могут найти применение при создании инструментальных средств анализа и синтеза высокопроизводительных вычислительных систем и систем автоматизированного управления, особенно систем, ориентированных на работу в режиме реального времени.

УДК 658.012.011.56(470);69.001.12/18;69:002

Провести исследования и разработать концепцию и технический проект единой (корпоративной) геоинформационной системы Государственного градостроительного кадастра Минстройархитектуры, обеспечивающей взаимодействие служб градостроительного кадастра республиканского, регионального и местного уровня и предоставление кадастровой информации республиканским органам государственного управления, органам местного управления и самоуправления: Отчет о НИР / НПРУП «РЦКТ»; Руководитель работы **Хасдан И.Г.**; № ГР 20013932. — Минск, 2001. — 61 с.: 5 табл., 12 рис. Инв. № 23028

Объект: информационные потребности органов управления архитектуры и строительной деятельностью, имеющиеся программные средства построения корпоративных геоинформационных систем. Цель: разработать требования к техническим и программным средствам и организационной структуре корпоративной геоинформационной системы Минстройархитектуры, обеспечивающей формирование информационных ресурсов градостроительного кадастра, взаимодействие служб градостроительного кадастра республиканского, регионального и местного уровня и предоставление информации градостроительного кадастра республиканским органам государственного управления, органам местного управления и самоуправления. В процессе исследования проводится комплекс работ, включающий определение принципов и структуры информационного обеспечения ГИС ГГК, оценка возможностей программных и технических средств для обработки, хранения, передачи и представления данных, этапов создания и организационной структуре ведения корпоративной ГИС. В результате исследования определен состав аппаратно-программной базы, обеспечивающий создание и функционирование корпоративной ГИС, принципы ее функционирования и информационного обеспечения, состав технических средств для обработки, хранения, передачи и представления данных, функции основных программных средств, предложения по этапам создания и организационной структуре ведения корпоративной ГИС. Результаты НИР будут использованы при ведении компьютерной системы Государственного градостроительного кадастра республиканского, регионального и местного уровней, в оперативной деятельности Минстройархитектуры, связанной с поэтапной информати-

зацией работы его подразделений и организации работ по регламентированному представлению информационных ресурсов градостроительного кадастра и созданию единой информационной сети государственных органов республики.

УДК 681.327.12.001.362

Разработка методов и алгоритмов выделения объектов на аэрофотоснимках на основе клеточной логики и дистанционных преобразований: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Калабухов Е.В.**; № ГР 20014545. — Минск, 2003. — 58 с.: 2 табл., 24 рис. — Библиогр.: 27 назв. Инв. № 23036

Объект: методы и алгоритмы сегментации полутоновых изображений аэрофотоснимков земной поверхности. Цель: разработка методик и алгоритмов выделения объектов с использованием локальных операций (в том числе и параллельных). Исследовалось применение операций клеточной логики, дистанционных преобразований и гистограммного анализа, а также возможность автоматизации процесса выделения объектов. Результат: разработан новый метод полуавтоматического выделения площадных объектов на снимках земной поверхности на основе гистограммного анализа и дистанционных преобразований, а также алгоритм автоматического определения порога, использующий эвристические зависимости; алгоритм устранения ложных объектов, использующий дистанционные преобразования; алгоритмы сегментации полутонового изображения на основе клеточной логики, базирующиеся на методиках роста однородных областей и склейки областей, а также методика предварительного выбора порога; алгоритм предварительной обработки для повышения локальной контрастности полутоновых изображений. Результаты проекта могут найти применение в высокопроизводительных геоинформационных и картографических системах, а также для решения родственных задач при обработке изображений других типов (снимков печатных плат и интегральных схем, карт, текстильных волокон и т. п.). Для повышения общей производительности системы обработки изображений планируется в дальнейшем совершенствовать разработанные алгоритмы и реализовать их на спецпроцессорах параллельной обработки данных (например, на основе ПЛИС).

УДК 681.3.00;681.3.001.57;681.324.001.57

Разработка методов, алгоритмов и инструментальных средств для синтеза многоагентных вычислительных систем: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Татур М.М.**; № ГР 20015359. — Минск, 2003. — 56 с.: 16 рис. — Библиогр.: 38 назв. Инв. № 23040

Объект: методы и алгоритмы синтеза многоагентных вычислительных систем (МАС). Цель: разработка методов и алгоритмов синтеза МАС с применением современных технологий, а также разработка инструментальных средств автоматизации анализа и проектирования МАС. Результат: разработана модель параллельных вычислений в МАС на основе виртуальных нейронных сетей, основанная на технологиях обучения нейронных сетей и генетических алгоритмов, позволяющая выполнять в процессе анализа непрерывную параллельную оптимизацию структуры МАС; создан алгоритм доказательства однозначности параллель-

ных программ в МАС; разработаны процедуры решения задачи статической маршрутизации прохождения сообщений для МАС на базе генетических алгоритмов; создана технология проектирования программного обеспечения МАС для микроконтроллеров и ПЛИС. Результаты выполнения проекта могут найти применение при создании инструментальных средств анализа и синтеза высокопроизводительных вычислительных систем и систем автоматизированного управления, особенно систем, ориентированных на работу в режиме реального времени.

УДК 621.382

Разработать программное обеспечение для статистического проектирования в технологии микроэлектроники и обучения на основе интернет-технологии в рамках совместных научных исследований между Белорусским государственным университетом информатики и радиоэлектроники и Варшавским университетом технологий: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Нелаев В.В.**; № ГР 2001742. — Минск, 2003. — 83 с.: 3 табл., 3 рис. — Библиогр.: 72 назв. Инв. № 23041

Разработаны модели, математические алгоритмы и основанное на использовании *Java*-технологии программное обеспечение для многофакторного статистического моделирования и дистанционного проектирования в глобальной сети Интернет. Создан программно-аппаратный комплекс для проектирования в глобальной сети Интернет разделенными по пространству и во времени разработчиками. Система для дистанционного проектирования реализована с использованием собственного сайта <http://www.bsuir.edu.by/icts>. Разработанное программное обеспечение внедрено в учебный процесс БГУИР (6 лабораторных практикумов) и передано в УП «Белмикросистемы» НПО «Интеграл» для использования в опытно-промышленном производстве.

УДК 681.518.3

Разработка теоретических основ, методов и алгоритмов синтеза запоминающих устройств с встроенными средствами тестирования, диагностики и реконфигурации: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Ярмолик В.Н.**; № ГР 20015358. — Минск, 2001. — 62 с.: 10 табл., 18 рис. — Библиогр.: 20 назв. Инв. № 23494

Рассматриваются теоретические основы, методы и алгоритмы синтеза запоминающих устройств со встроенными средствами тестирования, диагностики и реконфигурации. Предлагаются эффективные тесты для диагностики и реконфигурации запоминающих устройств. Рассматриваются эффективные тесты для неразрушающего тестирования статических и динамических запоминающих устройств, реализованные на основе взаимнообратных полиномов и на основе адаптивного сигнатурного анализатора. Проведен анализ эффективности применения данных тестов для модулей ОЗУ массового применения и для ОЗУ встроенных систем.

УДК 687.016:658.011.56

Создать программно-управляемый комплекс автоматизированного проектирования швейных изделий мужского ассортимента: Отчет о НИР /

НПООО «Лакшми»; Руководитель работы **Родионова О.Л.**; № ГР 20013584. — Минск, 2004. — 16 с.: 1 табл. Инв. № 29272

Объект: мужская одежда. Цель: создание пакета программ для проектирования базовых конструкций костюма, пальто, плаща. Результат: разработан пакет программ, состоящий из пяти подсистем, который обеспечивает интеллектуальную помощь конструктору одежды при решении наиболее ответственной задачи проектирования — создании основы конструкции будущего изделия. Опытный образец программно-управляемого комплекса автоматизированного проектирования швейных изделий мужского ассортимента внедрен на экспериментальном швейном участке НПООО «Лакшми».

УДК 001.83(100)

Анализ эффективности реализации научно-технических проектов в рамках международных программ: Отчет о НИР / ГУ «БелИСА»; Руководитель работы **Рыбьянец Н.М.**; № ГР 20011214. — Минск, 2002. — 120 с.: 19 табл., 24 рис. — Библиогр.: 23 назв. Инв. № 17114

Объект: эффективность участия белорусских исследователей в международном научно-техническом сотрудничестве. Цель: анализ эффективности участия белорусских ученых в международных научно-технических проектах и программах. Результат: создана база данных выполненных и текущих международных научно-технических проектов с участием белорусских партнеров — научных организаций, предприятий, высших учебных заведений. На основании текущей информации пополняемой базы данных международных научно-технических проектов проведен анализ участия белорусских научных организаций по объемам финансирования, приоритетному партнерству с зарубежными странами, научных приоритетов проектов в рамках международных программ *INTAS*, *SCOPES*, *TACIS*, ЮНЕСКО, МНТЦ и ряда международных фондов. Предложена и опробована методика оценки эффективности международных научно-технических проектов, на основании проведенной оценки сформулированы возможные направления повышения эффективности выполнения международных научно-технических проектов, а также разработан проект Положения о международных научно-технических проектах. На основании проведенной оценки состояния международного сотрудничества в зарубежных странах и в Республике Беларусь сформулированы предложения для разработки концепции международного сотрудничества Республики Беларусь. Результаты исследований могут учитываться при дальнейшем развитии международного сотрудничества в области науки и научно-технической кооперации, оценке приоритетных направлений международного сотрудничества и определении приоритетного зарубежного партнерства.

УДК 629.113

Создать сайт по электронным компонентам бортовых микропроцессорных систем: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Успенский А.А.**; № ГР 20013554. — Минск, 2002. — 138 с.: 1 табл., 9 рис. — Библиогр.: 5 назв. Инв. № 17111

Объект: макетный образец сайта по электронным компонентам бортовых микропроцессорных систем

мобильных машин. Цель: создание сайта по электронным компонентам бортовых микропроцессорных систем, организация на сайте поисковой системы, установка разработанного программного обеспечения на региональном веб-узле БНТУ и сдача его в опытную эксплуатацию. Результат: разработан макетный образец сайта и начальная база данных по электронным компонентам бортовых микропроцессорных систем мобильных машин, который установлен на региональном веб-узле БНТУ, комплект программного обеспечения и комплект эксплуатационной документации.

УДК 68.324:354(478)

Разработать и внедрить автоматизированную систему формирования и ведения государственных кадастров природных ресурсов (АС «Кадастры») дог. № 2001/38: Отчет о НИР / РУП «БелНИЦ «Экология»; Руководитель работы **Гатих М.А.**; № ГР 20015038. — Минск, 2004. — 60 с.: 2 табл., 12 рис. Инв. № 29612

Объект: структура и состав девяти баз данных по кадастрам природных ресурсов, реализация которых закреплена за Минприроды Республики Беларусь, отражающих состояние природно-ресурсного потенциала (ПРП) административных территорий страны, и предназначенных для решения основных проблемных задач в области природопользования и охраны окружающей среды, а также информационной поддержки принимаемых решений, формирования и ведения баз данных отдельных ведомственных кадастров. Цель: разработка рабочей документации и опытного образца автоматизированной системы формирования и ведения государственных кадастров природных ресурсов.

УДК 681.3.004.056.53

Разработать методы и средства оценки эффективности реализации функциональных гарантийных требований безопасности продуктов и систем информационных технологий, используемых в телекоммуникационных системах. (Шифр «Сервис-Р»): Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Давыдов Г.В.**; № ГР 20013668. — Минск, 2003. — 87 с.: 11 табл., 5 рис. — Библиогр.: 31 назв. Инв. № 23492

Анализировались требования безопасности в продуктах и системах информационных технологий (ИТ) для классов FCO «Связь» и FTP «Доверенный путь/канал передачи данных», представленных в Общих критериях. Обосновывались показатели и критерии оценки эффективности реализации функциональных требований безопасности, определялась практическая направленность реализации этих требований в продуктах и системах ИТ для указанных выше классов. Разработаны проекты нормативных документов (РД РБ): «Средства реализации требований безопасности класса FCO «Связь»». «Классификация. Общие требования»; «Средства реализации требований безопасности класса FTP», «Доверенный путь/канал передачи данных». «Классификация. Общие требования». Разработан проект типовой методики определения стойкости средств обеспечения безопасности, реализующих функциональные требования класса FTP «Доверенный путь/канал передачи данных».

52 ГОРНОЕ ДЕЛО

УДК 622:001.89

Провести анализ итогов и освоения в производстве результатов НИОКР, разработанных по заданию ГНТП «Минеральные удобрения», новизны и актуальности планируемых на 2001–2005 гг. проектов заданий: Отчет о НИР / ОАО «Белгорхимпром»; Руководитель работы **Меженцева С.А.**; № ГР 20013750. — Минск, 2003. — 37 с.: 5 табл., 2 прил. Инв. № 22495

Объект: научно-исследовательские разработки по заданиям Государственной научно-технической программы «Минеральные удобрения». Результат: подготовлены сведения о результатах работ, выполненных в 1999–2000 гг., об использовании бюджетных и внебюджетных ассигнований на научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы и капитальные вложения, сведения о полученных научных результатах, предложениях по реализации объектов новой техники, объемах и технико-экономических преимуществах освоения. Разработанная по заданиям программы и освоенная в производстве научно-техническая продукция способна удовлетворять отечественных и зарубежных потребителей. Область применения: для организации выпуска новых видов продукции на предприятиях концерна «Белнефтехим».

УДК 543.622.121

Разработка, экспериментальная проверка и метрологическая аттестация методик выполнения анализа массовой доли реагентов при обогащении калийных руд. Этапы 13-20: Отчет о НИР / НТО «АКТЕХ»; Руководитель работы **Азизбекян С.Г.**; № ГР 20011926. — Минск, 2004. — 36 с.: 7 табл. — Библиогр.: 7 назв. Инв. № 25641

Объект: методики измерения массовых долей кальция, магния, сульфат-иона, хлор-иона, бром-иона, суммы компонентов молекулярного состава сырья и продуктов производства калийных удобрений; крахмала в реагентах депрессорах и картофельного белка (основной пенообразующей примеси в фильтрованном крахмале). Цель: экспериментальная проверка и набор статистических данных для определения метрологических характеристик МВИ. Получена необходимая и достоверная информация о значениях показателей точности методики в заданных Заказчиком точках диапазона измерения массовых долей анализируемых химических веществ. В результате проведенных исследований определены доверительные границы и оценка значимости случайной и систематической составляющей погрешности МВИ. Рассчитаны предел допускаемого значения абсолютной погрешности результата, допускаемое расхождение между параллельными наблюдениями, нормативы воспроизводимости и точности. Степень внедрения: методики выполнения измерений внедрены для использования в отделе технического контроля РУП «ПО «Беларуськалий»».

53 МЕТАЛЛУРГИЯ

УДК 621.74:669.13

Исследование процесса структурообразования и оптимизация получения литейных сплавов при использовании в шихте отходов промышленных

производств: Отчет о НИР / УО «БГТУ»; Руководитель работы **Свидунович Н.А.**; № ГР 20011552. — Минск, 2003. — 79 с.: 5 табл., 39 рис. Инв. № 23440

Объект: образцы чугунов с использованием металлосодержащих отходов. Цель: исследование влияния состава шихтовых материалов на качество получаемого чугуна, оптимизация процессов получения серых чугунов с использованием железосодержащих отходов машиностроительных производств. Результат: проведенные исследования позволили оптимизировать процесс выплавки серых чугунов в индукционной печи с использованием отходов промышленных производств и установить, что наиболее целесообразным является подготовка железосодержащих отходов в обыкновенные марки серых чугунов СЧ10, СЧ15 в количестве 10% от завалки, изучена структурная неоднородность трех опытных плавок белого и ковкого чугунов М300, которая возможно связана с действием среды в процессе отжига, вызывающей обезуглероживание поверхностных слоев. Исследовано влияние брикетов карбида кремния на процесс получения чугунов в условиях М300.

УДК 541.67.142

Влияние фуллереносодержащих добавок на свойства специальных сплавов: Отчет о НИР / УО «БГТУ»; Руководитель работы **Свидунович Н.А.**; № ГР 20011553. — Минск, 2003. — 54 с.: 2 табл., 21 рис., 2 прил. — Библиогр.: 39 назв. Инв. № 23290

Объект: железоуглеродистые сплавы. Цель: исследование механизма и проверка возможного зарождения в чугуне фуллерита, построенного из молекул C₆₀, и образования новой фазы — металлофуллерита. Результат: проведен анализ микроструктуры, фазового состава чугунов с различными формами включения графита. В результате исследования изломов образцов чугуна в сканирующем электронном микроскопе получено, что наряду с обычным шаровидным графитом в изломах наблюдаются фуллереноподобные частицы, схожие с частицами фуллеренов, что подтверждает возможность образования фуллеренов в чугуне и служит основанием для разработки нового способа получения фуллеренов путем выделения их из расплава Fe-C.

УДК 621.352.8.669.71

Разработать ресурсосберегающую технологию получения литых заготовок из сплавов на основе отходов меди для элементов поддерживающей и питающей арматуры контактной сети городского электротранспорта поставляемых по импорту и освоить опытно-промышленное производство: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Королев В.М.**; № ГР 20014881. — Минск, 2003. — 57 с.: 24 табл., 8 рис., 3 прил. — Библиогр.: 13 назв. Инв. № 22401

Объект: литые заготовки элементов питающей и поддерживающей арматуры контактной сети из сплавов на основе меди и их производство. Цель: самообеспечение городского и железнодорожного электротранспорта Республики Беларусь дешевыми литыми деталями контактной и поддерживающей арматуры из сплавов на основе отходов меди. В процессе работы проводились экспериментальные исследования процесса плавки и разливки медных сплавов в постоянные литейные формы, контроль качества полученных деталей. Была разработана оптимальная технология

получения отливок из экономнолегированных сплавов на основе меди, позволяющая получать качественные отливки из сплава, полученного на основе медного лома и отходов. Техпроцесс получения отливок из сплава, полученного на основе медного лома и отходов, внедрен в промышленное производство.

УДК 669.054.8.162.1.622.788

Разработка теоретических основ восстановления металлов из металлосодержащих отходов с помощью СВС-процессов: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Комаров О.С.**; № ГР 2001764. — Минск, 2003. — 44 с.: 10 табл., 6 рис., 2 прил. — Библиогр.: 18 назв. Инв. № 22404

Объект: теория и технология восстановления металлов из металлосодержащих отходов. Цель: разработка теоретических основ и технологии восстановления ценных металлов (Cr, Ni) из металлосодержащих отходов (отходы кожевенного производства, отработанные катализаторы). В процессе выполнения работы проведен анализ термодинамики и кинетики восстановления хрома из Cr_2O_3 , разработана и изготовлена лабораторная установка для изучения возможности получения феррохрома из хромосодержащих отходов, оптимизирован состав шихты и разработан технологический процесс переработки хромосодержащих отходов кожевенного производства.

55 МАШИНОСТРОЕНИЕ

УДК 621.833.531.3

Создать систему обеспечения надежности приводов машин по критерию виброактивности узлов и деталей: Отчет о НИР / ГНУ «ИМИНМАШ НАНБ»; Руководитель работы **Берестнев О.В.**; № ГР 20015380. — Минск, 2002. — 71 с.: 3 табл., 20 рис., 1 прил. — Библиогр.: 18 назв. Инв. № 26496

Цель: создание системы обеспечения надежности и повышения качества изготовления редукторов, включающей методические и программно-инструментальные средства, позволяющую путем вибромониторинга их технических характеристик производить разбраковку редукторов, выявлять причины отклонений их характеристик от заданных, осуществлять их доводку в рамках производства. В ходе выполнения задания созданы программно-инструментальные средства и методика оценки технического состояния цевочных редукторов; программно-инструментальные средства, включающие в себя датчики, многоканальный микропроцессорный модуль, программное обеспечение, которые позволяют в составе с ПЭВМ производить съем и обработку диагностической информации с исследуемого объекта в реальном масштабе времени и по нескольким каналам одновременно. Разработана методика оценки технического состояния привода. Представлена также экспериментальная отработка методики и последовательность анализа результатов испытаний привода с ПЦР. Система обеспечения надежности внедрена на УП «СКТБ с ОП ИНДМАШ НАНБ», выпускающем цевочные редуктора. Это позволило снизить затраты на проведение работ по разбраковке редукторов на 20–25%, а также повысить надежность их функционирования в 1,2–1,4 раза.

УДК 621.793

Разработать и внедрить технические средства для восстановления и защиты рабочих поверхностей технологических ванн химической и электрохимической обработки покрытиями из ситаллопластиков, полученными распылением шихты на основе измельченных отходов производства стекло — синтетических волокон: Отчет о НИР / ГНУ «ИМИНМАШ НАНБ»; Руководитель работы **Белоцерковский М.А.**; № ГР 20015383. — Минск, 2001. — 36 с.: 8 табл., 8 рис. — Библиогр.: 16 назв. Инв. № 26497

Объект: технологический процесс и оборудование для нанесения ситаллопластиковых покрытий газопламенным напылением. Цель: разработать технологический процесс и оборудование для защиты ванн электрохимической обработки ситаллопластиковыми покрытиями. Показано, что для эффективного процесса газопламенного напыления ситаллопластиковых покрытий на основе полимеров с различными теплофизическими характеристиками необходим термораспылитель, обеспечивающий управление процессом теплообмена в системе факел — частица полимера плавной и точной регулировкой плотности теплового потока q в пределах $(2/7)–10^6$ Вт/м². Разработана конструкторская документация ДЯФ 3.026.08.00.00.000 на оборудование для нанесения покрытий из ситаллопластиков. В разработанной конструкции обеспечена возможность управления теплофизическими характеристиками факела. По результатам предварительных испытаний экспериментального образца оборудования для напыления ситаллопластиков проведена корректировка КД с присвоением литеры «О». Исследована текучесть композиционной шихты для напыления ситаллопластиковых покрытий. Выбрано соотношение компонентов шихты, позволяющее наиболее эффективно осуществлять процесс формирования ситаллопластиковых покрытий. Установлено, что на адгезию антикоррозионных покрытий на основе вторичных полимеров и ситаллов оказывают влияние физико-химические свойства полимера, фракционный состав напыляемого порошка и тепловой режим нанесения покрытия, который определяется теплофизическими свойствами напыляемого порошка, количество ситалла в шихте. Величина критического содержания наполнителя в ситаллополимерных покрытиях, при превышении которой наблюдается уменьшение адгезионной прочности, составляет 15%. Разработан и откорректирован технологический процесс восстановления и защиты рабочих поверхностей технологических ванн химической и электрохимической обработки покрытиями из ситаллопластиков (комплект ТД с литерами «П», «О», «О₁», 02271.00018). Опытные образцы деталей с покрытиями из ситаллопластика прошли предварительные испытания согласно методики МИ-2.2001 (Акт предварительных испытаний от 11.06.2003 г.). Изготовлена опытная партия изделий с покрытиями из ситаллопластиков, включающая пять емкостей для электрохимической обработки (акт об изготовлении от 13.10.2003 г.). Проведены приемочные испытания оборудования и опытной партии изделий с покрытиями из ситаллопластиков (акты от 20.11.2003 г. и 25.11.2003 г.). Технологический процесс и оборудование для восстановления и защиты рабочих поверхностей технологических ванн химической и электрохимической обработки покрытиями из ситаллопластиков внедрены на УП МЗАЛ им. П.М. Машерова.

