

СОЗДАНИЕ СЕТИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ОТЧЕТ

Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный университет»

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РЕАЛИЗАЦИИ

Программы развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Белгородский государственный университет» на 2010 - 2019 годы

За III квартал 2010 г.

Ректор университета

_____ (Дятченко Леонид Яковлевич)
(подпись, печать)

Руководитель программы развития университета

_____ (Дятченко Леонид Яковлевич)
(подпись)

« 07 » октября 2010 г.

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ПО ПЛАНУ

I. ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

	Расходование средств федерального бюджета (млн. руб.)		Расходование средств софинансирования (млн. руб.)	
	План	Факт	План	Факт
Приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования	0,000	0,000	25,366	1,367
Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета	0,000	0,000	1,800	1,356
Разработка учебных программ	0,000	0,000	0,390	0,526
Развитие информационных ресурсов	0,000	0,000	7,475	4,447
Совершенствование системы управления качеством образования и научных исследований	0,000	0,000	2,477	4,905
Иные направления расходования средств, предусмотренные утвержденной программой развития	0,000	0,000	18,022	8,084
Итого:	0,000	0,000	55,530	20,685

II. ПРОВЕДЕНИЕ ЗАКУПОК

	План (количество/сумма)	Факт (количество/сумма)
Объявленные конкурсы	84 / 457,865	73 / 391,224
из них: завершенные конкурсы	41 / 142,220	36 / 136,430
заключенные контракты	0 / 0	0 / 0

III. ВЫПОЛНЕНИЕ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ

Оценка степени продвижения к поставленной в программе главной цели. Информация о ходе выполнения мероприятий в соответствии с планом и задачами, поставленными в проекте, оценка реалистичности достижения запланированных результатов в намеченные сроки (в случае необходимости внесения корректив, их аргументация и прогноз достижения плановых показателей).

Целью Программы развития БелГУ на 2010-2019 гг. является формирование на базе БелГУ национального исследовательского университета, осуществляющего на основе интеграции науки, образования и производства кадровое обеспечение высокотехнологичных секторов экономики страны (наноиндустрия, живые системы, новейшие информационные и телекоммуникационные технологии), проведение широкого спектра востребованных в России и за рубежом фундаментальных и прикладных научных исследований по ПНР университета, генерацию и эффективный трансфер новых знаний и конкурентоспособных технологий в экономику страны и региона при максимальном использовании частно-государственного партнерства.

Данный период реализации Программы (III квартал 2010 г.) можно охарактеризовать как *организационный*, составляющий часть этапа (2010-2012 гг.) формирования инфраструктурных условий для успешного функционирования университета в статусе НИУ.

Движение к стратегической цели Программы обеспечивается решением задач, согласованных с основными мероприятиями Программы.

Для оценки эффективности проводимых мероприятий Программы развития БелГУ помимо мониторинга основных показателей НИУ, утвержденных Минобрнауки РФ (приложение 1, форма 1), также используется анализ достижения дополнительных индикаторов выполнения мероприятий Программы. Информация о плановом и текущем значении дополнительных индикаторов за отчетный период представлена в приложении 2.

Мероприятие 1. Развитие кадрового потенциала университета.

С целью дальнейшей профилизации БелГУ в заявленных ПНР, реализации масштабных научно-исследовательских и инновационных проектов федерального значения ведутся мероприятия по развитию системы стажировок, повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических и инженерно-технических работников БелГУ (в том числе для квалифицированной эксплуатации и эффективного использования нового учебного, исследовательского и технологического оборудования), обучения в аспирантуре и докторантуре (доп. индикаторы 1.1 – 1.7).