УДК 621.793

Разработать и изготовить контрольно-измерительное устройство с механизмом регулирования зазора между индуктором и вращающейся деталью в процессе нагрева: Отчет о НИР / ГНУ «ИМИНМАШ НАНБ»; Руководитель работы **Худолей А.Л.**; № ГР 20015384. — Минск, 2003. — 94 с.: 5 табл., 33 рис. — Библиогр.: 24 назв. Инв. № 26498

Объект: контрольно-измерительное устройство и технологический процесс, реализуемый модернизированной центробежной установкой. Цель: разработать и изготовить контрольно-измерительное устройство регулирования параметров технологического процесса при наплавке на модернизированной центробежной установке. Результат: разработано методическое и аппаратное обеспечение выбора рациональных параметров режима и их контроля, что позволило достичь эффективной организации и проведения техпроцесса при нанесении покрытий на детали на модернизированной центробежной установке с заданными показателями качества наплавленного слоя. Разработана оригинальная схемная и функциональная структуры измерительного устройства контроля и модернизированной центробежной установки, осуществляющих реализацию измерительных функций и адаптивных свойств в виде измерительно-вычислительного блока и блока управления, соединенного с ПЭВМ через внешний интерфейс в единое микропроцессорное устройство контроля и управления параметрами процесса, слежения и регулировки зазора между деталью и индуктором. Отработаны вопросы соответствия технических характеристик измерительного устройства и модернизированной центробежной установки при их испытаниях с обеспечением требуемого качества покрытия.

УДК 664.002.5.001;631.3:636

Разработать и поставить на производство вакуумную станцию производительностью 120 м³/ч: ПЗ к ОКР / РУП «Ин-т энергетики АПК» НАНБ; Руководитель работы **Малашенко Н.П.**; № ГР 20013638. — Минск, 2004. — 10 с. Инв. № 28584

Объект: вакуумная станция для создания и поддержания вакуумметрического давления в системах машинного доения коров. Цель: разработка конструкции вакуумной станции производительностью 120 м³/ч. Приведены конструктивные особенности станции ВС-12, энергетические показатели и эргономичности конструкции станции. Разработана конструкторская документация на опытный образец, изготовлен опытный образец и проведены приемочные испытания.

УДК 621.43.038.86

Разработать и поставить на производство универсальную модульную горелку УМГ-1,2: ПЗ к ОКР / РУП «Ин-т энергетики АПК» НАНБ; Руководитель работы **Жданович В.И.**; № ГР 20013639. — Минск, 2004. — 12 с. Инв. № 28585

Объект: газомазутные горелки для сжигания мазута и газа в топочном пространстве котлов. Цель: разработка конструкции универсальной модульной горелки для сжигания топлива с подогревом его в топочном пространстве котла. В процессе работы проводились экспериментальные исследования отдельных узлов и агрегатов горелки для сжигания мазута и газа. Результат: впервые создана конструкция форсунки, поз-

воляющая нагревать мазут до 120–130 °С в топочном пространстве котла, и ликвидировать электрический подогрев мазута. Степень внедрения: освоение опытной партии горелок.

УДК 621.735.06

Разработать базовые модели механических прессов с адаптивной системой управления и освоить их производство: ПЗ к ОКР / Пинское РУМП «Кузлитмаш»; Руководитель работы **Солдатенков В.И.**; № ГР 20011211. — Пинск, 2004. — 7 с. Инв. № 26359

Разработаны и поставлены на производство базовые модели механических прессов: листогибочного ИС1330 и чеканочного КС8334 с адаптивной системой управления. Изделия основаны на базе серийно выпускаемых моделей листогибочных и чеканочных прессов, оснащенных системами тензометрических датчиков для контроля усилия прессования, обеспечивающими адаптивные алгоритмы управления режимами прессования; снабжены быстродействующим микропроцессорным устройством обработки силовой информации, имеющим самостоятельные метрологические характеристики. Примененная система управления является типовым устройством, которое может быть применено как в составе КПО, так и иного оборудования. По качественным показателям прессы находятся на уровне лучших мировых образцов аналогичного оборудования.

УДК 678.057.74(047)678.664

Разработать технологический процесс и выпустить опытные партии теплоизоляционных панелей для холодильных прилавок: Отчет о НИР / НИИПФП; Руководитель работы **Ксенофонтов М.А.**; № ГР 20013831. — Минск, 2001. — 14 с.: 4 табл., 2 рис., 1 прил. — Библиогр.: 5 назв. Инв. № 26329

Объектом исследования является технологический процесс изготовления теплоизоляционных панелей из пенополиуретана для холодильных прилавок. Цель: разработка основных параметров технологического процесса изготовления теплоизоляционных панелей для холодильных прилавок и использованием специальных формующих устройств применительно к заливочно-смесительной установке для переработки пенополиуретановых компонентов. Выпущена опытная партия панелей из пенополиуретана. Экономическая эффективность внедрения темы: разработка теплоизоляционных панелей для холодильных прилавок позволит более эффективно использовать оборудование в пищевой промышленности Республики Беларусь.

УДК 678.057.74(047)678.664

Доработка опытного образца системы управления установки молокоохладительной МЗН-2: Отчет о НИР / НИИПФП; Руководитель работы **Ксенофонтов М.А.**; № ГР 20013832. — Минск, 2001. — 20 с.: 2 табл., 3 рис., 1 прил. — Библиогр.: 4 назв. Инв. № 26330

Объект: система управления установки молокоохладительной МЗН-2. Цель: разработка экспериментального образца системы управления и регистрации параметров работы молокоохладительной установки

МЗН-2. Результат: разработаны конструктивные решения создания опытного образца системы управления установкой молокоохладительной МЗН-2, изготовлены схемы электрические. Разработаны программы и методики испытаний установки. Проведена доработка конструкторской документации молокоохладительной установки МЗН-2 и внесены изменения в соответствующие разделы ТУ РБ 100230575.128-2001 и «Руководства по эксплуатации» установки. Изготовлен экспериментальный образец системы управления.

УДК 631.171:636

Разработать и освоить производство автоматизированной установки на элементной базе нового поколения для доения коров на специальной площадке со станками типа «Тандем» (2×4): Отчет о НИР / РУНИП «ИМСХ НАНБ»; Руководитель работы **Китиков В.О., Передня В.И.**; № ГР 20014074. — Минск, 2001. — 53 с.: 4 табл., 2 рис., 5 прил. — Библиогр.: 5 назв. Инв. № 26392

Объект: доильная установка для доения коров на доильной площадке со станками типа «Тандем» (2×4). Цель: провести приемочные испытания, откорректировать КД на литеру «О₁». В процессе работы обоснованы основные параметры и режим работы доильной установки, изготовлены и проведены исследовательские испытания узлов экспериментального образца установки, проведены приемочные испытания опытного образца доильной установки.

УДК 658.588.8

Разработка аппаратного оснащения системы сервисного обслуживания и информационного обеспечения (приборы для обслуживания и настройки доильного и холодильного оборудования): Отчет о НИР / РУНИП «ИМСХ НАНБ»; Руководитель работы **Китиков В.О.**; № ГР 20014715. — Минск, 2001. — 10 с.: 26 табл., 6 рис., 10 прил. — Библиогр.: 10 назв. Инв. № 26393

Определены параметры режима работы доильных установок, установлены значения и дан их анализ. На основании исследований разработана методика диагностирования доильных и холодильных установок, определены показатели, по которым диагностируются узлы доильных и холодильных установок и их допустимые значения; приведены приборы, приспособления и инструмент для диагностирования. В соответствии с международным стандартом ИСО 6690-83 «Установки доильные. Механические испытания» разработаны технологические процессы диагностирования и наладки доильного оборудования. Создан комплект простых приборов и приспособлений, обеспечивающих измерение необходимых параметров режима работы доильных установок в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Использование такого комплекта приборов и приспособлений позволит повысить эффективность ведения молочного животноводства и рентабельность молочных ферм. Разработано проектное предложение по организации фермы-школы для обучения операторов и специалистов по ремонту доильного и холодильного оборудования, повышению квалификации специалистов, организации обмена опытом по разработке и внедрению прогрессивных технологий доения и охлаждения молока.

УДК 678.057.74(047)678.664

Разработка и изготовление экспериментального образца системы управления и регистрации параметров работы охладителя молока УМП-1,6: Отчет о НИР / НИИПФП; Руководитель работы **Ксенофонов М.А.**; № ГР 20014798. — Минск, 2001. — 15 с.: 1 табл., 1 рис., 1 прил. — Библиогр.: 4 назв. Инв. № 26331

Объект: система управления и регистрации параметров работы охладителя молока УМП-1,6. Цель: разработка экспериментального образца системы управления и регистрации параметров работы охладителя молока УМП-1,6; создание программного обеспечения установки, изготовление опытного образца системы управления и регистрации. Результат: разработаны технические решения создания экспериментального образца системы управления и регистрации охладителя молока УМП-1,6, системы сопряжения элементов автоматики, программного обеспечения управлять процессом охлаждения в зависимости от заданных параметров.

УДК 621.735

Разработать и освоить типовой технологический процесс реновации деталей цилиндропоршневой группы двигателей трактора «Беларус» пластическим деформированием: Отчет о НИР / ГНУ «ФТИ НАНБ»; Руководитель работы **Юрьев Н.И.**; № ГР 20015297. — Минск, 2003. — 80 с.: 2 табл., 2 рис., 3 прил. Инв. № 26293

Объект: детали цилиндропоршневой группы двигателей внутреннего сгорания. Цель: разработка типового технологического процесса реновации гильзы цилиндров трактора «Беларус». Результат: разработана технология реновации внутренней поверхности гильзы цилиндров пластической деформацией; технология восстановления наружной поверхности наплавкой и напылением; технология термической и механической обработки восстановленных поверхностей.

УДК (635.25:631.17):504.064.34

Доработать и изготовить комплекс машин и оборудования для уборки и послеуборочной доработки лука репчатого с последующей их передачей хозяйствам Гомельской области: Отчет о НИР / РУНИП «ИМСХ НАНБ»; Руководитель работы **Капустин Н.Ф.**; № ГР 20011351. — Минск, 2004. — 41 с.: 4 табл., 24 рис. — Библиогр.: 6 назв. Инв. № 29213

Объект: комплекс машин и оборудования для уборки и послеуборочной доработки лука репчатого. Цель: создание новых машин для производства и переработки лука репчатого, обеспечивающих снижение трудоемкости технологических процессов и себестоимости продукции, повышение ее качества, обеспечение выпуска конкурентоспособных товаров. Результат: изготовлены опытные образцы подборщика-погрузчика лука КПЛ-1, вентиляционно-сушильного агрегата для сушки и режимного хранения лука АВС-300, приобретена импортная дождевальная установка *MONSUN II 100-350* (изготовитель: фирма «*BEINLICH*», Германия) и проведены ее испытания в производственных условиях, разработаны технические требования и конструкторская документация на экспериментальный образец отечественной дождевальной установки. Степень внедрения: изготовлены и переданы хозяйствам Гомельской области опытные образцы подборщика-погрузчика лука

КПЛ-1 и агрегата вентиляционно-сушильного АВС-300; приобретена и передана в агрокомбинат «Восток» Гомельской области импортная дождевальная установка *MONSUN II 100–350*.

УДК 697.442

Разработка конструкторско-технологической документации котла водогрейного жаротрубного КВ-ГМ-0,63-115: ПЗ к ОКР / РУП «ГЗ «Коммунальник»»; Руководитель работы **Михасев С.Н.**; № ГР 2001134. — Гомель, 2004. — 6 с. Инв. № 25449

Объект: котел водогрейный жаротрубный КВ-ГМ-0,63-115. Цель: создание стального водогрейного жаротрубного котла с высокими технико-экономическими показателями, теплопроизводительностью 0,63 МВт, работающего на природном газе или мазуте. Область применения: стационарные, блочно-модульные котельные для отопления и горячего водоснабжения жилых, производственных и административных зданий с закрытыми системами теплоснабжения. Результат: разработаны комплекты конструкторской и эксплуатационной документации котла, по которым изготовлен макет. Внедрение котла приведет к экономии производственных площадей котельной (по сравнению с выпускаемыми в настоящее время жаротрубными котлами), снижению себестоимости и удельной материалоемкости.

УДК 621.753.5.07

Разработать технологии и организовать на их основе производственный участок на Гомельском ПО «Кристалл» по изготовлению однокристалльного и однолезвийного инструмента из сверхтвердого материала (СТМ) «Алмазот», внедрить инструмент в машиностроительной, приборостроительной и электронной промышленности: Отчет о НИР / РАУП «ГПО «Кристалл»»; Руководитель работы **Зайцев В.А.**; № ГР 20012017. — Гомель, 2003. — 83 с.: 33 рис. — Библиогр.: 40 назв. Инв. № 25447

Объект: процессы закрепления СТМ в металлические оправы, технологические процессы механической обработки СТМ под определенные виды изделий, определение параметров качества однокристалльного и однолезвийного инструмента. Цель: разработка технологии и создание производственного участка по изготовлению и реставрации однокристалльного и однолезвийного инструмента. Результат: исследованы и выбраны методы закрепления СТМ «Алмазот» в корпусах оправок. Изучено влияние внутренней структуры и морфологии СТМ на износостойкость однокристалльного инструмента. Подобраны оптимальный состав связок и технологические режимы обработки СТМ. Разработанные технологические процессы внедрены на РАУП «Гомельское ПО «Кристалл»».

УДК 621.79

Исследовать, разработать и внедрить комплекс оборудования и технологию плазменной наплавки сложнопрофильных поверхностей быстроизнашиваемых деталей и штамповой оснастки на ОАО «Минский подшипниковый завод»: Отчет о НИР / УО «ПГУ»; Руководитель работы **Константинов В.М.**; № ГР 20012802. — Новополоцк, 2003. — 117 с.: 13 табл., 47 рис., 13 прил. — Библиогр.: 75 назв. Инв. № 24869

Объект: процессы диффузионного легирования металлических порошков флюсующе-упрочняющими элементами и процессы плазменной наплавки диффузионно-легированными наплавочными сплавами. Цель: разработать технологию получения защитных покрытий на сложнопрофильных поверхностях быстроизнашиваемых деталей штамповой оснастки, включающая изготовление диффузионно-легированного, специализированного порошка, плазменную наплавку и термическую обработку покрытия, создан комплекс оборудования для реализации указанной технологии, включающий установку для диффузионного легирования наплавочных порошков и модернизированную блочно-модульную установку плазменной наплавки с комплектом сменных блоков наплавочных плазматронов. Результат: разработана и внедрена технология получения защитных покрытий на сложнопрофильных поверхностях быстроизнашиваемых деталей штамповой оснастки, включающая изготовление диффузионно-легированного, специализированного порошка, плазменную наплавку и термическую обработку покрытия (изготовлена опытная партия наплавленных деталей, проведены приемочные испытания), создан и внедрен комплекс оборудования для реализации указанной технологии, включающий установку для диффузионного легирования наплавочных порошков и модернизированную блочно-модульную установку плазменной наплавки с комплектом сменных блоков наплавочных плазматронов.

УДК 621.798.3

Создать автомат для герметичной фасовки творога традиционной консистенции производительностью 1500 уп./час: Отчет о НИР / УП «БЕЛНИКТИММП»; Руководитель работы **Трофимов В.С.**; № ГР 20015126. — Минск, 2003. — 70 с.: 6 рис., 9 прил. — Библиогр.: 8 назв. Инв. № 24887

Цель: разработать автомат для герметичной фасовки творога традиционной консистенции. Разработаны: техническое задание, рабочая конструкторская документация на узел подачи и формирования, программа и методика испытаний. Проведены заводские, предварительные и приемочные испытания. Разработка автомата позволит сохранить потребительские свойства творога, увеличить сроки его годности за счет применения термоформуемой тары и герметичной упаковки.

УДК 637.14.045.2

Создать комплект оборудования для производства молочно-белковых продуктов с жирами растительного происхождения производительностью 500, 1000, 1500, 5000 кг/ч.: Отчет о НИР / УП «БЕЛНИКТИММП»; Руководитель работы **Трофимов В.С.**; № ГР 20015127. — Минск, 2003. — 185 с.: 2 табл., 18 прил. — Библиогр.: 8 назв. Инв. № 24888

Цель: создать комплект оборудования для производства молочно-белковых продуктов с жирами растительного происхождения производительностью 500, 1000, 1500 и 5000 кг/смену. Разработаны: исходные требования, техническое задание, технический проект на комплект оборудования для производства молочно-белковых продуктов с жирами растительного происхождения, проект технических условий, программа и методика испытаний, руководство по эксплуатации, комплект КД системы управления.

УДК 637.332.004.68

Создать комплект оборудования для производства пастообразных молочных продуктов производительностью 100 кг/ч и 500 кг/ч с целью механизации операций технологического процесса: Отчет о НИР / УП «БЕЛНИКТИММП»; Руководитель работы **Трофимов В.С.**; № ГР 20015128. — Минск, 2003. — 208 с. — Библиогр.: 9 назв. Инв. № 24889

Цель: создать комплект оборудования для производства пастообразных молочных продуктов. Установлены основные и вспомогательные компоненты продуктов, их дозы и порядок внесения, определены диапазоны параметров технологического процесса. Разработаны исходные требования, техническое задание и технический проект на комплект оборудования для производства пастообразных молочных продуктов; комплект КД-системы управления, проект технических условий, программа и методика испытаний, руководство по эксплуатации. Изготовлены пульта управления ЛПИ (500) и ЛП2 (500) и переданы в ГНУ ВНИМИ (Россия). Проведены приемочные испытания.

УДК 621.55.01.84

Разработать и внедрить энергосберегающий ряд погружных насосов ЭЦВ 10–63 с повышенным рабочим ресурсом: Отчет о НИР / УО «ПГУ»; Руководитель работы **Седлуха С.П.**; № ГР 2001603. — Новополоцк, 2001. — 29 с.: 1 табл., 10 прил. — Библиогр.: 3 назв. Инв. № 24870

Объект: насосы для подъема воды из водозаборных скважин. В процессе работы установлены причины повышенного потребления энергии на привод насосов и преждевременного выхода их из строя. В результате исследований произведена модернизация насоса, позволившая при работе в пескующих скважинах более чем в 5 раз увеличить его рабочий ресурс. Разработан энергосберегающий ряд насосов, которые подают воду без гашения избыточного напора, что позволяет снижать затраты энергии на привод насосов до 30%.

УДК 621.357.7

Разработать технологию получения композиционных проводящих покрытий, содержащих ультрадисперсные агрегаты углерода (фуллерены, алмаз), для контактных изделий с комплексом улучшенных эксплуатационных свойств, модернизировать программно-управляемое оборудование. Организовать производство оборудования: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Хмыль А.А.**; № ГР 20014352. — Минск, 2004. — 75 с.: 20 табл., 25 рис., 7 прил. — Библиогр.: 41 назв. Инв. № 29025

Цель: разработка оборудования и технологии формирования износостойких композиционных никелевых покрытий с низким коэффициентом трения и контактным электросопротивлением. Модернизировано и изготовлено специальное программно-управляемое оборудование для нанесения композиционных покрытий, состоящее из макетов высокочастотного источника питания гальванической ванны импульсно-реверсным током и специальной гальванической вибрационной ванны. Разработано программное обеспечение для управления режимами электролиза на изготовленном оборудовании. Представлены результаты экспериментальных исследований и опытной отработки технологических процессов получения композиционных и поликомпозиционных (ПКЭП) электрохимических

покрытий на основе никеля и ультрадисперсных агрегатов углерода (фуллерены, ультрадисперсный алмаз) с использованием разработанного специального программно-управляемого оборудования нестационарного электролиза. Разработаны составы электролитов и оптимальные режимы осаждения износостойких электрохимических покрытий для контактных деталей и пар трения, характеризующихся повышенной микротвердостью, низким коэффициентом трения и контактным электросопротивлением, хорошей склонностью к пайке. Составлены программы оптимального проведения процесса композиционного никелирования. Приведены результаты испытаний композиционных покрытий по основным эксплуатационным показателям, сведения о составе и структуре покрытий. Разработаны опытные технологические процессы композиционного никелирования с фуллеренами и с фуллеренами и УДА.

УДК 621.74.047

Разработать теоретические и технологические принципы литья силуминов с инверсией расположения фаз: Отчет о НИР / ГНУ «ИТМ НАНБ»; Руководитель работы **Марукович Е.И.**; № ГР 20014871. — Могилев, 2003. — 35 с.: 11 рис. — Библиогр.: 24 назв. Инв. № 24904

Объект: силумины. Цель: разработка новых принципов литья силуминов с инверсией расположения фаз, при котором достигаются более высокие механические свойства сплавов. Метод исследования — экспериментальный. Проводились тепловые спектральные металлографические, механические и износостойкие испытания образцов. В результате проведения исследований впервые были разработаны три метода литья силуминов с инверсией расположения фаз. Методы опробованы в процессе непрерывного горизонтального литья. Определены особенности и режимы получения непрерывнолитых заготовок с инвертированной структурой. Разработанные методы литья силуминов позволяют повысить их механические свойства в 2–10 раз, износостойкость в условиях сухого трения о сталь — в 41 раз. Силумины с инвертированной структурой могут применяться в качестве поршневых сплавов, подшипников скольжения, деформируемых и тиксотропных сплавов, конструкционных и трущихся элементов машин, уменьшая их металлоемкость и увеличивая срок службы.

УДК 621.891:621.357

Исследовать влияние структурных и топографических параметров поверхностей трения на триботехнические характеристики дисковых тормозов с композиционными металлокерамическими элементами. Разработать конструкцию и технологию изготовления дисковых тормозов с повышенными износостойкостью и стабильностью коэффициентов трения в диапазоне температур 90–430 °С, внедрить технологию в производство: Отчет о НИР / ГНУ «ИМИНМАШ НАНБ»; Руководитель работы **Комарова В.И.**; № ГР 20015272. — Минск, 2003. — 66 с.: 10 табл., 25 рис. — Библиогр.: 32 назв. Инв. № 24902

Цель: создание оксидокерамических покрытий на тормозном кольце диска из алюминиевого сплава микродуговым оксидированием дискового тормоза мотоцикла «Минск». Для решения этой задачи исследовано влияние топографии и структурных параметров

покрытия на его триботехнические и физико-механические свойства. Показано, что с уменьшением шероховатости поверхности покрытия R_a с 1,25–1,55 мкм до 0,55–0,63 мкм коэффициент трения трибосопряжения «керамика-«Фритекс-125»» снижается в 2,5–3 раза. Разработан технологический процесс микроплазменной обработки рабочей поверхности тормозных дисков из алюминиевых сплавов для тормозных систем нового поколения мотоцикла «Минск», который внедрен в производство на участке микродугового оксидирования. Технологический процесс обеспечивает высокие физико-механические свойства сформированных покрытий: твердость до 17 000 МПа, коэффициент трения — 0,55–0,60, его стабильность в процессе эксплуатации — +7–10%, повышение износостойкости — 5–8 раз. Созданный тормозной диск из алюминиевых сплавов, содержащий сформированные на его поверхностях трения оксидокерамические элементы, наряду с повышением износостойкости обеспечивает заметное улучшение тормозных характеристик дискового тормозного устройства мотоцикла, а, следовательно, повышение долговечности при одновременном снижении массы в три раза.

УДК 631.363.2

Разработать и поставить на производство энерго- и металлосберегающий технологический процесс и конкурентоспособное оборудование для измельчения фуражного зерна при производстве комбикормов и кормовых добавок: Отчет о НИР / РУНИП «ИМСХ НАНБ»; Руководитель работы **Селезнев А.Д.**; № ГР 20011693. — Минск, 2003. — 48 с.: 4 табл., 15 рис. — Библиогр.: 4 назв. Инв. № 24585

Проанализированы дробилки зерна, выпускаемые в Беларуси и странах СНГ. Разработана технологическая схема измельчения зерна, подготовлена программа и методика исследований, получены результаты испытаний экспериментального образца, его основные и технологические параметры. Подробно изложены результаты исследовательских испытаний с указанием исходного сырья, энергетических показателей и результатов испытаний. Результат: разработана дробилка зерна производительностью до 1 т/ч. В соответствии с решением Белорусской МИС дробилка рекомендована к выпуску опытной парии. Подготовлена конструкторская документация с литерой «О₁». Разработаны и утверждены ТУ РБ 100230375.155-2003.

УДК 631.51

Уточнить методику определения затрат на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники, установить нормативы затрат на техническую эксплуатацию новых моделей тракторов и сельскохозяйственных машин, включенных в Республиканскую программу создания сельскохозяйственной техники, машин и оборудования для производства и переработки с./х. продукции на период до 2005 г.: Отчет о НИР / РУНИП «ИМСХ НАНБ»; Руководитель работы **Володкевич В.И.**; № ГР 20012742. — Минск, 2003. — 146 с.: 24 табл., 6 рис., 3 прил. — Библиогр.: 15 назв. Инв. № 24586

Обоснованы показатели ремонтно-обслуживающих воздействий на технику по затратам труда и материалов, разработаны методика и программа расчета, сформирован банк исходных данных, обоснованы нормативы затрат денежных средств на техническое обслуживание

и ремонт сельскохозяйственной техники, учитывающие (по тракторам и зерноуборочным комбайнам) влияние сроков эксплуатации на их величину.

УДК 631.51

Математическое моделирование и оптимизация условий и процессов функционирования сельскохозяйственных машин, агрегатов, технических комплексов и систем машин: Отчет о НИР / РУНИП «ИМСХ НАНБ»; Руководитель работы **Нагорский И.С.**; № ГР 20012926. — Минск, 2003. — 125 с.: 27 табл., 7 рис., 3 прил. — Библиогр.: 12 назв. Инв. № 24587

Выбраны объекты моделирования и обоснованы их характеристики, разработано математическое и программное обеспечение решения задач, сформирована база исходных данных, выполнены расчеты по определению технико-экономических показателей агрегатов (производительность, затраты труда, расход горючего, материалоемкость, эксплуатационные затраты) в зависимости от условий эксплуатации, дана их конкретная оценка и определены границы эффективного применения; обоснован типаж парка почвообрабатывающих и посевных машин, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов; даны рекомендации по оптимизации условий функционирования и состава средств механизации.

УДК 666.792

Моделирование и исследование влияния структурных параметров и технологии изготовления абразивных материалов на керамической связке на работоспособность инструмента: Отчет о НИР / УО «ГГТУ»; Руководитель работы **Кенько В.М.**; № ГР 20012007. — Гомель, 2003. — 87 с.: 12 табл., 55 рис. — Библиогр.: 63 назв. Инв. № 24188

Установлено, что оптимальной с точки зрения НДС, является пористость инструмента 19–20%. В процессе обработки материалов необходимо обеспечить условия нагружения, вызывающие деформации в абразивном материале, не превышающие 6×10^{-9} м, поскольку при более высоких значениях деформации происходит разрушение инструмента. Исследовано влияние расстояния между зернами на НДС при расстояниях в пределах от 5 до 35 мкм. Показано, что оптимальным, с точки зрения напряженно-деформированного состояния, является расстояние между зернами в пределах от 10 до 25 мкм для фракции алмазного порошка 28/20, при этом массовое содержание порошка в единице объема алмазонасного слоя должно составлять 25–35%.

УДК 621.762

Разработать технологию получения шлифпорошков КНБ, высокодисперсных порошков и комплектов на основе алмаза, разработать и внедрить оборудование адаптивного управления параметрами синтеза: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т порошковой металлургии»; Руководитель работы **Звоначев Е.В.**; № ГР 20012989. — Минск, 2001. — 63 с.: 3 табл., 26 рис. — Библиогр.: 35 назв. Инв. № 24057

Объектом исследования являются микропорошки и шлифпорошки кубического нитрида бора, микропорошки и комплекты с высокодисперсной структурой на основе алмаза. Цель: исследование процесса синтеза микропорошков и шлифпорошков кубического нитрида бора и получение катализаторов для их изготовления;

исследование составов ультрадисперсных порошков алмаза, способов подготовки шихты и условий синтеза микропорошков и компактов на основе алмаза при использовании в качестве исходных материалов неравно-весных ультрадисперсных сред. Результат: разработана технология получения катализатора — боронитрида литий-магния для синтеза порошков кубического нитрида бора. Изучены температурные зависимости степени превращения графитоподобного нитрида бора в кубический в случае использования в качестве катализатора боронитридов лития и литий-магния. Установлено, что боронитриды лития и литий-магния играют определяющую роль в образовании монокристаллических порошков кубического нитрида бора.

УДК 621.793.71

Разработка новых металл-полимерных материалов и технологий их напыления для защиты металлоконструкций и восстановления изношенных деталей: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т порошковой металлургии»; Руководитель работы **Ильющенко А.Ф.**; № ГР 20013112. — Минск, 2002. — 49 с.: 14 табл., 4 рис. — Библиогр.: 20 назв. Инв. № 24058

Объект: полимерные материалы, технология нанесения композиционных материалов на основе полимера и методики проведения исследований на стойкость покрытий к воздействию коррозии и износа. Цель: выполнить анализ научно-технической информации по полимерным материалам и методам их нанесения, разработать технологический процесс нанесения покрытия. Метод исследования — экспериментально-теоретический. Результат: произведен анализ научно-технической информации по полимерным материалам и методам их нанесения, выбран объект исследования, произведены исследования, по результатам которых выбран материал и метод нанесения. Разработан технологический процесс нанесения покрытий на поверхность металлоконструкций № 01171.01117.

УДК 621.315.612:666.792.6

Провести исследования, усовершенствовать технологию и организовать промышленный выпуск порошков алмаза марок АС4, АС6 и микропорошков с увеличенным выходом годного продукта: Отчет о НИР / ГНУ «ИФТТП НАНБ»; Руководитель работы **Шипило В.Б.**; № ГР 20013123. — Минск, 2003. — 48 с.: 11 табл., 11 рис. — Библиогр.: 23 назв. Инв. № 24098

Объект: технология производства порошков алмаза марок АС4, АС6 и микропорошков. Цель: увеличить выход годного продукта, снизить себестоимость, повысить производительность и качество продукции в производстве порошков алмаза марок АС4, АС6 и микропорошков. Результат: разработана усовершенствованная технология производства порошков алмаза марок АС4, АС6 и микропорошков. Установлено, что средний выход годного продукта с одного пресспекания при синтезе порошков марок АС4 и АС6 — 4,92 карата, при синтезе микропорошков алмаза — 5,12 карат. Полученная технология внедрена в производство.

УДК 621.793.7

Выбрать материал для напыления и отработать на образцах технологические режимы плазменного напыления коррозионностойких и износостойких покрытий. Изготовить образцы с покрытиями в ко-

личестве 36 шт.: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т порошковой металлургии»; Руководитель работы **Ильющенко А.Ф.**; № ГР 20013788. — Минск, 2002. — 9 с.: 1 табл. — Библиогр.: 2 назв. Инв. № 24059

Объектом исследования являются коррозионно- и износостойкие материалы и способ нанесения их на изношенные детали при ремонте авиационной техники. Цель: выбрать материал для напыления и отработать на образцах технологические режимы плазменного напыления коррозионно- и износостойких покрытий; изготовить образцы с покрытиями в количестве 36 шт. Результат: метод плазменного напыления с использованием в качестве материала покрытия экспериментального порошка состава «никель-железо-карбид титана» не снижает прочности основы и дает необходимую твердость, может быть использован для восстановления ремонтных размеров деталей авиационной техники, работающих в условиях изгибающих нагрузок. Принципиального улучшения качества можно добиться в случае напыления такого типа покрытия либо в вакууме, либо в контролируемой атмосфере.

УДК 621.762

Разработать научные основы регулирования структурой и свойствами пористых материалов на основе порошков титана и никеля методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т порошковой металлургии»; Руководитель работы **Витязь П.А.**; № ГР 20013927. — Минск, 2003. — 58 с.: 1 табл., 6 рис. — Библиогр.: 59 назв. Инв. № 24060

Объект: процесс получения пористых порошковых материалов на основе порошков титана и никеля методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза. Цель: разработать научные основы регулирования структурой и свойствами пористых материалов на основе порошков титана и никеля методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза. Результат: впервые исследован процесс регулирования структуры и свойств пористых порошковых материалов (ППМ) методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС) с целью создания двухслойных пористых материалов на основе порошков титана и никеля, при котором условия спекания одного слоя (изготовленного из мелкодисперсного порошка никеля) обеспечиваются тепловыделением, сопровождающим реакцию синтеза, протекающую в другом слое (изготовленном из крупнодисперсного порошка титана). На основании анализа реакции синтеза с помощью модели, учитывающей предысторию процесса формирования ППМ, сформулированы научные основы получения пористых порошковых материалов методом СВС. Экспериментально подтверждена возможность получения эффективных двухслойных ППМ методом СВС, определен оптимальный диапазон давления азота при проведении реакции синтеза, разработана технологическая инструкция получения двухслойных фильтрующих элементов на основе порошков титана и никеля методом СВС, разработаны рекомендации по практической реализации полученных результатов. Применение процесса СВС позволяет на 30–40% сократить энергозатраты при производстве эффективных двухслойных пористых порошковых изделий.

УДК 621.315.612:666.792.6

Провести исследование, разработать и внедрить в производство технологию получения высокопрочных алмазных порошков марок АС65 и выше с выходом зерна 125/100–250/200 не менее 40% от количества синтезированного порошка: Отчет о НИР / ГНУ «ИФТТП НАНБ»; Руководитель работы **Шипило В.Б.**; № ГР 20014590. — Минск, 2003. — 36 с.: 24 табл., 7 рис. — Библиогр.: 25 назв. Инв. № 24104

Объект: высокопрочные алмазные порошки. Цель: разработать на базе прессовых установок ДО138Б и твердосплавных камер высокого давления промышленную технологию получения высокопрочных алмазных порошков монокристаллического качества марок АС65 и выше с выходом зерна 125/100–250/200 не менее 40% от общего количества синтезируемого порошка. Результат: разработана технология получения алмазных порошков марок АС65 и выше с выходом зерна 125/100–250/200 не менее 40% от количества синтезированного порошка. Установлено, что оптимальной добавкой является карбид кремния, оптимальное содержание этой добавки в реакционной шихте составляет 1,0%. Максимальное значение (основной характеристики алмазов) прочности составляет 43Н при использовании в качестве добавки 1% SiC за время синтеза 240 с. Полученная технология внедрена в производство.

УДК 541.123.2:538.545

Создание новых оксидных магнитных и конструкционных материалов с повышенной степенью гомогенности состава и микроструктуры, исследование их физико-химических свойств: Отчет о НИР / УО «БГТУ»; Руководитель работы **Паньков В.В.**; № ГР 2001840. — Минск, 2003. — 55 с.: 4 табл., 13 рис. — Библиогр.: 25 назв. Инв. № 24174

Цель: исследование физико-химических особенностей синтеза гомогенных нанодисперсных порошков ферритов. Методы исследования включают способ соосаждения, измерение микроструктурных свойств порошков (электронная микроскопия), магнитных и оптических свойств порошков (магнетометр, колориметрия). Разработаны физико-химические основы синтеза нанодисперсных порошков никель-цинковых ферритов из промышленных стоков, образующихся в процессах химической и электрохимической обработки металлов. Использование этих порошков позволило получить изделия с начальной магнитной проницаемостью 600 единиц. Порошки Ni-Zn-Cu феррита, используемые для изготовления изделий электронной техники в чип-исполнении, были приготовлены методом высокоэнергетического помола, золь-гель методом и методом соосаждения. Установлено, что повышение содержания меди приводит к увеличению значений плотности материала, следовательно, и росту магнитной проницаемости.

УДК 658.512.011.36

Разработать и внедрить комплекс программных средств для автоматизированного решения типовых задач технологической подготовки производства деталей, штампуемых из листа: Отчет о НИР / ГНУ «ОИПИ НАНБ»; Руководитель работы **Гривачевский А.Г.**; № ГР 20011269. — Минск, 2004. — 70 с.: 47 рис. — Библиогр.: 7 назв. Инв. № 27679

В отчете приведено описание функциональных возможностей опытного образца комплекса программ для решения типовых задач технологической подготовки производства деталей, штампуемых из листа. Объекты автоматизированного проектирования: развертки гнутых деталей; планы раскроя листовых материалов; технологические переходы вытяжки; штампы для вытяжки осесимметричных деталей. Используется метод интерактивного проектирования, проектирования с использованием объектов-аналогов. Программные средства переданы для внедрения на завод «Бобруйскагромаш».

УДК 621.742.4

Разработка и внедрение системы автоматического управления качеством формовочной смеси и автоматизация смесеприготовления: Отчет о НИР / УП «Технолит»; Руководитель работы **Ровин С.Л.**; № ГР 20011276. — Минск, 2001. — 48 с.: 2 табл., 14 рис. Инв. № 27801

Настоящий отчет представляет собой техническую информацию по Договору № 1-10/2000 «Разработка и внедрение системы автоматического управления качеством формовочной смеси и автоматизация смесеприготовления». Даются краткое описание и основные требования, которым отвечает «Система», а также условия для обеспечения нормальной работы «Системы». Приведена структурная схема «Системы», ее описание и алгоритм управления работой «Системы». Приведены электрические принципиальные схемы датчиков, схема разводки кабелей, ТО датчиков уровня формовочной смеси в бункере и эскизы крепежных элементов.

УДК 531:67/68:677

Исследование механических систем в легкой и текстильной промышленности: Отчет о НИР / УО «ВГТУ»; Руководитель работы **Федосеев Г.Н.**; № ГР 20013068. — Витебск, 2003. — 40 с. — Библиогр.: 4 назв. Инв. № 27776

Объект: точность приводных механизмов, интегральные уравнения плоской задачи теории упругости, напряженное состояние плоской мембраны обувного пресса; образование пластических областей в стержневой модели подноски рабочей обуви; нормальные и касательные напряжения на гравюре изотропного полушарового штампа. Разработан алгоритм расчета зубчатых передач на кинематическую точность, получены интегральные представления перемещений и напряжений в плоской задаче, напряжение в плоской мембране обувного пресса и условие их положительности, найдены пластические области в стержне-подноске рабочей обуви и соответствующая работа его деформирования до исчерпания несущей способности, напряженно-деформированное состояние полушарового изотропного штампа.

УДК 539.3

Исследование влияния поверхностных и объемных свойств трущихся тел на механизм и кинетику разрушения поверхностей трения: Отчет о НИР / ГНУ «ИММС НАНБ»; Руководитель работы **Петроковец М.И.**; № ГР 20013495. — Гомель, 2001. — 30 с.: 8 рис. — Библиогр.: 20 назв. Инв. № 27662

Объекты исследований: трущаяся поверхность, механизмы трения и изнашивания. Цель: исследование кинетики трения и разрушения поверхностей с учетом влияния шероховатости, поверхностных и объемных свойств трущихся материалов. В результате проведенных исследований предложен алгоритм расчета характеристик фрикционного контакта, который позволяет сопоставить метод Демкина и статистический метод (метод Гринвуда-Вильямсона). Показано, что при расчете усталостного износа наиболее распространены методы, основанные на детерминистическом и эмпирическом подходах. Спроектирован и изготовлен микротрибометр возвратно-поступательного движения. С помощью фотокорреляционного метода, основанного на анализе скоростей броуновского движения коллоидных частиц по характеристикам отраженного пучка света, проведена оценка размеров наночастиц в смазке. Рентгеноструктурным методом проведена оценка размеров фрагментированных объектов, образующихся на поверхности трения после фрикционных испытаний. Обнаружено, что распределения размеров поверхностных фрагментов совпадают с распределением образующихся при трении наночастиц, исследованными ранее с помощью фотокорреляционного метода.

УДК 621.74.047.011

Разработать технологию поверхностного электротермического упрочнения звеньев гусениц из литых и деформированных заготовок и освоить их производство: Отчет о НИР / ГНУ «ФТИ НАНБ»; Руководитель работы **Гордиенко А.И.**; № ГР 20015451. — Минск, 2004. — 67 с.: 2 табл., 14 рис., 13 прил. — Библиогр.: 4 назв. Инв. № 27864

Объект: технология поверхностного упрочнения звеньев гусениц. Цель: разработка технологического процесса поверхностного упрочнения звеньев гусениц и освоение их производства. В процессе работы проведены исследования технологических параметров поверхностного упрочнения звеньев гусениц с применением индукционного нагрева, обеспечивающих стабильность свойства деталей.

УДК 621.793

Разработать и внедрить технологию и оборудование для рециклинга и изготовления бронзовых и биметаллических сталь-бронзовых втулок методом горячей радиальной раздачи, обеспечивающей минимальные припуски на механическую обработку: Отчет о НИР / ГНУ «ИМИНМАШ НАНБ»; Руководитель работы **Кашицин Л.П.**; № ГР 20013610. — Минск, 2003. — 104 с.: 11 табл., 18 рис., 2 прил. — Библиогр.: 13 назв. Инв. № 22430

Объект: технология изготовления биметаллических заготовок втулок с горячей радиальной раздачей слоя. Цель: разработать и внедрить технологию и оборудование для рециклинга и изготовления бронзовых и биметаллических сталь-бронзовых втулок методом горячей радиальной раздачи, обеспечивающей минимальные припуски на механическую обработку; отработаны режимные параметры нанесения и уплотнения слоя, исследованы макро-структурные параметры покрытий. Результаты исследова-

ний внедрены на созданном участке по выпуску втулок в ИМИНМАШ НАН Беларуси.

УДК 621.793

Разработать композиционные материалы и технологию их нанесения на детали высоконагруженных быстроизнашивающихся сопряжений землеройно-транспортной техники, работающих в условиях продольного и поперечного изнашивания, с целью повышения их долговечности в 2–3 раза. Организовать в ИНДМВШ НАНБ опытно-промышленное производство деталей с покрытиями и оборудования для упрочняющей технологии: Отчет о НИР / ГНУ «ИМИНМАШ НАНБ»; Руководитель работы **Кашицин Л.П.**; № ГР 20013613. — Минск, 2003. — 198 с.: 18 табл., 27 рис., 18 прил. — Библиогр.: 52 назв. Инв. № 22431

Объект: композиционные материалы, технологии и оборудование для их нанесения центробежным методом на детали землеройно-транспортной техники, работающие в условиях продольного и поперечного изнашивания. Цель: разработать композиционные материалы типа псевдосплавов системы Fe-Cu-Cr-B-Si и технологии получения покрытий на их основе с использованием локального нагрева, обеспечивающие повышение долговечности быстроизнашивающихся сопряжений землеройно-транспортной техники, работающих в условиях продольного и поперечного изнашивания, спроектировать, изготовить, испытать технологическую оснастку и осуществить модернизацию оборудования, а также внедрить результаты исследований на производстве. В процессе работы проведен анализ условий эксплуатации и номенклатуры деталей, используемых на машиностроительных, ремонтно-механических и мотороремонтных и других предприятиях Республики Беларусь. Разработаны композиционные материалы типа псевдосплавов системы Fe-Cu-Cr-B-Si и технологии получения покрытий на их основе. Спроектирована, изготовлена, испытана технологическая оснастка и осуществлена модернизация оборудования. Разработанные композиционные материалы и технологии их нанесения внедрены на ОАО «Калинковичский ремонтно-механический завод» для изготовления биметаллических втулок узлов наводки драгвайнов экскаватора ЭО-652.