В январе-сентябре 2010 г. повысили квалификацию 49 научно-педагогических и инженерно-технических работников БелГУ (в том числе в III квартале – 20 человек), из них – 5 молодых преподавателей (10%), 15 руководителей структурных подразделений (30,6%) (приложение 1, форма 4). 36 человек прошли стажировки в ведущих мировых и российских научных центрах (73,5%), 13 человек обучались на краткосрочных курсах повышения квалификации в вузах РФ (38%), 2 человека получили дипломы о профессиональной переподготовке (5%). Направления повышения квалификации: проблемы создания и обработки наноматериалов технического назначения, подготовка высококвалифицированных профессиональных кадров в области медицины и фармации, внедрения информационных технологий в процесс управления образованием, коммерциализация инновационных проектов в биологии и медицине, использование новейших космических, геоинформационных и информационно-телекоммуникационных технологий, а также актуальные вопросы модернизации высшего образования в России, включая переход на двухуровневое образование и введение ФГОС нового поколения.

Количество преподавателей, научных работников, студентов, аспирантов и докторантов, участвовавших в специализированных научных мероприятиях (конференциях, семинарах, симпозиумах, выставках и др.) составило 68% - за три квартала 2010 г. (доп. индикатор 1.7). Среди внешних конференций, семинаров, симпозиумов, в которых БелГУ представлял свои достижения по ПНР за отчетный период можно выделить наиболее значимые:

ПНР 1: Международная научно-техническая конференция «Нанотехнологии функциональных материалов» (НФМ'10, г. Санкт-Петербург, сентябрь 2010 г.), 1st international conference on Reaction Kinetics in Condensed Matter RКСМ'10 – (г. Москва, сентябрь 2010 г.), 11-я международная конференция «Высокие давления – 2010. Фундаментальные и прикладные аспекты» (г. Судак, Украина, сентябрь 2010 г.), XXII Международная научная конференция «Релаксационные явления в твердых телах» (г. Воронеж, сентябрь 2010 г.); 16th International Symposium on High-Current Electronics and the 10th International

Conference on Modification of Materials with Particle Beams and Plasma Flows (г. Томск, сентябрь 2010 г.)

ПНР 2: «Pesticides 2010. 6th European Conference on Pesticides and Related Organic Micropollutants in the Environment and 12th Symposium on Chemistry and Fate of Modern Pesticides» (г. Матера, Италия), XXI съезд физиологического общества им. И.П. Павлова (г. Калуга), XVII Международный Конгресс хирургов-гепатологов стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии» (г. Уфа, сентябрь 2010 г.),

ПНР 3: Международная конференция «ИнтерКарто-ИнтерГИС – 16» (ЮНЦ РАН, г. Ростов-на-Дону, июль 2010 г.), Всероссийская научно-практическая конференция «Модели автоматизированного проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия» (г. Курск, сентябрь 2010 г.), The International Conference on Differential Equations and Dynamical Systems (г. Суздаль), «12-я национальная конференция по искусственному интеллекту с международным участием» (КИИ-2010) (г. Тверь), XXII Международная научная конференция «Математические методы в технике и технологиях» (г. Саратов), Международная научно-практическая конференция «Стратегия инновационного развития регионов России в посткризисный период» (г. Орел, сентябрь 2010 г.), IV Всероссийская научная конференция с международным участием «Государство и рынок: механизмы и методы регулирования в условиях преодоления кризиса и перехода к инновационному развитию», посвященной 80-летию СПбГУЭФ (г. Санкт-Петербург, сентябрь 2010 г.).

Сотрудниками БелГУ в I-III квартале 2010 г. организованы 20 научных мероприятий различного уровня, в том числе:

9 международных научных мероприятий, из них 5 – по ПНР (Международная научно-практическая конференция студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых «Актуальные проблемы развития национальной и региональной экономики» (апрель 2010 г.), Международный научный семинар «Методология и практика мета-аналитических исследований в социальных науках» (в рамках госконтракта №02.740.11.5128, май 2010 г.), Третья Международная конференция «Современные аспекты фитодизайна» (июнь 2010 г.), XI Международная научно-практическая экологическая конференция «Видовые популяции и сообщества в естественных и антропогенно-трансформированных ландшафтах: состояние и методы его диагностики» (грант РФФИ 10-04-06096-г, сентябрь 2010 г.), Международный семинар «Разработка и исследование наноструктурного высокоэнтропийного сплава системы AlCrCuNiFeCo с улучшенными термомеханической обработкой механическими свойствами» (в рамках госконтракта № 02.740.11.5184, сентябрь 2010 г.) под руководством приглашенного ученого из США) (доп. индикатор 3.7);