УДК 621.85.052.44

Моделирование динамических процессов в анизотропных вязко-упругих системах: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Скойбеда А.Т.**; № ГР 20014414. — Минск, 2003. — 205 с.: 3 табл., 127 рис. — Библиогр.: 154 назв. Инв. № 22398

Объектом исследования являются анизотропные эластомерные вязко-упругие детали машин. Цель: создание научных основ проектирования анизотропных эластомерных вязко-упругих деталей машин с заданными триботехническими, динамическими и эксплуатационными характеристиками. В результате исследования разработаны динамические модели переходных процессов в анизотропных вязко-упругих деталях машин с синхронной и фрикционной передачей мощности. Проведены физико-механические и триботехнические исследования комбинаций многослойных анизотропных эластомерных материалов в статических и динамических условиях. Исследованы динамические процессы

и получены ресурсные показатели анизотропных вязко-упругих деталей машин в условиях лабораторных, стендовых и промышленных испытаний. Определены параметры динамических моделей. Проведено динамическое моделирование физических процессов передачи мощности в эластомерных анизотропных вязко-упругих системах. Созданы научные основы конструирования и технологии производства эластомерных композиционных вязко-упругих деталей машин с заданными характеристиками.

УДК 621.746

Разработать систему компьютерного моделирования эволюции процессов, протекающих в металлических средах, при их движении в сложных пространственных структурах: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Чичко А.Н.**; № ГР 20011390. — Минск, 2003. — 60 с.: 1 табл., 34 рис. — Библиогр.: 29 назв. Инв. № 22393

Объект: процесс кристаллизации сплавов в пространственных формах. Цель: разработка математических моделей и программного обеспечения для моделирования охлаждения отливок в условиях кристаллизации сплава. Разработана математическая модель кристаллизации отливок, состоящая из трех групп дифференциальных уравнений теплопроводности, учитывающая интервал кристаллизации промышленных сплавов и позволяющая рассчитывать поля температур объектов сложной конфигурации по заданным теплофизическим свойствам материалов. Описана структура разработанного программного обеспечения для моделирования охлаждаемых и кристаллизуемых сплавов. Разработан алгоритм и компьютерный модуль для обмена графическими объектами между разработанной компьютерной системой и современными CAD-системами.

УДК 621.785.539

Разработка научных основ и технологических принципов получения полиметаллических материалов заданного уровня свойств методами термохимической обработки с использованием активированных металлооксидных сред: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Кухарева Н.Г.**; № ГР 2001224. — Минск, 2003. — 66 с.: 10 табл., 20 рис. — Библиогр.: 39 назв. Инв. № 22395

Объект: порошковые насыщающие среды для получения жаростойких покрытий на основе хрома, алюминия и кремния, технологический процесс получения покрытий методом термодиффузионной обработки. Цель: исследование и создание технологии термодиффузионной обработки с использованием порошковых смесей, изучение их свойств в зависимости от условий формирования, состава и состояния обрабатываемого материала и их влияния на свойства металлопродукции. Разработаны порошковые насыщающие среды для получения на сталях диффузионных жаростойких покрытий, разработана малоотходная технология термодиффузионной обработки, позволяющая получать термостабильные жаростойкие покрытия, что дает возможность в 3–5 раз повысить эксплуатационную стойкость упрочненных деталей машин и технологической оснастки.

УДК 621.785.52

Разработать и исследовать технологию приготовления порошковых сред и получения карбидных, карбонитридных и боридных покрытий для упрочнения инструмента и технологической оснастки в условиях ОАО «Мотовело»: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Кухарева Н.Г.**; № ГР 2001267. — Минск, 2003. — 86 с.: 17 табл., 23 рис. — Библиогр.: 50 назв. Инв. № 22396

Объект: технологические процессы приготовления порошковых насыщающих сред и полученные с их использованием карбидные и карбонитридные диффузионные покрытия на металлах и сплавах. Цель: создание на поверхности изделий износостойких диффузионных слоев, позволяющих повысить стойкость инструмента и технологической оснастки, изготовленных из углеродистых и сложнелегированных инструментальных сталей. Результат: разработаны технологические процессы приготовления экологически чистых, дешевых и недефицитных порошковых насыщающих сред и технология получения с их использованием карбидных, боридных и карбонитридных покрытий заданного уровня свойств на стандартном оборудовании термических цехов. Найдены оптимальные соотношения компонентов смеси и технологических параметров проведения процессов термодиффузионной обработки и даны рекомендации по их использованию для конкретного типа изделий. Практическое использование разработанной технологии на ОАО «Мотовело» показало перспективность применения на предприятиях республики для повышения стойкости инструмента и технологической оснастки.

УДК 621.891:621.357

Разработать на основе многослойных оксидо-керамических материалов композитные фрикционные пары трения повышенной износостойкости и прочности для тормозных систем машин. Освоить опытно-промышленное производство фрикционных пар на ОАО «Мотовело»: Отчет о НИР / ГНУ «ИМИНМАШ НАНБ»; Руководитель работы **Комарова В.И.**; № ГР 20015271. — Минск, 2004. — 74 с.: 4 табл., 40 рис. — Библиогр.: 36 назв. Инв. № 27823

Цель: создание оксидокерамических многослойных покрытий с высокими триботехническими, прочностными и тормозными свойствами на поверхности трения, контактирующей с тормозными накладками, ступицы колеса из алюминиевых сплавов микродуговым оксидированием (МДО). Для решения этой задачи исследованы закономерности формирования керамики на гетерогенных алюминий-кремниевых сплавах на примере сплава АК5М2, широко используемого в литейном производстве, влияние режимов и условий МДО-процесса на параметры и свойства оксидо-керамики. Разработан новый способ упрочнения рабочих поверхностей фрикционных пар, заключающийся в регулярном чередовании на этих поверхностях упрочненных оксидокерамикой участков с не упрочненными участками исходного материала, что обеспечило наряду с высокой износостойкостью повышенные фрикционные и тормозные характеристики сформированного покрытия. Разработан технологический процесс микродугового упрочнения рабочих поверхностей ступиц колес тормозных систем мотоцикла «Минск», который освоен на ОАО «Мотовело». Технологический процесс обеспе-

чивает высокие физико-механические свойства сформированных покрытий: твердость 13 000–15 000 МПа, коэффициент трения — 0,55–0,60, повышение износостойкости в 3–5 раз при одновременном снижении неподдрессоренной массы на 20%.

УДК 621.791.76

Исследовать и теоретически обосновать влияние функциональной циклограммы на производительность автомата вырубki и разработать конструкторскую документацию на установку вырубki выводов: Отчет о НИР / ГУ «НИКТИ СП с ОП»; Руководитель работы **Коваленко М.И.**; № ГР 20011368. — Минск, 2003. — 18 с.: 2 прил. — Библиогр.: 4 назв. Инв. № 23670

Объект: пневмогидросистема установки вырубki выводов. Цель: провести исследования влияния функциональной циклограммы на производительность установки вырубki, разработать конструкторскую документацию на установку вырубki. В процессе работы проведен анализ конструкций и циклограмм, находящихся в промышленной эксплуатации автоматов вырубki выводов. В результате исследования функциональной циклограммы установки вырубki учитывалась производительность по каждой технологической операции и длительность производственного цикла, т. е. среднее время пребывания единицы обработки от момента входа в систему до выхода после выполнения всех необходимых операций вырубki. Рассматривалось несколько решений, проанализированы наиболее важные показатели, определяющие направления проектирования, снижение затрат на рабочую силу, повышение качества продукции, обеспечение безопасности труда, повышение гибкости по отношению к номенклатуре выпускаемых изделий. Проведено эскизное проектирование с целью определения необходимого варианта функциональной циклограммы и согласование эскизного проекта с потребителем установки вырубki. Основные конструктивные и технико-эксплуатационные показатели: установка вырубki позволяет качественно производить вырубку выводов на полоске. Степень внедрения: установка вырубki изготовлена по разработанной методике и эксплуатируется на заводе НПО «Интеграл». Эффективность установки вырубki определяется точностью вырубki выводов на полоске при максимальной ее производительности.

УДК 674.05:621.9

Провести анализ и систематизировать номенклатуру выпускаемого и намечаемого к выпуску на предприятиях республики дереворежущего инструмента с целью разработки справочно-информационного типажа указанного инструмента и создания условий для оптимизации структуры производства: Отчет о НИР / ГНУ «ФТИ НАНБ»; Руководитель работы **Алифанов А.В.**; № ГР 20012915. — Минск, 2003. — 105 с.: 5 табл., 15 рис. Инв. № 23005

Объектом исследования является информация о производимом и потребляемом предприятиями Беларуси дереворежущем инструменте. Цель: улучшение информационного обеспечения производителей и потребителей дереворежущего инструмента, ускорение внедрения прогрессивных достижений в области дереворежущего инструмента и технологии деревообработки, сокращение сроков освоения новой

техники, снижение трудовых и материальных затрат в производстве. В процессе работы проводился сбор, анализ и систематизация информации о производимом и потребляемом предприятиями Республики Беларусь дереворежущем инструменте. Результат: разработан справочно-информационный типаж дереворежущего инструмента, выпускаемого и намечаемого к выпуску предприятиями Беларуси.

УДК 621.793

Определить технологические параметры нанесения латунного покрытия из расплава на проволоку-заготовку под металлокорд: Отчет о НИР / ГНУ «ФТИ НАНБ»; Руководитель работы **Гордиенко А.И.**; № ГР 20014091. — Минск, 2003. — 63 с.: 11 табл., 25 рис. — Библиогр.: 35 назв. Инв. № 23006

Цель: с учетом особенностей нанесения покрытия из расплава получить оптимальные температурно-временные режимы, обеспечивающие требуемое структурное состояние и механические свойства проволоки из высокоуглеродистой стали. Проведены исследования структуры и свойств высокоуглеродистой стали после обработки по температурно-временным режимам, моделирующим условия нанесения латунного покрытия из расплава. Определены зависимости предела прочности, предела текучести и относительного удлинения от параметров нагрева и охлаждения. Выданы рекомендации по режимам нанесения латунного покрытия из расплава.

УДК 621.7.93.74:621.822.5

Разработать экономнолегированный материал с пониженным коэффициентом трения для тяжело нагруженных подшипников скольжения и организовать их опытно-промышленное производство на ПО «БелАЗ»: Отчет о НИР / ГНУ «ФТИ НАНБ»; Руководитель работы **Ласковнев А.П.**; № ГР 20014515. — Минск, 2003. — 59 с.: 8 табл., 8 рис., 6 прил. — Библиогр.: 17 назв. Инв. № 23007

Объектом исследований является втулка подшипника скольжения. Цель: разработать экономнолегированный материал с пониженным коэффициентом трения. В процессе работы проведены комплексные исследования, включающие изучение степени насыщения бронзового сплава графитом в зависимости, от способа его введения, исследованы структуры, триботехнические и механические свойства бронзографитовых сплавов в зависимости от их состава. Разработан новый способ получения втулок подшипников скольжения, разработано новое устройство для дозированной подачи порошковых материалов (патент РБ № 843 от 2002.05.07). Результат: определены оптимальные составы новых триботехнических материалов (серия ПАН, ФТИ 01000.00273), обеспечивающие изготовленным из этих материалов изделиям коэффициент трения в паре со стальной поверхностью в пределах 0,02–0,04 при нагрузках 12–14 МПа. Разработан и передан на ПО «БелАЗ» комплект технологической документации на изготовление подшипников скольжения методом газотермического напыления.

УДК 622.767.63

Разработать технологию и оборудование для разделения отсевов гравийно-щебеночных участков по фракциям: ПЗ к ОКР / УП НПО «Центр»; руководи-

тель работы **Красильников В.А.**; № ГР 20015227. — Минск, 2001. — 11 с. Инв. № 23108

Объект: каскадный воздушно-гравитационный классификатор. Цель: разработка технологии и оборудования для разделения отсева гравийно-щебеночного участка по фракциям. В процессе выполнения работ проведены теоретические и экспериментальные исследования процесса разделения отсева в каскадном воздушно-гравитационном классификаторе, определены зависимости результатов разделения от конструктивных особенностей классификатора, проведены испытания опытного образца классификатора. Разработана технология разделения отсева гравийно-щебеночного участка по фракциям. В работе отражены технические характеристики классификатора, показатели надежности, технологичности, описание и обоснование выбранной конструкции, организация работы технологической линии разделения отсева.

УДК 622.73

Разработать технологию и оборудование для мобильной линии по получению кубовидного щебня с повышенной поверхностью активностью и обработкой органическими вяжущими: ПЗ к ОКР / УП НПО «Центр»; Руководитель работы **Иванов Е.Н.**; № ГР 20015228. — Минск, 2001. — 8 с. Инв. № 23109

В работе отражены технические характеристики оборудования для дробления щебня и смешивания его с органическими вяжущими, даны описание и обоснование выбранной конструкции, организация работы с применением разработанного оборудования.

УДК 622.73.734

Создать комплекс для измельчения рудных и нерудных материалов: ПЗ к ОКР / УП НПО «Центр»; Руководитель работы **Воробьев В.В.**; № ГР 20015311. — Минск, 2004. — 12 с. Инв. № 23111

В работе отражены технические характеристики, показатели надежности, приведены удельные затраты электроэнергии для различной крупности готового продукта; схема измельчительного комплекса, описание обоснования выбранной конструкции, организация работ с применением разрабатываемого изделия.

УДК 637.1

Разработать центрифугу для осветления жидких сред при производстве молочно-белковых концентратов: ПЗ к ОКР / УП НПО «Центр»; Руководитель работы **Ловчев Э.М.**; № ГР 20015312. — Минск, 2004. — 20 с. Инв. № 23112

Объект: центрифуга для осветления жидких сред при производстве молочно-белковых концентратов. Цель: разработка и создание опытного образца центрифуги. Проанализирована патентная и научно-техническая литература, разработана конструкторская документация и изготовлен опытный образец центрифуги, проведены приемочные испытания, в работе отражены технические характеристики; показатели надежности, дается обоснование выбранной конструкции; организация работ с применением разрабатываемого изделия.

УДК 621.762

Исследование распределения напряжений, деформаций и плотности при изостатическом прессовании пористых порошковых изделий сложной

формы: Отчет о НИР / ИПК и ПК БНТУ; Руководитель работы **Петюшик Е.Е.**; № ГР 20011213. — Минск, 2003. — 99 с.: 3 табл., 63 рис., 10 прил. — Библиогр.: 82 назв. Инв. № 23864

Объект: процесс изостатического (радиального) прессования порошковых изделий сложной формы. Цель: создание теоретических основ изостатического прессования порошковых заготовок сложной геометрической формы. В процессе работы проводились теоретические и экспериментальные исследования напряженно-деформированного состояния порошковой заготовки сложной формы при ее радиальном прессовании. Результат: проведена геометрическая оптимизация изделий с развитой боковой поверхностью с учетом технологических ограничений, разработана математическая модель совместного деформирования порошковой заготовки и деформирующего инструмента, разработана методика оптимизации параметров деформирующего инструмента и предложена его конструкция, разработан алгоритм проектирования производственного цикла: изделие — инструмент — оборудование. Основные конструктивные и технико-эксплуатационные показатели: показана возможность повышения эффективности пористых проницаемых изделий в 1,5–2 раза за счет увеличения площади рабочей поверхности при сохранении габаритных размеров. Область применения: порошковая металлургия. Результаты исследований могут быть использованы в практических инженерных расчетах при разработке технологических процессов прессования пористых порошковых изделий сложной формы.

УДК 678.048:620.0

Разработка компьютерной технологии прогнозирования долговечности композиционных полимерных материалов: Отчет о НИР / ГНУ «ИММС НАНБ»; Руководитель работы **Корецкая Л.С.**; № ГР 20013486. — Гомель, 2003. — 25 с.: 6 рис. Инв. № 23831

Объекты: композиционные полимерные материалы. Цель: разработка модели поведения КППМ под воздействием внешних факторов, научных основ оценки долговечности КППМ в зависимости от характера разрушения, принципов построения прогнозирующей модели разрушения КППМ, пакета программ прогнозирования старения КППМ. Результат: разработана компьютерная система прогнозирования долговечности композиционных материалов на основе полимеров, которая позволит не только оценивать предлагаемые для испытания материалы, но и осуществлять выбор материала с необходимыми функциональными параметрами его работоспособности в различных условиях эксплуатации при воздействии внешних сред (УФ-излучение, влажность, низкие и высокие температуры, коррозионные среды) с учетом международных и национальных стандартов.

УДК 519.713;519.711:53;621.785.05:621.785.845

Разработка методик и программных средств для компьютерной диагностики процессов термообработки деталей автотракторной техники: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Кундас С.П.**; № ГР 20011640. — Минск, 2003. — 89 с.: 4 табл., 22 рис. — Библиогр.: 50 назв. Инв. № 23490

Объект: методики, математические модели и программные средства для компьютерной диагностики

процессов термообработки деталей автотракторной техники. Цель: разработка комплексной модели процессов термообработки деталей автотракторной техники, включающей математические модели формирования тепловых полей и напряженно-деформированного состояния деталей с учетом фазовых превращений и релаксации напряжений за счет пластических деформаций; разработка базы данных свойств материалов по маркам сталей, содержащей термокинетические диаграммы с учетом процентного содержания фаз. Разработанные модели практически реализованы в виде программного комплекса *ThermoSim*, позволяющего проводить диагностику процесса закалки на стадии проектирования. Проведены опытно-промышленные испытания комплекса и осуществлено внедрение в учебный процесс в БГУИР и в производство в ЦЗЛ УГМет РУП «МАЗ».

УДК 621.833:531

Создать программно-методические средства диагностики и обеспечения требуемых динамических характеристик машин и технологического оборудования на основе аппаратурных комплексов с модульным построением. (Этапы 01.03.01-01.03.08, 01.03.10, 01.03.11, 01.03.14, 01.03.15 КП): Отчет о НИР / ГНУ «ИМИНМАШ НАНБ»; Руководитель работы **Берестнев О.В.**; № ГР 2001296. — Минск, 2003. — 76 с.: 27 рис., 1 прил. — Библиогр.: 16 назв. Инв. № 25511

Цель: создание аппаратурных комплексов с модульным построением и методики диагностики и обеспечения требуемых динамических характеристик механических систем машин и технологического оборудования. Разработаны структурные схемы аппаратурных комплексов с модульным построением; алгоритмы и ПО функционирования аппаратурных комплексов с модульным построением; разработано ПО контроля и анализа виброакустических процессов; изготовлен и передан на подконтрольную эксплуатацию опытный образец модульного аппаратурного комплекса; изготовлен и передан на подконтрольную эксплуатацию опытный образец одномодульного виброакустического комплекса; разработана методика диагностики и обеспечения требуемых динамических характеристик механических систем машин и технологического оборудования на примере виброакустической диагностики ведущих мостов автомобилей МАЗ. Применение: предприятия машиностроительного профиля Республики Беларусь. Изготовленные опытные образцы аппаратно-программных средств переданы на подконтрольную эксплуатацию РУП «МАЗ» и ОАО «Мотовело».

УДК 631.824.32.7783

Создать и освоить производство семейства двигателей с рабочим объемом 50 и 125 см³ для малолитражной техники: Отчет о НИР / ОАО «Мотовело»; Руководитель работы **Соловьев А.П.**; № ГР 20014439. — Минск, 2003. — 126 с.: 19 табл., 12 рис. — Библиогр.: 112 назв. Инв. № 25651

Объектом исследований являются перспективные двигатели внутреннего сгорания с рабочим объемом 50 и 125 см³ производства ОАО «Мотовело». Цель: провести исследовательские работы по совершенствованию конструкции двигателей для обеспечения приемлемых выходных характеристик. Подходы носят универсальный характер и могут применяться

при разработке двигателей внутреннего сгорания широкого спектра назначения.

УДК 621.9.048.4

Создать конструкцию накатного и контрольно-измерительного инструмента со спиральным профилем внутренней поверхности, разработать технологию его изготовления и организовать производство: Отчет о НИР / ГНУ «ФТИ НАНБ»; Руководитель работы **Мицкевич М.К.**; № ГР 20012916. — Минск, 2002. — 17 с.: 1 рис. Инв. № 17152

Цель: создание конструкции инструментов, разработка технологии, создание комплексов оснастки для формообразования рабочих поверхностей накатного и контрольно-измерительного инструмента. В процессе работы проводились экспериментальные исследования отдельных составляющих комплекса технологических параметров процесса, отработка режима, рассмотрены вопросы базирования электрода-инструмента и заготовки и др. Результат: разработаны необходимые средства и способы изготовления инструментов со спиральным профилем внутренних поверхностей, изготовлены и испытаны опытные образцы, созданы необходимые условия для производств этих инструментов.

УДК 621.833.01

Разработать теоретические основы проектирования класса универсальных мотор-вариаторов различных мощностей на базе составных зубчатых колес для привода технологических машин и механизмов: Отчет о НИР / ГУ ВПО «Бел.-рос. ун-т»; Руководитель работы **Даньков А.М.**; № ГР 2001369. — Могилев, 2003. — 56 с.: 14 рис. — Библиогр.: 15 назв. Инв. № 17183

Объект: передача с составными полисекторными зубчатыми колесами, на базе которой могут быть созданы передаточные механизмы с регулируемой частотой вращения выходного вала. Цель: разработка основных теоретических положений и получение зависимостей, позволяющих вести грамотное построение на серьезной научной основе проектирование зубчатых мотор-вариаторов различных типоразмеров. Разработаны принципы компоновки привода на основе передачи с составными зубчатыми колесами, обоснован выбор кинематической схемы мотор-вариатора и сформирован класс мотор-вариаторов различных мощностей. Изготовлен опытный образец мотор-вариатора, компоновка которого соответствует выбранной кинематической схеме, и произведены его лабораторные испытания. Результаты лабораторных испытаний подтверждают возможность использования мотор-вариаторов предложенной конструкции в качестве приводов технологических машин текстильной и пищевой промышленности, а также в качестве приводов общемашиностроительного назначения.