5 всероссийских научных мероприятий, из них по 3 – по ПНР (IV Всероссийская конференция с элементами научной школы для молодежи "Нано- и супрамолекулярная химия в сорбционных и ионообменных процессах" (рамках г/к 02.741.12.2177, сентябрь 2010 г.), Всероссийская конференция с международным участием «Охрана репродуктивного здоровья - будущее России» (в рамках гранта РФФИ 10-04-06010-г, март 2010 г.), Всероссийская школа-семинар молодых ученых «Перспективы использования информационных технологий для оптимизации природопользования в лесостепной и степной зонах европейской территории России» (рамках госконтракта 02.740.11.5043, совместно с ЮНЦ РАН, июль 2010 г.).

Одним из условий формирования и развития кадрового потенциала вуза является выполнение учеными БелГУ научно-исследовательских работ в рамках государственных контрактов по федеральным целевым научным программам или поддержанных научными фондами. За период с 1 июля по 30 сентября БелГУ было подано 68 заявок на участие в конкурсах, в том числе по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг. – 64 заявки, по Постановлениям Правительства РФ – 4 заявки.

Получили поддержку в рамках ПНР:

– 4 проекта на проведение исследований в научно-образовательных центрах в следующих областях: нанотехнологии и наноматериалы, биомедицинских и ветеринарных технологий жизнеобеспечения и защиты человека и животных, фундаментальной медицины и физиологии; обработки, хранения, передачи и защиты информации (на общую сумму 34 млн. руб.)

– 7 проектов на проведение исследований под руководством докторов наук в следующих областях: нанотехнологии и наноматериалы, обработка, хранение, передача и защита информации, оценка ресурсов и прогнозирование состояния литосферы и биосферы, юридические и политические науки,

психологические и педагогические науки, физика конденсированных сред, коллоидная химия и поверхностные явления (на общую сумму 24 млн. руб.);

– 7 проектов на проведение исследований под руководством кандидатов наук в следующих областях: биомедицинские и ветеринарные технологии жизнеобеспечения и защиты человека и животных, оценка ресурсов и прогнозирование состояния литосферы и биосферы, спецметаллургия, юридические и политические науки, психологические и педагогические науки, информатика, общая биология и генетика (на общую сумму 19 млн. руб.);

– 12 проектов на проведение исследований молодыми кандидатами наук и аспирантами (на общую сумму около 11 млн. руб.).

В период с 01 июля по 30 сентября завершены 16 проектов, выполненных аспирантами БелГУ по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг., в том числе по ПНР – 14 проектов в следующих областях: биомедицинские и ветеринарные технологии жизнеобеспечения и защиты человека и животных, оценка ресурсов и прогнозирование состояния литосферы и биосферы, спецметаллургия, авиационные материалы, общая биология и генетика, география, обработка, хранение, передача и защита информации, физика конденсированных сред и др. Аспирантами опубликовано 19 статей в журналах из перечня ВАК, подана 1 заявка по получению патента.

Активное участие в НИР принимают студенты, бакалавры и магистранты научно-образовательных центров БелГУ, созданных в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 гг. По ПНР 1 к таким центрам относятся: НОЦ «Наноструктурные материалы и нанотехнологии», НОЦ «Керамические и композиционные материалы», НОЦ «Наноструктурные конструкционные материалы». Участие студентов, бакалавров и магистрантов в НИР позволяет реализовать принцип интеграции образовательной деятельности и передовых научных исследований: обучающиеся имеют возможность познакомиться с современными методами получения и исследования наноматериалов конструкционного и функционального назначения, получить практические навыки работы на современном уникальном научном оборудовании, создать необходимый научный задел для последующего обучения в аспирантуре, представлять свои научные достижения на различных конкурсах научных работ, выставках и конференциях. Студенты, бакалавры и магистранты участвуют в проведении пробоподготовки образцов для исследований, выполнении исследований с использованием методов просвечивающей электронной микроскопии, растровой электронной микроскопии, рентгеноструктурного и рентгенофазового анализа и т.д. Важным элементом работы также является и материальное стимулирование обучающихся к выполнению НИР посредством их участия в выполняемых научных проектах в качестве лаборантов (ежемесячная зарплата может достигать 5 тыс. рублей).