УДК 621.793.0

Разработка мощных импульсных систем распыления материалов на основе магнетронных и дуговых систем и привязка их к конкретным технологическим процессам с целью получения новых тонко- и толстополеночных покрытий: Отчет о НИР / ГНУ «ФТИ НАНБ»; Руководитель работы **Вершина А.К.**; № ГР 20013980. — Минск, 2002. — 20 с.: 5 рис. Инв. № 17153

В отчете приведено описание изготовленных опытных образцов импульсных магнетронной и дуговой систем распыления материалов, а также блоков питания для данных систем. Блок питания — универсальный, предназначенный для использования как магнетронной, так и дуговой системами, включает модуль источника заряда емкостных накопителей до 500 В, модуль для питания системы иницирования разряда с выходным напряжением 500–1000 В, а также модуль контроля и управления комплексом источников питания.

УДК 621.828.6

Разработка теоретических основ, обеспечивающих создание новых технологий копания грунта: Отчет о НИР / ГУ ВПО «Бел.-рос. ун-т»; Руководитель работы **Берестов Е.И.**; № ГР 2001592. — Минск, 2003. — 60 с.: 11 рис. — Библиогр.: 23 назв. Инв. № 17187

Исследования направлены на развитие теоретических основ копания грунта. Цель: создание теоретических основ, обеспечивающих поиск новых технологий копания грунта и оценку эффективности рабочего оборудования нового типа. Создана обобщенная имитационная модель разработки грунта, пригодная для анализа процесса копания любым типом рабочего органа. Разработан метод оценки значимости факторов, оказывающих влияние на процесс копания, обеспечивающего получение количественной оценки их эффективности. Для использования этого метода подготовлено программное обеспечение для ЭВМ, состоящее из четырех программ. Программа расчета процесса копания по обобщенной имитационной модели используется в учебном процессе при выполнении дипломных проектов.

УДК 621.833.004.94

Разработка методики оценки ресурса работы планетарных прецессионных редукторов на стадии их проектирования с использованием методов компьютерного моделирования: Отчет о НИР / ГУ ВПО «Бел.-рос. ун-т»; Руководитель работы **Громыко П.Н.**; № ГР 2001595. — Минск, 2003. — 55 с.: 30 рис. — Библиогр.: 12 назв. Инв. № 17188

Объект исследования: прецессионные редукторы. Цель: проектирование прецессионных редукторов с прогнозированием их ресурса работы. Результат: методика оценки ресурса работы прецессионных редукторов. Степень внедрения: опытные партии прецессионных редукторов. Область внедрения: общее машиностроение.

УДК 621.922

Разработать технологию, создать оборудование и организовать производство распиловочных дисков, шаржированных зернами алмазных микропорошков с ультразвуком: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Минченя В.Т.**; № ГР 20012227. — Минск, 2004. — 57 с.: 7 рис., 1 прил. — Библиогр.: 15 назв. Инв. № 29543

Объект: технология и оборудование для шаржирования распиловочных дисков с применением ультразвука. Цель: разработка технологии двухстороннего ультразвукового шаржирования распиловочных дисков; разработка комплекта КД на автоматическую установку двухстороннего шаржирования распиловочных дисков и технологическую документацию на процесс ультразву-

кового шаржирования. Проведены исследования влияния ультразвука на процесс шаржирования распиловочных дисков зернами алмазных микропорошков и определены рациональные режимы работы акустической системы; разработано частное техническое задание на узел шаржирования боковой поверхности распиловочного диска зернами алмазных микропорошков при ультразвуковом воздействии, частное техническое задание на автоматическую установку и пульт управления; разработан комплект технологической документации на технологию двухстороннего шаржирования распиловочных дисков; разработан комплект конструкторской документации на автоматическую установку двухстороннего шаржирования распиловочных дисков. Степень внедрения: изготовлены опытный образец автоматической установки и установочная партия распиловочных дисков, проведены квалификационные испытания. Введен в эксплуатацию опытно-промышленный участок по производству дисков на УП «Квадранит» ОАО «Минский приборостроительный завод».

УДК 681.3.06

Разработать автоматизированную информационно-поисковую систему по инженерии и создать соответствующий сайт: Отчет о НИР / БНТУ; Руководитель работы **Поварехо А.С.**; № ГР 20015012. — Минск, 2004. — 38 с.: 28 рис. Инв. № 29544

Объект: рабочий проект информационно-поисковой системы и базы данных по инженерии. Цель: разработка рабочего проекта сайта по инженерии машиностроения, рабочего проекта информационно-поисковой системы и базы данных по инженерии, которая обладает комплексностью представления информации об объекте, является открытой для дальнейшего совершенствования и развития. Результат: разработаны основные концепции построения системы, проведен анализ использования интернет-технологий при работе с базами данных, разработан технический и рабочий проекты системы, создан сайт по инженерии и размещен в сети Интернет. Представлена эксплуатационная документация для работы и администрирования данного сайта. Приведена концепция дальнейшего развития системы, с точки зрения реализации возможностей управления проектами, выполняемыми удаленными группами разработчиков.

УДК 631.51

Обосновать прогрессивные машинные технологии, сформировать рациональную систему машин для растениеводства на 2006–2010 гг.: Отчет о НИР / РУНИП «ИМСХ НАНБ»; Руководитель работы **Володкевич В.И.**; № ГР 20011488. — Минск, 2003. — 343 с.: 30 табл., 2 прил. — Библиогр.: 31 назв. Инв. № 24828

Объект: технологии и средства механизации для возделывания и уборки основных сельскохозяйственных культур. Цель: определение перспективных направлений механизации технологических процессов, формирование рациональной системы машин для растениеводства на период до 2020 г. Выполнен анализ существующих и перспективных технологий и технических средств, обоснованы варианты механизации с их применением по зерновым, кормовым культурам, картофелю, столовой свеклы, моркови, лука-репки, капусты белокочанной, томатов в открытом грунте, ярого и озимого рапса, сахарной свеклы и льна-долгунца.

Оценены исходный уровень и возможные направления развития механизации, даны рекомендации по формированию и эффективному использованию системы машин, определена эффективность затрат на техническое перевооружение.

УДК 631.35:633.521

Разработать и поставить на производство пресс-подборщик для уборки льносырья в рулонах: Отчет о НИР / РУНИП «ИМСХ НАНБ»; Руководитель работы **Перевозников В.Н.**; № ГР 20013140. — Минск, 2004. — 22 с.: 4 рис., 5 прил. Инв. № 24829

Объект: пресс-подборщик, предназначенный для уборки льносоломки и льнотресты с прессованием в цилиндрические рулоны и последующей обвязки их шпагатом. Цель: повышение производительности уборочных работ на стланцевой льнотресте, значительное сокращение потерь урожая за счет разработки и постановки на производство нового рулонного ременного пресс-подборщика ПРЛ-150. Результат: разработан, изготовлен и прошел испытания пресс-подборщик ПРЛ-150 для уборки льносырья в рулонах. Эксплуатационная производительность 0,8–0,9 га/ч, рабочая скорость — 6–10 км/ч, ширина захвата (количество лент) — 1,2 (1), масса рулона — 220–250 кг. Выпуск опытной партии пресс-подборщиков ПРЛ-150 организован на РУПП «Бобруйскагромаш». Применение пресс-подборщика позволит по сравнению с ПРФ-110 увеличить производительность на 30–38%, уменьшить повреждаемость стеблей на 35–58%, увеличить выход длинного льноволокна на 20–25%, получить годовой экономический эффект на одну машину 5,6 млн руб.

УДК 621.891.27:539.62

Изучение реологических и теплофизических свойств жидкостей в малых объемах и разработка методов стабилизации молекулярно-организованной структуры наполненных смазок в условиях механических и тепловых воздействий: Отчет о НИР / ГНУ «ИММС НАНБ»; Руководитель работы **Смуругов В.А.**; № ГР 20013497. — Гомель, 2003. — 74 с.: 13 табл., 18 рис. — Библиогр.: 53 назв. Инв. № 23471

Объекты исследований: смазочные материалы, содержащие ПАВ и находящиеся в контакте с твердой поверхностью. Цель: изучение влияния ПАВ и активности сопряженной поверхности на реологические и теплофизические характеристики смазочных материалов, формирование их молекулярно-органических структур. Результат: переход неполярных смазочных материалов в контакте с твердой поверхностью в состоянии граничных слоев не оказывает заметного влияния на их теплофизические свойства. Установлено, что введение в масло ПАВ различной природы приводит к повышению их скорости растекания по твердым поверхностям. Последнее обусловлено тем, что ПАВ активно адсорбируется на твердой поверхности и вовлекает в процесс растекания и смачивания молекул базового масла. При повышении активности сопряженной металлической поверхности общий характер растекания масла сохраняется, однако скорость данного процесса замедляется, что обусловлено созданием в этих условиях более толстых и более упорядоченных слоев и формированием на этой основе молекулярно-организованной структуры смазочного материала. Формирование устойчивых молекулярно-организован-

ных структур смазочного материала облегчается при дополнительном введении в них ультрадисперсного наполнителя.

УДК 637.332.004.68

Создать комплект оборудования для производства пастообразных молочных продуктов производительностью 100 кг/ч и 500 кг/ч с целью механизации операций технологического процесса: Отчет о НИР / УП «БЕЛНИКТИММП»; Руководитель работы **Трофимов В.С.**; № ГР 20015128. — Минск, 2003. — 208 с. — Библиогр.: 9 назв. Инв. № 24889

Цель: создать комплект оборудования для производства пастообразных молочных продуктов. Установлены основные и вспомогательные компоненты продуктов их дозы и порядок внесения, определены диапазоны параметров технологического процесса. Разработаны исходные требования, техническое задание и технический проект на комплект оборудования для производства пастообразных молочных продуктов; комплект КД-системы управления, проект технических условий, программа и методика испытаний, руководство по эксплуатации. Изготовлены пульта управления ЛП1 (500) и ЛП2 (500) и переданы в ГНУ ВНИМИ (Россия). Проведены приемочные испытания.

73 ТРАНСПОРТ

УДК 385(047)

Исследование структурных связей и разработка автоматизированного рабочего места маркетолога для Белорусской железной дороги: Отчет о НИР / УО «БелГУТ»; Руководитель работы **Еловой И.А.**; № ГР 20023296. — Гомель, 2003. — 74 с.: 2 табл., 52 рис. — Библиогр.: 9 назв. Инв. № 23241

Объект: исследование структурных связей между маркетинговыми подразделениями на Белорусской железной дороге. Цель: построение математической модели и алгоритма автоматизированного рабочего места маркетолога, создание более привлекательных для клиентуры железнодорожного транспорта тарифных ставок; оценка потенциально-возможных тарифных ставок с целью разработки маркетинговой стратегии по увеличению объемов транзитных и экспортно-импортных грузопотоков; расширение сфер влияния Белорусской железной дороги на международном транспортном рынке; повышение доходов и снижение расходов на Белорусской железной дороге. Результат: разработка обеспечения автоматизированного рабочего места маркетолога; повышение конкурентоспособности Белорусской железной дороги и увеличение ценовой конкурентоспособности белорусских товаров на рынках соседних стран СНГ и Балтии, что даст возможность привлекать новых клиентов и увеличивать объемы перевозок грузов.

УДК 658:656.12

Исследовать состояние перевозок грузов автомобильным транспортом и разработать проект Программы логистической терминальной системы обслуживания грузовладельцев в Республике Беларусь: Отчет о НИР / РУП БелНИИТ «Транстехника»; Руководитель работы **Струкова Л.С.**; № ГР 2002953. — Минск, 2003. — 65 с.: 7 табл., 2 прил. — Библиогр.: 8 назв. Инв. № 23210

Объект: перевозки грузов автомобильным транспортом. Цель: разработка проекта Программы логистической терминальной системы, обеспечивающей высокий уровень обслуживания грузоотправителей и грузополучателей Беларуси, рост конкурентоспособности транспортно-экспедиторских и транспортных предприятий республики. Внедрение в Республике Беларусь логистической терминальной системы позволит увеличить скорость доставки груза при одновременном эффективном использовании подвижного состава. Область применения: для организации работ по созданию логистической терминальной системы обслуживания грузовладельцев в Республике Беларусь.

УДК 656.13.064.5

Разработка типовой инструкции о порядке приема, хранения, отпуска и учета нефтепродуктов на АЗС Республики Беларусь: Отчет о НИР / Филиал «Белоруснефть-Нефтехимпроект»; Руководитель работы **Баранов А.В.**; № ГР 2001468. — Минск, 2004. — 10 с.: 1 прил. Инв. № 27455

Цель: разработка типовой инструкции о порядке приема, хранения, отпуска и учета нефтепродуктов на АЗС Республики Беларусь для обеспечения действия в Республике Беларусь единого порядка приема, хранения, отпуска и учета нефтепродуктов на АЗС. Результат: типовая инструкция о порядке приема, хранения, отпуска и учета нефтепродуктов на АЗС Республики Беларусь.

76 МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

УДК 796.015.821.83

Разработать критерии отбора и комплектования национальных команд для участия в Олимпийских играх 2008 г. в г. Пекине (Китай): Отчет о НИР / ГУ НИИ ФКиС РБ; Руководитель работы **Бондарь А.И.**; № ГР 20053023. — Минск, 2005. — 230 с.: 116 табл., 127 рис. — Библиогр.: 15 назв. Инв. № 31251

Объект: состояние подготовленности спортсменов высокого класса. Цель: разработка и сравнительный анализ модельных характеристик различных сторон подготовленности высококвалифицированных спортсменов и спортсменов экстра-класса. Результат: выявлены характерные особенности, определяющие эффективность спортивной деятельности в различных группах видов спорта; разработаны морфологические модели спортсменов высокого класса в олимпийских видах спорта; определены основные функциональные показатели, лимитирующие соревновательную деятельность высококвалифицированных спортсменов в 16 видах спорта олимпийской программы, разработаны модельные характеристики основных психологических показателей, характеризующих особенности олимпийских видов спорта, модельные характеристики биоэнергетических возможностей лидирующих спортсменов Республики Беларусь.

УДК 615.47:616-073;681.51;658.012.011.56:061.5/6;50.49.37

Разработать и внедрить электронную базу данных автоматизированного рабочего места (АРМ) врача гастроинтестинальной эндоскопии республиканской автоматизированной системы управления

в здравоохранении на основе версии 2.0 МСТ Всемирной организации дигестивной эндоскопии и МКБ-10: Отчет о НИР / УП «КБСТ» БГУ; Руководитель работы **Левшинский Л.И.**; № ГР 20042483. — Минск, — 46 с.: 28 рис. — Библиогр.: 13 назв. Инв. № 31422

В рамках выполнения работы решались следующие задачи: разработана база данных эндоскопических терминов для автоматизированного создания формализованного и пользовательского протокола эндоскопического исследования; разработан программный интерфейс для базы данных эндоскопических терминов; разработана программа интерфейса для создания текстовых и графических справочников для используемой терминологии.

УДК 61;61:006;615.014

Разработать СТБ «Производство лекарственных средств. Руководство по качеству»: Отчет о НИР / УП «ЛОТИОС»; Руководитель работы **Чернявский А.И.**; № ГР 20044240. — Минск, 2006. — 92 с.: 2 прил. — Библиогр.: 47 назв. Инв. № 31423

Объект: этапы разработки лекарственных средств, относящиеся к вопросам качества. Цель: рассмотреть существующие подходы к разработке лекарственных средств в отечественной и международной практике и выявить аспекты качества, которые должны быть исследованы на этапе разработки лекарственного средства. Область применения: при разработке окончательной редакции СТБ «Производство лекарственных средств. Руководства по качеству».

УДК 615.47:616-072;7;621.382.029.6.01.63

Разработать микроволновый метод и экспериментальную диагностическую установку для томографической визуализации и идентификации опухолей в тканях молочной железы: Отчет о НИР / ГНУ «ИПФ НАНБ»; Руководитель работы **Михнев В.А.**; № ГР 2004666. — Минск, 2005. — 36 с.: 15 рис. — Библиогр.: 19 назв. Инв. № 31339

Объект: неоднородные диэлектрические среды (имитаторы биологических объектов), а также инородные включения в них (металлические шары, стержни, пустоты и др.). Цель: разработка томографического метода ранней диагностики рака молочной железы и экспериментальной установки для его осуществления с использованием микроволнового зондирования. Результат: предложены и исследованы новые методы визуализации неоднородных диэлектрических сред с включениями; усовершенствованные антенны системы; ячейки для контроля свойств материалов. Изготовлена экспериментальная установка, реализующая съем данных по круговой схеме сканирования.

УДК 616.831-053.31-08-036.836

Разработать и внедрить комплекс восстановительного лечения и реабилитации детей первого года жизни с перинатальным поражением головного мозга: Отчет о НИР / ГУ РНПЦ «Мать и дитя»; Руководитель работы **Шанько Г.Г.**; № ГР 20022164. — Минск, 2003. — 99 с.: 82 табл. — Библиогр.: 44 назв. Инв. № 22126

Результат: проведен анализ 292 историй болезни детей, поступивших на реабилитацию в ГУ «РЦМР детей» до года. Установлены факторы риска по церебральным нарушениям, дана клиническая харак-

теристика церебральных нарушений, разработаны комплексы медицинской реабилитации детей первого года жизни, показана эффективность ранней реабилитации. Составлена инструкция по восстановительному лечению и реабилитации детей первого года жизни с церебральными нарушениями.

УДК 615.33.8

Разработать дифференцированные схемы патогенетической терапии у больных с распространенными и осложненными формами туберкулеза органов дыхания, а также у лиц с высоким риском заболевания: Отчет о НИР / ГУ «НИИ Пиф МЗ РБ»; Руководитель работы **Гуревич Г.Л.**; № ГР 20022591. — Минск, 2003. — 47 с. — Библиогр.: 29 назв. Инв. № 25539

Объект: Ронколейкин, магнитолазерное облучение, Изофон. Препараты пригодны для применения в составе комбинированной химиотерапии у больных туберкулезом и могут быть рекомендованы для широкого клинического использования в лечебно-профилактических учреждениях.

УДК 616.33-009.1-073.432.19

Диагностика нарушений моторно-эвакуаторной функции желудка у больных дуоденальной язвой: Отчет о НИР / ВГМУ; Руководитель работы **Пиманов С.И.**; № ГР 20021686. — Витебск, 2004. — 91 с.: 17 табл., 16 рис., 1 прил. — Библиогр.: 312 назв. Инв. № 29666

Объект: 127 больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и 41 здоровый человек. Цель: установить варианты нарушений моторно-эвакуаторной функции желудка больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки при различных стадиях заболевания с учетом клинических особенностей течения заболевания. Результат: изучена моторно-эвакуаторная функция желудка на различных стадиях обострения дуоденальной язвы; выделено 5 различных вариантов (типов) желудочной эвакуации при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки — ускоренный, нормальный (равномерный и неравномерный) и замедленный (равномерный и неравномерный); определено их прогностическое значение — пациенты с ускоренной и неравномерной эвакуацией имеют менее благоприятный прогноз, чем с равномерной; установлены дифференциально-диагностические признаки пилородуоденального стеноза и преходящей воспалительно-спастической пилородуоденальной обструкции вследствие околязвенного отека у больных язвенной болезнью с локализацией язвенного процесса в области луковицы двенадцатиперстной кишки. Область применения: медицина, гастроэнтерология.

УДК 616.1.3.9:616-092:577.27

Исследование роли инфекционных и иммунологических процессов в патогенезе заболеваний органов кровообращения и пищеварения: Отчет о НИР / ВГМУ; Руководитель работы **Литвяков А.М.**; № ГР 20021687. — Витебск, 2004. — 36 с.: 4 табл. — Библиогр.: 72 назв. Инв. № 29667

Доказана взаимосвязь между высоким уровнем серологических маркеров хламидийной и хеликобактерной инфекции и развитием ХАЙ. Имеется корреляционная зависимость между титром АТ к *H. pylori*, *S. pneumoniae* и *S. psittaci* и наличием стенозирующе-

го атеросклеротического поражения артерий брюшной полости по данным эхоангиографии у больных ХАЙ. При этом преимущественно поражаются дистальные отрезки непарных висцеральных артерий, ветвления 1–2 порядка чревного ствола (общая печеночная, собственная печеночная, селезеночная артерия). Отсутствует корреляционная зависимость между уровнем сывороточных антител к *H. pylori*, *S. pneumoniae* и *S. psittaci* и уровнем С-реактивного протеина. Обнаружена прямая корреляционная зависимость серопозитивной реакции к вышеуказанным хроническим инфекциям и уровнем фибриногена. Установлено, что липидтранспортная система больных ХАЙ функционирует в условиях атерогенного сдвига у большинства больных ассоциированного с носительством антихламидийных и антихеликобактерных антител.

УДК 616-036.868-053.7:616.8

Изучить клинко-функциональные и психофизиологические особенности адаптации к профессиональному обучению и трудовой деятельности подростков с последствиями неврологических заболеваний: Отчет о НИР / ГУ НИИ МСЭ и Р; Руководитель работы **Смычек В.Б.**; № ГР 20022666. — Минск, 2004. — 151 с.: 15 табл., 8 рис., 2 прил. — Библиогр.: 98 назв. Инв. № 29680

Объект: подростки-инвалиды с последствиями неврологических заболеваний. Цель: изучить клинко-функциональные и психофизиологические особенности адаптации к профессиональному обучению и трудовой деятельности подростков с последствиями неврологических заболеваний. Результат: разработаны медико-социальные критерии оценки адаптации подростков-инвалидов с последствиями неврологических заболеваний к процессу профессионального обучения, включающие медицинские, психологические, психофизиологические, педагогические значимые и социальные показатели. Проведена оценка уровней адаптации указанной категории учащихся к процессу профессионального обучения в учреждениях образования разного уровня, а также на рабочем месте при выполнении работ в рамках освоенных (осваиваемых) профессий. Подготовлена Инструкция по применению «Медико-социальные критерии оценки адаптации подростков с последствиями неврологических заболеваний к процессу профессионального обучения». Сформирован примерный перечень профессий и специальностей для профессионального обучения указанной категории подростков. Область применения: учреждения и организации здравоохранения и образования, занимающиеся вопросами медико-профессиональной реабилитации и профобучения подростков-инвалидов.

УДК 616-036.868:616.12-005.4-089;616.1

Изучить соотношение функциональной и социальной адаптации и дезадаптации у больных ИБС, подвергшихся реваскуляризации миокарда: Отчет о НИР / ГУ НИИ МСЭ и Р; Руководитель работы **Смычек В.Б.**; № ГР 20022667. — Минск, 2004. — 286 с.: 52 табл., 16 рис., 4 прил. — Библиогр.: 173 назв. Инв. № 29681

Объект: больные ишемической болезнью сердца, перенесшие операции прямой реваскуляризации миокарда. Цель: изучить соотношение функциональной и социальной адаптации и дезадаптации у больных ишемической болезнью сердца после прямой рева-

скуляризации миокарда. Проведено наблюдение за клинико-функциональным состоянием, трудоспособностью 139 больных ишемической болезнью сердца, перенесших операции прямой реваскуляризации миокарда, их инвалидизацией. Определена степень нарушений категорий жизнедеятельности у данной группы больных. Параллельно проведено психодиагностическое обследование. Выполнены исследования по экспертно-реабилитационной диагностике способности к профессиональному труду. Определены 4 степени нарушения функции сердечно-сосудистой системы, разработана характеристика клинико-функциональных классов состояния пациентов после прямой реваскуляризации миокарда (клинико-функциональные классы 1–4). Проведена оценка психологического и психоэмоционального статуса данной категории больных с определением количественных критериев, характеризующих отдаленные результаты прямой реваскуляризации миокарда. Разработана система оценки основных категорий ограничения жизнедеятельности: способности к передвижению, самообслуживанию, участию в трудовой деятельности. Определен порядок направления на медико-социальную экспертизу, проведение экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности. Разработаны критерии определения групп инвалидности для пациентов после хирургической реваскуляризации миокарда. Разработан протокол медицинской реабилитации больных ишемической болезнью сердца после прямой реваскуляризации миокарда. Область применения: отрасли здравоохранения, медико-социальная экспертиза, реабилитация, кардиология.

УДК 616-036.828

Разработать технологию реабилитации больных и инвалидов с последствиями политравмы: Отчет о НИР / ГУ НИИ МСЭ и Р; Руководитель работы **Смычек В.Б.**; № ГР 20023279. — Минск, 2004. — 189 с. Инв. № 29682

Объект: больные и инвалиды в периоде общих и местных проявлений политравмы с двигательными нарушениями и ограничениями жизнедеятельности вследствие снижения способности к передвижению и самообслуживанию в процессе проведения стационарной медицинской реабилитации. Цель: разработка и внедрение в практику здравоохранения современной, общедоступной комплексной технологии реабилитации больных и инвалидов последствиями политравмы, ориентированной для работы в реальных условиях Республики Беларусь. Результат: разработан алгоритм клинико-функционального исследования и экспертно-реабилитационной диагностики, позволяющий оценить степень выявленных в последствие перенесенной политравмы на органном и организменном уровнях. Разработаны критерии отбора на стационарный этап медицинской реабилитации. Разработан протокол медицинской реабилитации больных с последствиями множественных переломов и сочетанных повреждений. Разработана организационно-структурная этапная модель технологического процесса медицинской реабилитации больных с последствиями политравмы, проведена оценка эффективности медицинской реабилитации. Область применения: стационарные отделения медицинской реабилитации, медико-реабилитационные экспертные комиссии.

УДК 616-036.868;616.89

Разработать комплексную программу медико-психологической реабилитации воинов-интернационалистов с признаками посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) и сопутствующей соматической патологией: Отчет о НИР / ГУ НИИ МСЭ и Р; Руководитель работы **Смычек В.Б.**; № ГР 20023280. — Минск, 2004. — 185 с.: 29 табл., 3 рис., 3 прил. — Библиогр.: 116 назв. Инв. № 29683

Объект: ветераны войн с посттравматическим стрессовым расстройством и сопутствующей соматической патологией. Цель: разработать комплексную программу медико-психологической реабилитации воинов-интернационалистов с признаками посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) и сопутствующей соматической патологией. Результат: проведена оценка психического здоровья и адаптационных возможностей у воинов-интернационалистов с ПТСР и сопутствующей соматической патологией. Оказана помощь психосоматическая, психоневрологическая, психотерапевтическая ветеранам с ПТСР; сформирован банк данных по результатам психодиагностической оценки исходного состояния ветеранов и динамики их состояния в процессе медико-психологической реабилитации. Оценена Эффективность применяемых методик; определены наиболее значимые коррекционные возможности психотерапевтических методик. Разработана комплексная программа медико-психологической реабилитации у ветеранов с признаками ПТСР и сопутствующей соматической патологией. Подготовлена инструкция по проведению медико-психологической реабилитации у ветеранов. Область применения: лечебно-профилактические организации (поликлиники, психоневрологические диспансеры, психиатрические больницы, реабилитационные центры).

УДК 616-006.681:572.7

Клинико-морфологический анализ экспрессии опухолевых маркеров у больных эпителиальными опухолями яичников: Отчет о НИР / ВГМУ; Руководитель работы **Малашенко С.В.**; № ГР 20023356. — Витебск, 2004. — 174 с.: 34 табл., 21 рис., 1 прил. — Библиогр.: 260 назв. Инв. № 29668

Цель: изучить клинико-морфологические особенности экспрессии антигенных маркеров в опухолях яичников и разработать дополнительные критерии дифференциальной диагностики новообразований этого органа. Результат: проведено определение СА-125, РЭА, ферритина и эстрадиола в перитонеальной жидкости у 135 больных с новообразованиями яичников. У 38 больных опухолями яичников проведено параллельное определение РЭА, ферритина и эстрадиола и у 5 больных серозным раком яичников СА-125 в сыворотке крови. Показана более высокая информативность определения этих антигенов в перитонеальной жидкости по сравнению с сывороткой крови. Область применения: клиническая и лабораторная иммунология, онкология, патологическая анатомия.

УДК 617.55-058.86:616-002.3

Коррекция резистентности при гнойно-септических заболеваниях в детской абдоминальной хирургии: Отчет о НИР / ВГМУ; Руководитель работы **Шмаков А.П.**; № ГР 2002655. — Витебск, 2004. — 72 с.: 21 табл., 8 рис. — Библиогр.: 250 назв. Инв. № 29669

Результат: разработан комплексный метод лечения аппендикулярного перитонита у детей. Установлено, что

бемитил всасывается из желудочно-кишечного тракта у детей с аппендикулярным перитонитом при энтеральной форме введения. Результаты сопоставления экспериментальных и клинических данных по всасыванию бемитила позволили выявить их полное соответствие.

УДК 61:37.015.3:658.336.5

Разработка стандарта последипломной психолого-педагогической переподготовки преподавателей высшей медицинской школы: Отчет о НИР / ВГМУ; Руководитель работы **Церковский А.Л.**; № ГР 2002656. — Витебск, 2004. — 63 с.: 2 табл., 6 прил. — Библиогр.: 57 назв. Инв. № 29670

Объект: слушатели факультета педагогики и психологии высшей медицинской школы. Цель: разработка стандарта последипломной психолого-педагогической переподготовки преподавателей медицинских вузов. Результат: установлено, что профессиональная подготовка и переподготовка преподавателей высшей школы должна строиться поэтапно. Область применения: психология, социальная психология, психология высшей школы, психология развития и возрастная психология.

УДК 615.014

Разработать временные фармакопейные статьи на таблетки лейцина, ампициллина тригидрата, ацетилсалициловой кислоты, аскорбиновой кислоты, аскорбиновой кислоты с глюкозой, анальгина и комплект регистрационных документов: Отчет о НИР / УП «ЛОТИОС»; Руководитель работы **Сколубович О.В.**; № ГР 20023531. — Минск, 2004. — 21 с. Инв. № 23255

Объект: таблетки лейцина 0,1 г, ампициллина тригидрата 0,25 г, ацетилсалициловой кислоты 0,5 г, аскорбиновой кислоты 0,025 г, аскорбиновой кислоты 0,1 г с глюкозой, анальгина 0,5 г. Цель: разработка временных фармакопейных статей на данные лекарственных средства. Область применения: для выпуска лекарственных препаратов.

УДК [343.982.32+616-071.3]:572.524.12:681.3.06

Разработка методик и программного обеспечения для дерматоглифической идентификации в криминалистике и медицине: Отчет о НИР / ГНУ «ИИЭФ НАНБ»; Руководитель работы **Терако Л.И.**; № ГР 2002575. — Минск, 2004. — 177 с.: 27 табл., 5 рис., 7 прил. — Библиогр.: 69 назв. Инв. № 23159

Объект: различные половозрастные группы населения Республики Беларусь, включающие практически здоровых людей с наследственной предрасположенностью, социальноопасных индивидов и представителей других этносов. Цель: создание программного обеспечения для дерматоглифической идентификации в криминалистике и медицине; изучение по комплексу дерматоглифических, психосоматических признаков групп населения Республики Беларусь; создание компьютерной базы данных по группам населения; определение связи между отдельными признаками. Результат: определен белорусский стандарт дерматоглифической идентификации по описательным и измерительным признакам. Собраны дерматоглифические показатели у населения различных областей Беларуси. Создан экспериментальный образец программного комплекса, который обеспечивает автоматизированный ввод, обработку, измерение и расчет параметров испытуемого, интерпретацию результатов исследований. Со-

ставлены «Методические рекомендации для пользователя аппаратно-программными средствами ввода и обработки дерматоглифических отпечатков и психологических графических тестов».

УДК 615.38.033.1;616.15;615.47:616-085

Создать УФ-облучатель крови с системой кровотока одноразового использования: Отчет о НИР / БГМУ; Руководитель работы **Кирковский В.В.**; № ГР 2002635. — Минск, 2006. — 188 с.: 3 табл., 14 рис. — Библиогр.: 188 назв. Инв. № 30836

Цель: обосновать медико-технические требования, разработать аппарат и одноразовую систему кровотока для ультрафиолетового облучения крови, а также разработать методику их клинического применения и изучить характер влияния различных доз ультрафиолетового света на организм человека у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями, улучшающую результаты лечения этих больных. Результат: получено разрешение ГУ РЦЭИЗ Министерства здравоохранения на производство изделий и медицинское применение. Область применения: клиническая медицина для коррекции иммунодефицита нарушений микрогемодинамики.

УДК 616.119+612.017.1-036.8:616.419-089

Разработать метод комплексного лечения далеко зашедших солидных злокачественных опухолей у детей с использованием общей гипертермии и цитокинов: Отчет о НИР / ГУ «РНПЦДОГ»; Руководитель работы **Потапнев М.П., Жаврид Э.А.**; № ГР 20014447. — Минск, 2004. — 68 с.: 20 табл., 10 рис., 1 прил. — Библиогр.: 15 назв. Инв. № 28818

Объект: опухолевые клеточные линии, лабораторные животные с привитой СА 45, дети с далеко зашедшими злокачественными солидными опухолями. Цель: обоснование, разработка и внедрение в практику нового комплексного способа лечения детей с далекозашедшими и рецидивными злокачественными опухолями на основе дополнительного использования общей гипертермии и цитокинов. Результат: сделано заключение о том, что сочетанное применение общей гипертермии с введением интерлейкина-2 до или после сеанса гипертермии оказывало достоверный выраженный противоопухолевый эффект по динамике и торможению роста СА 45 у крыс и продолжительности их жизни. Оценены неиммунологические и иммунологические эффекты применения общей гипертермии у детей, больных опухолями. Изучено функциональное состояние жизненно важных органов и систем. Показано, что сеансы общей гипертермии с иммунохимиотерапией оказывают кратковременное неблагоприятное воздействие на гематологические показатели (снижение содержания эритроцитов и лейкоцитов), некоторые иммунологические показатели (уровень раннего апоптоза и цитотоксическую активность лимфоидных клеток крови, но не уровень иммуноглобулинов и компонентов комплемента в сыворотке крови). Разработана инструкция по применению метода «Биотерапия с использованием цитокинов в лечении детей с онкологическими заболеваниями». Степень внедрения: метод внедряется в ГУ «РНПЦДОГ» и в ГУ «НИИ ОМР».

УДК 546.41.185:616.314-089

Разработать биоактивный керамический материал для челюстно-лицевой хирургии: Отчет о НИР /

ИОНХ НАНБ; Руководитель работы **Ульянова Т.М.**; № ГР 20012672. — Минск, 2004. — 166 с.: 5 табл., 1 прил. — Библиогр.: 100 назв. Инв. № 28206

Результат: разработан и получен новый костезамещающий материал — керамика кальцийфосфатная «КАФАМ» для челюстно-лицевой хирургии. Для утверждения нового материала разработаны нормативные документы: Технические условия и Инструкция на способ применения керамики кальцийфосфатной «КАФАМ»; проведена медицинская апробация материала на 3 клинических базах Республики Беларусь. Разработан комплект технической документации на выпуск опытной партии материала «КАФАМ», выработана опытная партия указанного материала в количестве 2,077 кг.

УДК 618.1-055.25:614.7

Состояние репродуктивной системы у молодых нерожавших женщин в современных экологических условиях: Отчет о НИР / УО «ГрГМУ»; Руководитель работы **Ракуть В.С., Егорова Т.Ю.**; № ГР 20014818. — Гродно, 2004. — 35 с.: 6 табл., 7 рис. — Библиогр.: 23 назв. Инв. № 28706

Объект: молодые нерожавшие женщины (студентки) в возрасте 18–25 лет. Цель: комплексная клинико-лабораторно-инструментальная оценка состояния репродуктивной системы у молодых нерожавших женщин и разработка оптимальной тактики ведения данного контингента женщин с целью сохранения репродуктивного потенциала. Результат: получены данные о существенных нарушениях гормонального гомеостаза (гипер- и гипозстрогенемия, гипопрогестеронемия, гиперпролактинемия, гиперкортизонемия, гипертестостеронемия, повышение и снижение концентрации ФСГ и ЛГ в крови). Получены доказательства успешного применения фемизола для лечения предменструального синдрома. Предложена тактика ведения молодых женщин группы резерва родов, направленная на сохранение репродуктивного потенциала. Результаты исследований могут быть использованы в практике с целью выявления групп женщин с повышенным риском развития нарушений репродуктивной системы и на ранних этапах развития патологического процесса, что в значительной степени сокращает материальные и временные затраты при проведении терапии выявленной патологии для снижения будущих репродуктивных потерь.

УДК 612.398.12:616-053:577.154.5

НО-зависимая эндотелиальная регуляция сосудистого тонуса у детей при различной соматической патологии в сочетании с дисахаридной недостаточностью: Отчет о НИР / УО «ГрГМУ»; Руководитель работы **Парамонова Н.С.**; № ГР 20014823. — Гродно, 2004. — 35 с.: 5 табл. — Библиогр.: 53 назв. Инв. № 28710

Цель: выявление роли оксида азота в эндотелиальной регуляции сосудистого тонуса у детей при различной соматической патологии в сочетании с дисахаридной недостаточностью. Результат: у 45% детей с нейроциркуляторной дистонией и у 50% с хроническими гастродуоденитами и пиелонефритами обнаружена НО-синтазная недостаточность эндотелия, что приводит к формированию симпатоадреналовых кризов у данной категории детей. Установлено, что НО-зависимая дис-

функция эндотелия при нейроциркуляторной дистонии на 20–30% чаще встречается у детей с повышенным количеством факторов риска атеросклероза и лактазной недостаточностью. Установлено, что в группе детей с хронической гастродуоденальной патологией и с дисфункцией эндотелия на 20% чаще встречается хеликобактериоз, на 75% чаще — эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки и в 2 раза чаще встречается лактазная недостаточность. Установлено, что у 100% детей с пиелонефритами и дисфункцией эндотелия наблюдалась высокая активность воспалительного процесса в почках и выраженная бактериурия. Обнаружена НО-зависимая дисфункция эндотелия сосудов пуповины у новорожденных детей, родившихся от матерей с артериальной гипертензией. Разработан усовершенствованный алгоритм диагностики нарушения регуляции тонуса сосудов у детей с нейроциркуляторной дистонией, гастродуоденитами, пиелонефритами и лактазной недостаточностью, включающий метод диагностики НО-синтазной недостаточности эндотелия сосудов.

УДК 616.441-092:613.1

Нозологическая, эпидемиологическая, клинико-морфологическая характеристика и патоморфоз онкологических заболеваний в г. Гродно и Гродненской области по данным аутопсий: Отчет о НИР / УО «ГрГМУ»; Руководитель работы **Басинский В.А.**; № ГР 20014824. — Гродно, 2004. — 32 с.: 8 табл. — Библиогр.: 8 назв. Инв. № 28711

Объект: протоколы вскрытия, данные историй болезни, микроскопические препараты больных, умерших от онкологической патологии и вскрытых в областном патологоанатомическом бюро. Цель: анализ структуры онкопатологии в регионе Гродненской области и оценки тенденций ее патоморфоза. Результат: по данным патологоанатомических вскрытий проанализированы частота и патоморфоз онкозаболеваний дыхательной, пищеварительной, мочеполовой и кроветворной систем у жителей г. Гродно и Гродненской области. Выявлена неравномерность распределения рака легкого по отдельным районам Гродненской области с ростом удельного веса среди умерших женщин, среди гистологических форм аденокарциномы. Отмечена тенденция к омоложению рака желудка, а также возрастание удельного веса хронических лейкозов над острыми. Структура опухолей женской половой сферы оставалась стабильной. Проведенный морфологический мониторинг злокачественных новообразований в конкретном регионе Республики Беларусь свидетельствует о патоморфозе онкозаболеваний, что позволяет определить наиболее актуальные направления их профилактики и исследований в онкоморфологии, а также требует оценки роли экологической ситуации в выявленном патоморфозе.

УДК 615.827:616.711.6.001.8

Разработать унифицированные схемы дифференцированного применения лечебно-диагностических приемов мануальной терапии при различных патогенетических вариантах поясничного остеохондроза: Отчет о НИР / ГУ «НИИНХФТ»; Руководитель работы **Забаровский И.П.**; № ГР 20011194. — Минск, 2003. — 95 с.: 11 табл., 2 рис. — Библиогр.: 55 назв. Инв. № 25019

Цель: разработать практические рекомендации по оптимальному использованию терапевтических мануальных приемов в лечении больных с вертеброгенными и дискогенными заболеваниями поясничного отдела периферической нервной системы и создать унифицированные схемы мануального лечения данной группы больных. Результат: предложены алгоритмы применения мануальной терапии в сокращающие сроки лечения и расширяющие показания к использованию у больных при стабильных вариантах поясничного остеохондроза и дисфиксационных синдромах. Для выбора оптимальных схем лечения больных с компрессионными, дисфиксационными и дисциркуляторными синдромами поясничного остеохондроза разработан алгоритм мануального тестирования основных клинических паттернов заболевания. Область применения: мануальная терапия, неврология.

УДК 616.8:615.849.19+615.847.8

Разработать технологии лечения заболеваний неврологического профиля на основе использования низкоинтенсивного лазерного излучения различного спектрального диапазона и магнитного поля: Отчет о НИР / ГУ «НИИНХФТ»; Руководитель работы **Недзьведь Г.К.**; № ГР 2001234. — Минск, 2003. — 101 с.: 16 табл., 3 прил. — Библиогр.: 18 назв. Инв. № 25020

Объект: больные с заболеваниями неврологического профиля в неврологических отделениях 5-й городской клинической больницы и в районе обслуживания поликлиники МТЗ «Медсервис» в 2000–2003 гг. (227 чел.). Цель: разработка оптимальных технологий лечения заболеваний неврологического профиля, основанных на воздействии низкоинтенсивного лазерного излучения различного спектрального диапазона, а также на совместном действии лазерного излучения и магнитного поля. Результат: представлена сравнительная оценка терапевтической эффективности лазерного излучения различной длины волны (лазерные установки Института физики и ПК «Люзар») и комбинированных воздействий для лечения широкого круга неврологических заболеваний. Созданы и апробированы: методика лечения вертеброгенных заболеваний периферической нервной системы; методика ЛОК и фотоблокад при лечении мышечно-тонических синдромов остеохондроза позвоночника; методика ЛОК при лечении больных с цереброваскулярной недостаточностью; методика ЛОК в комплексной реабилитации больных с травматическим повреждением периферических нервов, перенесших операцию на позвоночнике; методика ЛОК для лечения и реабилитации больных с инфекционно-аллергическими заболеваниями нервной системы; методика ЛОК при лечении больных с нейромышечными синдромами.

УДК 615.47:616-085

Разработка системы питания лазера среднего ИК-диапазона с модуляцией добротности: ПЗ к ОКР / УП «АКСИКОН» НАНБ; Руководитель работы **Елисеев С.И.**; № ГР 20012422. — Минск, 2004. — 5 с. Инв. № 25152

Цель: разработка системы питания лазера среднего ИК-диапазона с модуляцией добротности. Результат: разработана конструкторская документация и изготовлен экспериментальный образец системы

питания лазера среднего ИК-диапазона с модуляцией добротности.

УДК 616.831.71-009.26-07.001.8

Разработать новые дифференциально-диагностические и терапевтические технологии при мозжечковой атаксии и поражении подкорковых ганглиев у больных с сосудистыми и дегенеративными заболеваниями нервной системы: Отчет о НИР / ГУ «НИИНХФТ»; Руководитель работы **Лихачев С.А.**; № ГР 2001859. — Минск, 2003. — 131 с.: 16 табл., 2 рис., 2 прил. — Библиогр.: 105 назв. Инв. № 25021

Объект: больные с мозжечковой атаксией и поражением подкорковых ганглиев у больных с сосудистыми и дегенеративными заболеваниями нервной системы (болезнь Паркинсона, фокальные дистонии). Цель: разработка новых дифференциально-диагностических и терапевтических технологий при мозжечковой атаксии и поражении подкорковых ганглиев у больных с сосудистыми и дегенеративными заболеваниями нервной системы. Результат: впервые изучены вертиальные вестибулометрические реакции у больных с мозжечковой атаксией сосудистого генеза (ОНМК в ВББ). Разработаны способ диагностики поражений оральных отделов ствола головного мозга, модификации способа введения лекарственного препарата в кивательную мышцу у больных СК и в круговую мышцу глаза у больных блефароспазмом, а также краткие анкеты для выявления больных паркинсонизмом и спастической кривошеей. Изучены эпидемиологические показатели спастической кривошеи, создан реестр больных фокальными дистониями в Республике Беларусь. Внедрен способ лечения больных фокальными дистониями препаратами ботулотоксина группы А, модифицирована методика введения лекарственного средства, что позволит повысить эффективность введения ботулотоксина и качество лечения больных дистониями. Область применения: в практической неврологии на стационарном и поликлиническом этапах лечения данной категории больных.