В рамках целевой программы «Система селективной поддержки молодых ученых» в БелГУ проведен внутриуниверситетский конкурс дипломных работ по региональной тематике. Из 38 работ, поданных выпускниками университета на конкурс 2010 г., 14 работ (36%) выполнены по ПНР БелГУ, что превышает прошлогодний показатель – 25% заявок по ПНР.

Большое внимание в кадровой политике университета уделяется привлечению ведущих исследователей и профессионалов-практиков с мирового и отечественного рынков труда. Количество российских преподавателей и исследователей, привлеченных к работе в университете по ПНР, в I-III кварталах 2010 г. составляет 177 чел. (*доп. индикатор 1.3*). Количество иностранных преподавателей и исследователей, а также работающих за рубежом ученых-соотечественников, привлеченных к работе в БелГУ в I-III кварталах 2010 г. составляет 31 чел. (*доп. индикатор 1.4*). В сентябре 2009 г. завершено выполнение трех научных проектов под руководством приглашенных исследователей из Чехии, Германии и Великобритании (г/к 02.740.11.5003, г/к 02.740.11.5043, г/к 02.740.11.5050), поддержанных в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 гг., и продолжается выполнение еще двух проектов, под руководством приглашенных ученых-соотечественников из США и Канады (г/к 02.740.11.5128, г/к 02.740.11.5184).

Продолжены мероприятия по развитию внутрироссийского сотрудничества БелГУ и академических институтов. В настоящее время БелГУ осуществляет взаимодействие с 15 институтами РАН (в рамках исполнения совместных проектов, а также работы базовых кафедр БелГУ). В III квартале Федеральный региональный центр аэрокосмического мониторинга объектов и природных ресурсов БелГУ и Южный научный центр РАН (г. Ростов-на-Дону) завершили выполнение госконтракта № 02.740.11.5043 по теме «Разработка региональных компьютерных моделей для оценки сценариев развития и оптимизации

природопользования в степной и лесостепной зонах Европейской территории России на основе глобальных моделей LPJ-DGVM и SEVER-DGVM» с участием приглашенного исследователя (проф. С. Веневский, Англия). Также в октябре 2010 г. завершается стажировка в Южном научном центре РАН аспиранта кафедры природопользования и земельного кадастра БелГУ П.А. Украинского (в рамках гранта РФФИ №10-05-90712_моб_ст).

Мероприятие 2. Содействие формированию региональной инновационной системы.

Выполнение мероприятия предполагает активизацию изобретательской и патентно-лицензионной работы, обеспечение высокого научно-технического уровня разработок университета для технологической модернизации региональной экономики и повышения ее конкурентоспособности на основе передовых технологий (доп. индикаторы 2.1-2.8).

Большое значение в формировании региональной инновационной системы будет иметь реализация выигранных Белгородским государственным университетом в III квартале 2010 г. проектов в соответствии с Постановлениями Правительства РФ № 218 и 219 о поддержке российских вузов:

1) **Комплексный проект по созданию высокотехнологичного производства «Создание производства биосовместимых композиционных и кальций-содержащих остеопластических и лечебно-профилактических материалов для медицины» (совместно с ОЭЗ «ВладМиВа», объем субсидии 75 млн. руб.)¹.** Цель проекта – создание нового высокотехнологичного производства, основанного на введении в коммерческий оборот результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, выполняемых в рамках комплексного проекта по заказу ОЭЗ «ВладМиВа» (г. Белгород) с использованием кадрового потенциала, современной исследовательской и технологической базы и инновационной инфраструктуры НИЦ «БелГУ», и направленных на разработку, комплексную аттестацию, опытно-промышленное внедрение и организацию серийного выпуска новых конкурентоспособных биосовместимых кальцийсодержащих остеопластических и лечебно-профилактических материалов для медицины.