77 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

УДК 796.01:61+61:796/799

Совершенствование содержания преподавания специализации «физическая реабилитация» и ПСМ: Отчет о НИР / УО «БГУФК»; Руководитель работы **Панкова М.Д.**; № ГР 20031575. — Минск, 2005. — 77 с.: 5 табл., 4 рис. — Библиогр.: 48 назв. Инв. № 31298

Объект: студенты кафедры физической реабилитации, занимающиеся У-ШУ; больные раком желудка. Цель: изучение спортивной подготовки студентов кафедры физической реабилитации по У-ШУ (подбор методов физической реабилитации больных раком желудка). Результат: сделан анализ уровня динамики физической и технической подготовленности студентов курса специализации по У-ШУ и многоборной подготовке, осуществлен поиск и подбор методов физической реабилитации больных раком желудка. Обоснован выбор вида спорта (У-ШУ) для организации и проведения занятий по спортивно-педагогическому совершенствованию и повышению спортивного мастерства студентов кафедры физической реабилитации; разработана программа физической реабилитации больных раком желудка в послеоперационном периоде.

УДК 796.012:612.76

Исследование и синтез биомеханической структуры спортивных движений методами моделирования: Отчет о НИР / УО «БГУФК»; Руководитель работы **Сотский Н.Б.**; № ГР 20031582. — Минск, 2005. — 24 с.: 1 табл., 5 рис. — Библиогр.: 7 назв. Инв. № 31299

Объект: двигательные действия, связанные с ударами ногами, выполняемыми в традиционном каратэ, биомеханическая структура акта гребка. Цель: апробация методики компьютерного биомеханического синтеза спортивных упражнений. Результат: изучена техника прямого удара ногой вперед из боевой стойки с определением изменения суставных углов, движение общего центра тяжести, роль основных суставных движений; биомеханическая структура акта гребка. В результате компьютерного биомеханического синтеза были получены оптимальные значения суставных углов, позволяющих эффективно выполнять прямой удар ногой вперед из боевой стойки, построена модель силового взаимодействия системы «Лодка-гребец» и водной среды.

УДК 796(094)

Изучить особенности функционирования различных звеньев управления физкультурно-спортивным движением и разработать рекомендации по их совершенствованию: Отчет о НИР / УО «БГУФК»; Руководитель работы **Еншин М.М.**; № ГР 20031569. — Минск, 2005. — 138 с.: 2 табл., 33 рис., 4 прил. — Библиогр.: 44 назв. Инв. № 31295

Объект: особенности функционирования физической культуры и спорта в совокупности организационных, правовых, маркетинговых факторов, влияющих на эффективность и результативность деятельности различных звеньев физкультурного движения. Цель: на основе анализа существующих теоретических подходов к определению эффективности деятельности социальных и организационных структур управления физической культурой и спортом дать оценку существующего положения и разработать рекомендации по повышению эффективности управления. В процессе работы на основе комплексной оценки функционирования некоторых звеньев управления физической культурой и спортом сделан анализ возможности использования современных теорий менеджмента и маркетинга в управленческой деятельности, совершенствования нормативно-правовых аспектов этой деятельности. Результат: разработаны рекомендации по повышению эффективности управления отраслью физической культуры, спорта и туризма.

УДК 796.034.6;796.015.15+796.015.2

Управление тренировочным процессом спортсменов на этапах многолетней подготовки на основе нормативных характеристик различных сторон подготовленности: Отчет о НИР / ГУ НИИ ФКиС РБ; Руководитель работы **Прилуцкий П.М.**; № ГР 20032008. — Минск, 2005. — 135 с.: 346 табл., 135 рис. — Библиогр.: 59 назв. Инв. № 31249

Объект: система подготовки спортсменов различного возраста, пола, квалификации. Цель: совершенствование управления тренировочным процессом спортсменов на этапах многолетней подготовки на основе нормативных характеристик различных сторон подготовленности. Результат: получены нормативные оценки специальной физической подготовленности спортсменов различного возраста и квалификации

и оптимальные объемы тренировочных и соревновательных нагрузок на этапах многолетней подготовки. Получен нормативный материал для оценки показателей общей физической работоспособности спортсменов различной квалификации по видам спорта при тестировании в лабораторных условиях, для оценки уровня физического развития юных и взрослых спортсменов в процессе становления спортивного мастерства на различных этапах многолетней подготовки. Определены организационно-методические подходы к решению вопросов перспективности спортсменов различных видов спорта по психологическим показателям. Получен нормативный материал для оценки функциональной подготовленности спортсменов различного возраста и квалификации; определены критерии биохимической адаптации к работе аэробной и анаэробной направленности, а также нормативные характеристики аэробной и анаэробной подготовленности спортсменов высокой квалификации.

УДК 159.9.07

Разработать функционально обоснованные методические рекомендации, оптимизирующие подведение спортсменов циклических, игровых и силовых видов спорта национальных команд к пику формы в заданное время: Отчет о НИР / РЦПЧ; Руководитель работы **Сагайдак С.С.**; № ГР 2002428. — Минск, 2003. — 103 с.: 11 табл., 10 рис., 2 прил. — Библиогр.: 70 назв. Инв. № 27582

Объект: психофизиологические характеристики функционального состояния спортсменов и их связь с результативностью. Цель: разработка методических рекомендаций, оптимизирующих подведение спортсменов к пику формы в заданное время. Результат: впервые создана методика оперативной диагностики характеристических показателей функционального состояния спортсменов и разработаны методические рекомендации по оптимизации состояния спортсменов для подведения их к пику формы в заданное время. Область применения: спорт высших достижений и другие экстремальные виды деятельности.

78 ВОЕННОЕ ДЕЛО

УДК 623:002;78.01.29

Разработка комплекта оборудования разведывательной группы (шифр — «Рапан»): Отчет о НИР / УО «ВА РБ»; Руководитель работы **Бабуль В.А.**; № ГР 20053463. — Минск, 2005. — 149 с.: 22 табл., 13 рис., 5 прил. Инв. № 31305

Объект: структура АРМ, объединенных в локальную вычислительную сеть, КП подразделения РЭР и РЭБ, их функционирование на основе принципов распределенной обработки информации. Цель: повышение качества подготовки курсантов и слушателей — специалистов РЭР и РЭБ путем их обучения на учебном КП с учетом внедрения новых информационных технологий на основе геоинформационной системы «Карта-2000», элементов автоматизации процессов организации и ведения РЭР и РЭБ, проведение апробации нового программного обеспечения в интересах ведения радиоэлектронной разведки в соединении РЭР. Результат: создан макет учебного командного пункта, состоящий из трех АРМ, объединенных в локальную вычислительную сеть, оснащенных разработанными информационно-расчетными задачами и информаци-

онно-справочными базами данных, обеспечивающими оценку оперативной и радиоэлектронной обстановки, отдельные процессы выработки решения, планирования и доведения задач до исполнителей.

УДК 652.2.033

Разработать, изготовить и поставить отапливаемый склад для термостатирования и сушки артиллерийских порохов: ПЗ к ОКР / БГНПК «Белмашприбор»; Руководитель работы **Игнатенко И.И.**; № ГР 20023410. — Минск, 2004. — 7 с. Инв. № 27468

Назначение, состав, техническая характеристика и описание работы оборудования отапливаемого склада для термостатирования и сушки артиллерийских порохов.

УДК 681.772.7

Разработка низкоуровневого телевизионного модуля для прицелов применения ТК «CATHERINE FC»: ПЗ к ОКР / ОАО «Пеленг»; Руководитель работы **Зайцева Е.И.**; № ГР 2001801. — Минск, 2004. — 8 с. Инв. № 25081

Объект: прицелы ночного видения. Цель: разработка низкоуровневого телевизионного модуля с сохранением алгоритма работы и габаритных размеров ТК «CATHERINE FC». Результат: разработан низкоуровневый телевизионный модуль, предназначенный для реализации ночного канала в прицелах применения ТК «CATHERINE FC», что значительно снизило стоимость СУО с сохранением тактико-технических характеристик; изготовлены 2 опытных образца; проведены предварительные испытания. Область применения: объекты БТТ.

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

УДК 614.841.415:621.31:[651.1+656.80]:614.84:[651.1+656.80]9

Разработка ТНПА «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь для организаций связи и информатизации»: Отчет о НИР / УП «Гипросвязь»; Руководитель работы **Каракулько С.И.**; № ГР 2005113. — Минск, 2005. — 70 с.: 1 табл. Инв. № 31419

Объект: Закон Республики Беларусь «О пожарной безопасности»; СТБ 11.0ю02-95 Пожарная безопасность. Общие термины и определения; ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения; ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования; СНБ 2.02.01-98 Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов; НПБ 5-2000 Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь. Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности; НПБ 28-2001 Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации; ППБ РБ 1.01-94 Общие правила пожарной безопасности Республики Беларусь для промышленных предприятий. Цель: создание документа системы противопожарного нормирования и стандартизации Республики Беларусь, регламентирующего требования пожарной безопасности для организаций связи и информатизации.

УДК 621.3.078

Разработать, изготовить, внедрить технологию и оборудование для контактно-тепловой сварки изготовленных из полипропилена деталей электрочайника: Отчет о НИР / ГНУ «ИТА НАНБ»; Руководитель работы **Еремеев А.С.**; № ГР 20023479. — Витебск, 2004. — 8 с.: 3 табл., 3 рис. Инв. № 25554

Результат: разработано КД на установку для контактно-тепловой сварки крышки с дном электрочайника, а также технология процесса контактно-тепловой сварки крышки с дном электрочайника. Изготовлена установка для контактно-тепловой сварки и проведены ее предварительные испытания.

УДК 621.7

Разработать технологию рециклинга основных деталей топливной аппаратуры сельскохозяйственных машин: Отчет о НИР / УО «БГАТУ»; Руководитель работы **Ивашко В.С.**; № ГР 20014547. — Минск, 2002. — 44 с.: 10 табл., 7 рис. — Библиогр.: 17 назв. Инв. № 27399

Объект: технология восстановления и упрочнения прецизионных деталей топливной аппаратуры дизельных двигателей внутреннего сгорания сельскохозяйственных машин. Цель: исследование характера износа основных деталей топливной аппаратуры и разработка технологии восстановления изношенных деталей методом механической обработки и методом нанесения покрытий. Результат: разработана методика комплексной оценки макро- и микрогеометрии плунжерных пар и распылителей, исследованы поверхностные характеристики изношенных деталей, что позволяет разрабатывать технологическую схему ремонта и восстановления деталей в условиях ремонтного производства. Проанализированы технологические методы повышения надежности деталей топливной аппаратуры сельскохозяйственных машин.

84 СТАНДАРТИЗАЦИЯ

УДК 006.01

Анализ состояния нормативного обеспечения, проверка научно-технического уровня и разработка нормативных документов по плану государственной стандартизации Республики Беларусь на 2001 год. Шифр «Государственная стандартизация 2001»: Отчет о НИР / НПРУП «БелГИСС»; Руководитель работы **Гуревич В.Л.**; № ГР 2001863. — Минск, 2002. — 277 с.: 1 табл., 15 прил. Инв. № 26977

Цель: анализ состояния нормативной базы Республики Беларусь и повышение научно-технического уровня нормативного обеспечения разработки и производства продукции на основе актуализации и гармонизации, установленных требований с международными требованиями и нормами, повышения конкурентоспособности продукции и роста ее экспортного потенциала.

86 ОХРАНА ТРУДА

УДК 331.45;331.46

Пересмотр «Правил организации работы с персоналом в организациях концерна «Белэнерго»: Отчет о НИР / РУП «Экономэнерго»; Руководитель работы **Исаенко П.П.**; № ГР 2005278. — Минск, 2005. — 72 с. Инв. № 31409

Объект: организации концерна «Белэнерго». Цель: пересмотр «Правил организации работы с персоналом в организациях концерна «Белэнерго» и обеспечение концерна «Белэнерго», РУП «Облэнерго» и организаций, входящих в концерн «Белэнерго», необходимой отраслевой документацией в виде этих Правил. Результат: проведена экспертная оценка, анализ и обобщение поступивших замечаний и предложений организаций Белорусской энергосистемы в части улучшения условий и охраны труда.

87 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

УДК 504.73/74.06+502.4+336.71

Разработка научного обоснования серии памятных монет «Заказнікі Беларусі» и подготовка аналитических и иллюстративных материалов для их изготовления: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; Руководитель работы **Юргенсон Н.А.**; № ГР 20051281. — Минск, 2005. — 126 с.: 2 табл., 62 рис. — Библиогр.: 18 назв. Инв. № 31226

Объект: особо охраняемые природные территории, редкие виды растений и животных. Цель: разработка научного обоснования серии памятных монет «Заказнікі Беларусі» и подготовка аналитических и иллюстрированных материалов для их изготовления. Результат: сделано научное обоснование избранной темы «Заказнікі Беларусі» для новой серии памятных монет, определены десять заказников, по которым планируется выпускать монеты, дано научное обоснование их выбора; для каждого из заказников определены по одному наиболее характерному виду животного и растения для изображения на монете. Подготовлен текстовый и иллюстративный материал.

УДК 631.41;504.55.064.47;574;504.75.05

Изучение влияния кислотных окислов на миграционную способность стронция-90 и тяжелых металлов в звене «окружающая среда-человек»: Отчет о НИР / УО «ГГУ им. Ф. Скорины»; Руководитель работы **Храмченкова О.М.**; № ГР 2005653. — Гомель, 2005. — 132 с.: 4 табл., 35 рис., 2 прил. — Библиогр.: 79 назв. Инв. № 31317

Объект: пробы атмосферных осадков, луговых растений, кормов КРС, отобранные на стационарных площадках, заложенных на территории Гомельского района, а также пробы овощных растений, выращенных в условиях микроделяночного опыта и пробы почв, отобранные на площадках модельного эксперимента. Цель: изучение параметров концентрации катионов и анионов в атмосферных осадках и оценка погложительных свойств почв луговых экосистем пригорода г. Гомеля; оценка вклада некорневого поступления тяжелых металлов в луговую растительность; расчет поступления тяжелых металлов в организм КРС с кормами местного производства; изучение накопления тяжелых металлов и стронция-90 овощными растениями в условиях мелкоделяночного опыта; оценка параметров вертикальной миграции тяжелых металлов в условиях микроделяночного опыта в пригородных луговых экосистемах; изучение трансформации тяжелых металлов в почве при затравке различными концентрациями тяжелых металлов.

УДК 504.054.001.5+504.054+504.054(1/9)

Разработка стандартов эмиссии для котлов, работающих на биомассе: Отчет о НИР / УП «ЛОТИОС»; Руководитель работы **Потапова И.Н.**; № ГР 2005574. — Минск, 2005. — 87 с. Инв. № 31425

Объект: выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, образующиеся при сжигании биомассы: древесины и древесных отходов. Цель: исследование качественного и количественного состава выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от котлов в Беларуси, работающих на биомассе, исследование химического состава золы от сжигания биомассы, проведение санитарно-гигиенических исследований золы для определения класса опасности золы в соответствии с процедурой, установленной «Положением о порядке определения степени опасности отходов и установления класса опасности опасных отходов» (постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь № 62/23/13 от 30.10.2001 г.).

УДК 504:001.8

Изучить структуру и динамику сезонных миграций птиц, значение миграционных путей для сохранения европейских популяций птиц и потенциальную роль в трансграничном переносе возбудителей трансмиссивных инфекций на территории Республики Беларусь: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; Руководитель работы **Никифоров М.Е.**; № ГР 20044092. — Минск, 2005. — 107 с.: 19 табл., 11 рис. — Библиогр.: 145 назв. Инв. № 30082

Результат: изучены пути миграции 3 биогеографических группировок водно-болотных птиц. На основе анализа особенностей состояния популяций птиц в период миграций выделены группы птиц, которые требуют охраны во время миграций. Установлено, что среди наиболее уязвимых и требующих международных усилий по охране их мигрирующих популяций в пределах Европейского региона являются водно-болотные виды птиц. Впервые за последние 20 лет изучена структура сезонных миграций водоплавающих птиц и установлена их роль в поддержании очага шистосомной инвазии в курортной зоне оз. Нарочь. Впервые для территории Беларуси и оз. Нарочь установлены новые хозяева шистосом, которыми являются 3 вида мигрирующих водоплавающих птиц. Дана современная оценка паразитологической ситуации в курортной зоне оз. Нарочь, которая показала увеличение численности искодовых клещей в лесных биоценозах, прилегающих к санаторно-оздоровительным учреждениям, и освоением ими новых биотопов. Установлена роль диких птиц в распространении эпидемически опасных видов кровососущих членистоногих на территории курортной зоны оз. Нарочь.

УДК 504.53.064.3;622.276;579.66 579.6:547.1

Разработать микробиологический метод индикации степени загрязнения почв нефтью и продуктами ее переработки: Отчет о НИР / ГНУ «ИнМи НАНБ»; Руководитель работы **Самсонова А.С.**; № ГР 2004620. — Минск, 2005. — 77 с.: 2 табл., 26 рис. — Библиогр.: 121 назв. Инв. № 31242

Цель: разработка микробиологического метода индикации степени загрязнения почв нефтью и продуктами ее переработки. Результат: изучено влияние загрязнений нефтью и продуктами ее переработки

на динамику численности микроорганизмов, усваивающих органические и минеральные формы азота, спорообразующих, нитрифицирующих, денитрифицирующих, целлюлозоразрушающих микроорганизмов-деструкторов, микромицетов и актиномицетов, а также на эффективность процессов нитрификации и разрушения целлюлозы. Разработан метод индикации степени загрязнения почв нефтью.

УДК 681.324:354(478);504.064:001.8;658.012.011.56:061.5

Разработать и внедрить автоматизированную систему сетевого типа для государственной экологической экспертизы проектов водохозяйственного строительства (АИС «Экспертиза») (дог. №2003/66): Отчет о НИР / РУП «БелНИЦ «Экология»; Руководитель работы **Гатих М.А.**; № ГР 20032183. — Минск, 2004. — 117 с.: 3 табл., 33 рис., 5 прил. — Библиогр.: 26 назв. Инв. № 30170

Объект: программно-информационная среда, используемая в процессе принятия решений на всех этапах государственной экологической экспертизы проектов планируемой хозяйственной или иной деятельности, описание функций основных ее компонентов на районно-областном и республиканском уровнях Министерства природы. Цель: разработка программных средств автоматизированной системы сетевого типа для государственной экологической экспертизы проектов водохозяйственного строительства (АИС «Экспертиза — 2004»), предназначенных для автоматизации следующих функциональных задач: размещение объекта проектирования, база данных информационно-справочной системы нормативно-законодательной информации, база данных очистных сооружений Республики Беларусь, проведение экологической экспертизы проектов в части оценки выбросов загрязнений в атмосферу, подготовка промежуточных и сводных заключений. Результат: предусмотрена возможность работы АИС «Экспертиза — 2004» в комплексе программ «Экология»: «Атмосфера», «Отходы», «Водопользование»; реализованы проверочные расчеты по «Методике расчета производительности ливневой канализации». Для подготовки заключений организован доступ к спискам вредных веществ и отходов по позиции: код, наименование, класс опасности, происхождение; разработаны программное обеспечение и базы данных информационно-справочной системы для государственной экологической экспертизы; разработаны программное обеспечение и базы данных очистных сооружений населенных пунктов Республики Беларусь; разработано программное обеспечение для автоматизированного определения соответствия экологическим нормативам предполагаемого места размещения объекта в процессе проведения государственной экологической экспертизы проектов; разработано программное обеспечение для автоматизации ввода исходных данных при проведении экспертных расчетов загрязнения атмосферы.

УДК 626.8+502.7+577.4+631+551

Оценка состояния, прогноз измерений водного режима и степени деградации почв осушенных земель, научное обоснование устойчивого развития экосистем Белорусского Полесья. Этапы 2001, 2002, 2003 гг.: Отчет о НИР / ГНУ «Полес. аграрно-экол. ин-т НАНБ»; Руководитель работы **Михальчук Н.В.**; № ГР 20031263. — Брест, 2005. — 512 с. Инв. № 31244

Объект: осушенные мелкозалежные торфяники Белорусского Полесья. Цель: дать оценку современного состояния почв осушенных земель Белорусского Полесья, водного режима и прогноз изменения составляющих водного баланса в связи с изменением климата, дать научное обоснование устойчивого развития экосистем. В процессе работы проводились экспериментальные и теоретические исследования на природных объектах Белорусского Полесья. Результат: получены новые результаты в области биохимии и микробиологии почв, деградации мелкозалежных торфяников и разработаны мероприятия ее снижения, дан прогноз изменения водных ресурсов, разработаны принципы типологии и региональные подходы обеспечению устойчивого развития экосистем Белорусского Полесья. Разработки по изучению структуры и сохранению экосистем внедрены в систему охраняемых природных территорий и в сферу рационального использования растительных ресурсов.

УДК 502.4

Перечень важных трансграничных водно-болотных угодий в Беларуси, Калининградской области России и Литвы: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; Руководитель работы **Козулин А.В.**; № ГР 2002867. — Минск, 2002. — 58 с.: 12 табл. Инв. № 22112

Выполнена комплексная биоценотическая оценка важнейших трансграничных водно-болотных территорий «Котра-Сепкеліалі», «Клевица-Silіne», «Сорочанские озера-Geledne», озеро Дривяты, «Белый Мох-Baltasamane», «Вилейты-Adutiskis», расположенных вдоль белорусско-литовской границы. Исследован природный потенциал — ландшафтная структура, флора и растительность, животный мир. Проведен анализ хозяйственной деятельности на территории угодий, выявлены конфликтные ситуации и основные антропогенные нагрузки. На основе проведенных исследований подготовлена коллективная монография «Важнейшие трансграничные водно-болотные угодья Беларуси, Калининградской области России и Литвы», предложены меры для сохранения важнейших трансграничных водно-болотных угодий.

УДК 504:001.89;504.06.001.18;504.003;001.3

Провести оценку результатов выполненных НТР за счет средств бюджетных фондов охраны природы (1995–2000 гг.) и определить направления развития научных исследований на перспективу. Док. № 2002/40: Отчет о НИР / РУП «БелНИЦ Экология»; Руководитель работы **Феденя В.М.**; № ГР 20023056. — Минск, 2002. — 28 с.: 4 табл. Инв. № 29986

Объект: регистрационные карты НТР АИС «Наука», научно-техническая продукция по выполненным НТР за счет средств бюджетных фондов охраны природы (республиканского, областного, районного). Цель: проведение системного анализа выполненных НТР за счет бюджетных фондов охраны природы в период с 1995 г. по 2000 г., и определение приоритетной тематики научных исследований на 2003–2005 гг., а также перспектив развития научных исследований до 2010 г. с участием научных учреждений, находящихся в системе Министерства природы. Результат: проведена систематизация научно-технической продукции по выполненным научным работам (1995–2000 гг.) в рамках бюджетных фондов охраны природы и государственных научно-технических программ, а на базе «БелНИЦ Экология» создан библиотечный фонд отчетных материалов и электронный указатель пользователя.

УДК 574.4.5:539.136

Совершенствование и развитие единой системы радиологического мониторинга и контроля: Отчет о НИР / ГНУ «ИРБ НАНБ»; Руководитель работы **Княтько В.А.**; № ГР 20023830. — Минск, 2002. — 30 с.: 4 табл., 4 рис. — Библиогр.: 10 назв. Инв. № 25518

Результат: представлены данные о реперной сети радиационного мониторинга окружающей среды (почва, вода, воздух), созданной в 1989 г. Институтом радиобиологии НАН Беларуси на территории, загрязненной радионуклидами в результате Чернобыльской катастрофы. Даны краткие справочные характеристики реперов, описаны изменения реперной сети за период 1989–2002 гг. Представлена подробная информация об оборудовании, используемом для отбора проб почвы, воды и атмосферного воздуха. Дано описание лабораторно-аналитической базы, применяемой лабораториями Института для определения содержания радионуклидов в пробах. Информация предназначена для банка данных, планируемого к созданию с целью совершенствования и развития единой системы радиационного мониторинга и контроля России и Беларуси.

УДК 616-006-06:[614.876+616.45-001.1

Изучить комбинированное воздействие гамма-облучения и солей тяжелых металлов на онкогенез: Отчет о НИР / ГНУ «ОИЭЯИ — Сосны»; Руководитель работы **Ролевич И.В.**; № ГР 20021939. — Минск, 2002. — 60 с.: 26 табл., 5 рис. — Библиогр.: 73 назв. Инв. № 25472

Объект: облучаемые подопытные животные, в желудок которых вводились соли кадмия. Цель: изучение комбинированного воздействия гамма-облучения и солей тяжелых металлов на онкогенез.

УДК 599.33

Оценка фенетической структуры природных популяций мелких млекопитающих на территориях с разной степенью антропогенной нагрузки: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; Руководитель работы **Рождественская А.С.**; № ГР 20022634. — Минск, 2004. — 76 с.: 16 табл., 12 рис. — Библиогр.: 62 назв. Инв. № 25469

Результат: представлены результаты исследований популяций рыжей полевки и обыкновенной бурозубки с трех территорий, отличающихся по степени антропогенного воздействия. Для оценки состояния природных популяций мелких млекопитающих по гомеостазу развития применены неметрические признаки, выделенные на основе черепных и нижнечелюстных отверстий для выхода нервов и кровеносных сосудов. Приведен каталог неметрических признаков и дана оценка их применимости в исследованиях по методу флуктуирующей асимметрии. Показано воздействие на уровень флуктуирующей асимметрии в исследованных популяциях мелких млекопитающих погодно-климатических факторов и неоднородности местообитаний. Обнаружена прямая связь частоты проявления асимметричных признаков с уровнем концентрации изотопов цезия в организме животных и с помощью экспозиционной дозы гамма-излучения. Приведены уравнения для краткосрочного прогноза осенней численности рыжей полевки и обыкновенной бурозубки для лесных экосистем Березинского заповедника.

УДК 551.491.3/8:002.68(476.1.6)

Разработка концепции экологической безопасности размещения и функционирования полигонов твердых бытовых отходов в Республике Беларусь и Российской Федерации: Отчет о НИР / ГНУ «ИГиГ НАНБ»; Руководитель работы **Кудельский А.В.**; № ГР 20022718. — Минск, 2004. — 91 с.: 24 табл., 18 рис. — Библиогр.: 41 назв. Инв. № 23176

Цель: разработка концепции экологически безопасного размещения и функционирования полигонов твердых бытовых отходов (ТБО) в Республике Беларусь с учетом существующей системы складирования, хранения и повторного использования ТБО. Результат: проведена комплексная оценка негативного влияния на экологическое состояние природных комплексов полигонов ТБО Республики Беларусь в условиях размещения полигонов. Разработана концепция оптимального размещения полигонов в наиболее благоприятных для такого рода объектов геолого-гидрогеологических и геоморфологических условиях.

УДК 621.039.58;504.3.064.3;614.8.001.18

Создание многофункционального моделирующего комплекса для оценки формирования и распространения техногенных выбросов: Отчет о НИР / ГНУ «ОИЭЯИ — Сосны»; Руководитель работы **Шаваров Г.А.**; № ГР 20023681. — Минск, 2005. — 111 с.: 18 табл., 1 прил. — Библиогр.: 49 назв. Инв. № 30099

Объект: химически и радиационно опасные объекты Республики Беларусь при вероятном воздействии чрезвычайных ситуаций с выбросом техногенных загрязнений в окружающую среду. Цель: создание многофункционального моделирующего комплекса для оценки формирования и распространения техногенных выбросов. Методом исследования является математическое моделирование атмосферной диффузии загрязняющих веществ с учетом физико-химических характеристик среды, скорости ветра и вертикального температурного профиля атмосферы.

УДК 621.35.035

Разработка устройства защиты оборудования систем автоматики ГРС и телемеханики от грозовых разрядов и перенапряжений: Отчет о НИР / УО «БГУИР»; Руководитель работы **Шалатонин В.И.**; № ГР 2001376; — Минск, 2001. — 72 с.: 13 табл., 23 рис., 4 прил. — Библиогр.: 10 назв. Инв. № 13457

Изучены современные методы и схемотехнические решения по защите электро- и радиоаппаратуры от грозовых разрядов и перенапряжений. Показано, что установленное защитное оборудование системы линейной телемеханики неэффективно. Предложена схема защиты с использованием современной элементной базы. Разработаны структурные и принципиальные схемы устройств защиты. Изготовлены опытные образцы устройств защиты и проведены их испытания. Выполнен расчет стоимости закупки и установки защитных устройств для оборудования комплекса «Телекон-1» и устройства УСГ-4-2.

УДК 502.15:(476.5)

Разработать комплексную программу рационального природопользования Ушачского района. Док. № 2001/24: Отчет о НИР / Учреждение «БелНИЦ Экология»; Руководитель работы **Феденя В.М.**; № ГР 20012973. — Минск, 2001. — 40 с. Инв. № 28239

Цель: определение приоритетных направлений использования природных ресурсов с учетом охраны окружающей среды для планирования социально-экономического развития Ушачского района, рационального использования его природных ресурсов, обеспечения благоприятных экологических условий для жизнедеятельности населения. Объект: современное состояние и использование природно-сырьевого и экономического потенциала Ушачского района. Результат: разработаны разделы Программы (оценка экономического потенциала; природно-ресурсный потенциал и его использование; прогноз социально-экономического развития Ушачского района на 2002–2005 гг.; инвестиционная обеспеченность мероприятий Программы; предложения по реализации мероприятий Программы и совершенствованию управления природопользованием; социально-экономическая и экологическая эффективность Программы). Область применения: Программа позволит уточнить экономический и природный потенциалы Ушачского района, выявить неиспользованные ресурсные возможности и наметить основные мероприятия по улучшению его эколого-экономического развития.

УДК 504:05:614.841

Научное и организационное обеспечение ведения мониторинга животного мира Беларуси: Отчет о НИР / ГНУ «Ин-т зоологии НАНБ»; Руководитель работы **Семенченко В.П.**; № ГР 20011829. — Минск, 2005. — 35 с.: 8 табл., 11 рис. — Библиогр.: 35 назв. Инв. № 28255

Результат: проведены наблюдения по видам птиц: малый и большой подорлик, большая выпь, дупель, большой кроншнеп, малая чайка, малая крачка, белая цапля, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, и их среде обитания. Также проведен учет белого аиста, согласно Боннской конвенции о сохранении мигрирующих видов диких животных. Обработка и сравнительный анализ полученных данных показал, что для ряда видов птиц отмечены негативные тенденции в изменении численности (большой подорлик, дупель, большой веретенник, малая крачка). Для некоторых видов (белая цапля, малая чайка) затруднительно оценить тренды изменения численности ввиду их малочисленности.

УДК 504.054.001.5:504.064

Разработать методическое обеспечение мониторинга содержания радона и других естественных радионуклидов в почве и воде радоноопасных районов Беларуси (шифр НИОКР «ТЕРРИТОРИЯ»): Отчет о НИР / МГЭУ им. А.Д. Сахарова; Руководитель работы **Чудаков В.А.**; № ГР 20014063. — Минск, 2001. — 78 с.: 20 табл., 4 рис. — Библиогр.: 37 назв. Инв. № 28267

Объект: радиометрический метод определения радона-содержания в природных средах с использованием углеродных сорбентов. Цель: включение имеющегося в Беларуси парка гамма-радиометра и спектрометров для проведения мониторинга радона в почве, почвенном воздухе и воде с использованием отечественной приборной базы. Результат: проанализировано состояние научно-инновационной деятельности в МГЭУ им. А.Д. Сахарова, определены цели, задачи и приоритетные направления, разработаны организационно-методические основы инновационной политики и намечены перспективы ее развития, сформулирована концепция развития научно-инновационной деятель-

ности университета и составлен план мероприятий по ее реализации.

УДК 581.5.:539.1.04(476)

Даследаванне міграцыі і біялагічнага ўздзеяння радыёнуклідаў, інкарпарыраваных у органах раслін дзікарастучай флоры: Отчет о НИР / ГНУ «ИЭБ НАНБ»; Руководитель работы **Парфенов В.И.**; № ГР 20012089. — Минск, 2004. — 76 с.: 27 табл. — Библиогр.: 28 назв. Инв. № 26954

Объект: природные лесные и лугово-болотные ценозы зоны загрязнения аварийными выпадениями Чернобыльской АЭС. Результат: показано, что экранирование электрического поля Земли верхним древесным ярусом лесных фитоценозов усиливает накопление радионуклидов растениями нижних ярусов, особенно подростом. Установлена значительная роль корневых систем лесных насаждений в аккумуляции и перераспределении радионуклидов в системе почва — растение. Показано, что в сосновых фитоценозах на автоморфных почвах количество цезия в корневых системах достигает 41–52% от общего содержания в древостое. Исследованы структурно-функциональные характеристики корневых систем луговых доминантов в связи с проявлением у них свойств биологических барьеров для транспорта радионуклидов ризосферы в надземные органы. На основе изучения миграции радиоцезия в системе субстрат–растение–субстрат установлена принципиальная возможность снижения на 40–45% содержания радионуклидов в надземных органах хозяйственно-ценных травянистых растений. Установлено ингибирующее воздействие комплексного хронического облучения на функциональные характеристики корневых систем луговых растений в природных экосистемах зоны радиационного загрязнения. Область применения: экологическая безопасность.

УДК 541.15.539.163

Разработка комплексных мероприятий по снижению поступления радионуклидов из почвы в природные воды и растения при совместном загрязнении территории Cs-137, Sr-90, Pu-239, 240, Am-241: Отчет о НИР / БГУ; Руководитель работы **Соколик Г.А.**; № ГР 20013542. — Минск, 2004. — 27 с.: 8 табл. — Библиогр.: 18 назв. Инв. № 26892

Объект: загрязненные радионуклидами образцы почв и растительности, отобранные в ходе экспедиций 1994–2001 гг. Цель: изучение миграционной способности радионуклидов в системе «твердая фаза почвы–почвенный раствор–растение». Результат: изучены агрохимические свойства органических и минеральных почв. Область применения: в научных исследованиях.

УДК 504.064.3

Разработка конструкторской документации и изготовление блоков и систем лидарного комплекса для мониторинга опасных выбросов и межрегионального переноса аэрозольных и газовых компонентов атмосферы: ПЗ к ОКР / УП «АКСИОН» НАНБ; Руководитель работы **Бондарчик Л.А.**; № ГР 20014916. — Минск, 2001. — 6 с. Инв. № 25157

Цель: разработка конструкторской документации и изготовление блоков и систем лидарного комплекса для мониторинга опасных выбросов и межрегионального переноса аэрозольных и газовых компонентов атмосферы. Изделие изготовлено и передано в Институт физики НАН Беларуси в эксплуатацию.

89 КОСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 528.85/87(15)

Разработать систему получения оригинал-матриц с вводом цветоделенных изображений через LCD-транспарант и на ее базе освоить серийное производство защитных голограмм: Отчет о НИР / ГНУ «ОИПИ НАНБ»; Руководитель работы **Ероховец В.К.**; № ГР 20042876. — Минск, 2005. — 47 с.: 14 рис., 2 прил. — Библиогр.: 14 назв. Инв. № 31354

Объект: система компьютерного управления записью оригинал-матриц защитных голограмм по цифровым описаниям их изображений с применением микродисплея (LCD-транспаранта). Цель: повышение уровня автоматизации процесса для записи мультиплексных голограмм. Результат: разработана система, использующая схему аналоговой когерентно-оптической записи голограмм, в которую введены программно-управляемые компоненты и LCD-транспарант для мультиплексной регистрации цветоделенных синтезированных изображений, в том числе: 2D, 2D/3D, радужных и компьютерно-синтезированных голограмм, стереограмм, а также скрытых голограмм с распределенной и локализованной защитой. Создан опытный образец системы, проведены его испытания в условиях серийного производства с выпуском установочной партии защитных голограмм и внедрением на предприятии департамента Гознака.

УДК 528.88(15);773.38:621.38;004.383

Разработать аппаратно-программный комплекс для цифрового синтеза голограмм и на его базе освоить серийное производство голографических защитных элементов: Отчет о НИР / ГНУ «ОИПИ НАНБ»; Руководитель работы **Ткаченко В.В.**; № ГР 2004673. — Минск, 2005. — 60 с.: 24 рис., 1 прил. — Библиогр.: 24 назв. Инв. № 31355

Объект: методы и средства цифрового синтеза голографических защитных элементов. Цель: расширение возможностей и эффективности голографической защиты, сочетающей растровые матричные способы формирования дифракционных элементов голограмм «*image-matrix*» с традиционной технологией «*dot-matrix*». Результат: разработаны алгоритмы и программы цифрового синтеза голограмм, использующие технологию «*image-matrix*» и оптическую схему записи с помощью пространственно-временного модулятора света (ПВМС) на базе LCD-транспаранта. Разработана архитектура аппаратно-программного комплекса, структура его графической программной подсистемы, конструкторская и программная документация. Создан опытный образец комплекса, базирующийся на использовании высокотехнологичной продукции отечественных предприятий. Проведены его испытания в условиях серийного производства с внедрением и выпуском установочной партии голограмм и на предприятии департамента Гознака.

УДК 630.22:502.3+627.514(28)(476)528.85/87(15)

Разработать систему оценки состояния и рекомендации по повышению эффективности использования польдерных систем на основе космических снимков высокого разрешения и наземных измерений: Отчет о НИР / НПРУП «Космоаэрогеология»; Руководитель работы **Тяшкевич И.А.**; № ГР 20031247. — Минск, 2005. — 158 с.: 35 рис., 2 прил. — Библиогр.: 49 назв. Инв. № 31391

Объект: польдерные и мелиоративные системы Белорусского Полесья. Цель: разработка системы оценки состояния и рекомендации по повышению эффективности использования польдерных систем на основе космических снимков высокого разрешения и наземных работ. Результат: разработана система оценки состояния и рекомендации по повышению эффективности использования польдерных систем на основе космических снимков высокого разрешения в комплексе с наземными измерениями. Разработанная система позволит осуществлять оперативную инвентаризацию польдерных площадей и вносить рекомендации по повышению эффективности и целесообразности их использования.

90 МЕТРОЛОГИЯ

УДК 577.346:574+504.064;621.317

Внедрить в Гомельский и Могилеский областные ЦГЭ и РЦГЭ комплексы средств измерений и разработанную в ГНУ «ОИЭЯИ — Сосны» методику для массовых измерений объемной активности радона в воздухе жилых и производственных помещений, основанные на использовании пассивных интегральных радонометров с ТТД, и провести мониторинг радона в помещениях на территориях, пострадавших от катастрофы на ЧАЭС: Отчет о НИР / ГУ «ГомОКЦГЭОЗ»; Руководитель работы **Бортновский В.Н., Ярошевич О.И.**; № ГР 200415. — Гомель, 2005. — 115 с. Инв. № 30117

Цель: проведение массового мониторинга радона в зданиях Гомельской области, расположенных на территориях, загрязненных техногенными радионуклидами, и проведение комплекса работ по внедрению трековой методики измерений объемной активности радона с использованием пассивных интегральных радонометров и средств измерений для ее реализации в Республиканский ЦГЭ и ОЗ и Гомельский областной ЦГЭ и ОЗ. Результат: приводится обоснование выбора методики измерений, критериев выбора зданий для мониторинга радона, даются методика и результаты измерений объемной активности радона в воздухе 860 зданий, расположенных в 16 районах Гомельской области. Описан комплекс работ, выполненный по внедрению методики и комплексов средств измерений для ее реализации.

УДК 389

Разработка требований к оформлению результатов поверки с использованием новых технологий: Отчет о НИР / РУП «БелГИМ»; Руководитель работы **Астафьева Л.Е.**; № ГР 20013521; — Минск, 2001. — 62 с.: 7 прил. Инв. № 14076

Цель: разработка рекомендаций по использованию новых конструкций пломб, защитных наклеек для оформления результатов поверки, предложений по внесению изменений в действующую в Республике Беларусь нормативную документацию по оформлению результатов поверки, инструкции по изготовлению и нанесению клейм-наклеек на средства измерений и документацию.

ЭКОНОМИКА. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.27:332.144

Герасенко, В.П. **Теоретические основы экономического прогнозирования эффективности организационных структур предприятий** [Электронный ресурс] / В.П. Герасенко; Белорус. торг.-эконом. ун-т потреб. кооп. — 1 электронный диск DVD+R. — Гомель, 2007. — 20 с. — Библиогр.: 10 назв.. — 39 прилож. — Рус. — Деп. в ГУ «БелИСА» 18.01.2008 г., № Д20081.

Предложен новый подход к прогнозированию эффективности организационных структур управления, основанный на более совершенной методике расчета влияния каждого структурного фактора на обобщающие показатели работы предприятия. Рекомендованный к внедрению новый методический подход позволит повысить обоснованность всей системы рекомендаций и практических решений по дальнейшему совершенствованию управленческого процесса.

УДК 332.14

Герасенко, В.П. **Методология зонирования и мониторинга социально-экономического развития региона** [Электронный ресурс] / В.П. Герасенко; Белорус. торг.-эконом. ун-т потреб. кооп. — 1 электронный диск DVD+R. — Гомель, 2007. — 66 с. — Библиогр.: 49 назв. — 174 прилож. — Рус. — Деп. в ГУ «БелИСА» 18.01.2008 г., № Д20082.

Предложено создание мониторинга для непрерывного отслеживания динамики социально-экономического развития региона, а также алгоритм его реализации на основе использования достижений в проведении многомерного экономико-статистического анализа. Показаны частные случаи реализации алгоритма мониторинга для решения разовых целевых задач региональной экономики.

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

УДК 614.878

Котов, Г.В. **Разработать методику расчета сил и средств для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, связанных с выбросом (выливом) аммиака** [текст]. (Отчет о НИР № ГР 20053319) / Г.В. Котов, А.П. Еремин, В.Г. Тищенко и др.; ГУО «КИИ» МЧС Республики Беларусь. — Мн., 2007. — 112 с.: 33 рис., 25 табл. — Рус. — Деп. в ГУ «БелИСА» 23.01.2007 г., № Д20083.

Объект: влияние водяных завес на распространение аммиака в приземном слое воздуха в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

Цель: разработка методики расчета сил и средств, необходимых для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, связанных с выбросом (выливом) аммиака.

Разработаны методики проведения лабораторных исследований абсорбции аммиака движущимися водяными каплями и экспериментальных исследований эффективности осаждения аммиака с помощью водяных завес.

Выполнены экспериментальные исследования абсорбции аммиака движущимися водяными каплями. Проведены натурные испытания по определению параметров фактической зоны заражения при свободном распространении аммиачно-воздушного облака и при постановке водяных завес. Разработаны математические модели: абсорбции аммиака движущимися водяными каплями; свободного распространения аммиака в приземном слое и влияния водяных завес. Предложена оптимальная конструкция рукавного распылителя.

Разработана и утверждена в установленном порядке методика расчета сил и средств, необходимых для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, связанных с выбросом (проливом) аммиака.

**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
Депонированные рукописи научных работ**

Выпуск 2 (51) 2008

Составители:	В.Е. Кратенок, Н.А. Цупа
Ответственная за выпуск:	О.Н. Пручковская
Редакторы:	Н.Ф. Жуковец, С.А. Шарай
Дизайн обложки:	О.М. Ушаткина
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 № 02330/0131869 от 30.04.2004 г.

Подписано в печать 13.03.2008 г.
Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Arial».
Печать ризографическая. Усл. печ. л. 9,30. Уч.-изд. л. 8,82.
Тираж 315 экз.
Заказ № 24.

Отпечатано в отделе
информационных продуктов и услуг ГУ «БелИСА»