2) **Комплексный проект по созданию высокотехнологичного производства «Разработка промышленной технологии крупнотоннажного производства лизина и побочных продуктов на основе глубокой переработки зерна и кадровое обеспечение производства» (совместно с ЗАО «Завод Премиксов №1», объем субсидии 300 млн. рублей)².** Цель проекта – создание отечественного производства лизина (химическое название: 2,6 – диамино-гексановой кислоты сульфат, формула $C_6H_{14}N_2O_{22} \cdot 2H_2SO_4$, тривиальное название – L-лизин сульфат), использующего в качестве сырья продукты глубокой переработки зерна пшеницы низких сортов (гидролизат крахмала и гидролизата клейковины). Наряду с производством лизина предприятие будет также выпускать товарную клейковину, глюкозно-фруктозный сироп, коммерческий крахмал и белково-кормовую добавку. В основе производства будет лежать комплекс инновационных технологий, являющийся комбинацией процессов, разработанных учеными Белгородского государственного университета (технология производства лизина из продуктов гидролиза крахмала), и открытых технологий, которые компания приобретет у лучших мировых инжиниринговых компаний.

3) **Проект «Развитие многопрофильной инновационной инфраструктуры в системе производственно-финансового комплекса национального исследовательского университета «БелГУ» (объем субсидии 111,5 млн. руб.)³.** Целью Программы является развитие многопрофильной университетской инфраструктуры, обеспечивающей реализацию инновационного цикла от поиска и поддержки перспективных НИОКР до реализации наукоемкого продукта на рынке за счет создания условий для интеграции науки, образования и производства на основе имеющихся научно-исследовательского и организационно-технического потенциалов национального исследовательского университета – ГОУ ВПО «Белгородский государственный университет» и малых инновационных предприятий. ИТК БелГУ призван стать не только интегрированным пространством для образовательной, научно-исследовательской и производственной деятельности структурных подразделений БелГУ, но и региональной технико-внедренческой зоной для реализации инновационных

¹ В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 09 апреля 2010 г. №218 – о поддержке кооперации вузов с предприятиями.

² В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 09 апреля 2010 г. №218 – о поддержке кооперации вузов с предприятиями.

³ В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 09 апреля 2010 г. №219 – о поддержке программ развития инновационной инфраструктуры вузов.

проектов и развития малого наукоемкого предпринимательства по профильным направлениям развития университета.

Совершенствование патентно-лицензионной деятельности для защиты объектов интеллектуальной собственности и введения нематериальных активов университета в хозяйственный оборот. За отчетный период подано 9 заявок на изобретения и полезные модели, получено 11 патентов и 3 свидетельства на программы для ЭВМ и базы данных. В рамках 217-ФЗ создано новое малое инновационное предприятие ООО «Геомонитор БелГУ», оказывающее услуги по спутниковому мониторингу подвижных объектов, производству трекеров для работы в системах спутникового позиционирования. По результатам инвентаризации и решению научно-технического совета БелГУ зарегистрировано 3 разработки, охраняемых в режиме коммерческой тайны: «Способ изготовления проката из алюминиевых сплавов» (г/к № П875 от 18 августа 2009 г.) – ПНР 1, «Способ диагностики ближнего порядка в веществе» (г/к № П2317 от 16 ноября 2009 г.) – ПНР 1, «Принципиальная схема электропитания для аварийного освещения» – ПНР 3. Ведется работа по постановке разработки «Принципиальная схема электропитания для аварийного освещения» на бухгалтерский учет.

Отделом интеллектуальной собственности УНИД БелГУ проведены мероприятия по совершенствованию патентно-лицензионной деятельности и введению нематериальных активов БелГУ в хозяйственный оборот, среди них: 1) краткосрочные курсы повышения квалификации по программе «Особенности охраны интеллектуальной собственности в высшем учебном заведении»⁴ (72 часа) для НПР БелГУ ; 2) семинар с авторами инновационных разработок, в ходе которого обсуждались вопросы конференций, состоявшихся в рамках X Московского международного салона инноваций и инвестиций (развитие инновационной инфраструктуры вузов, проблемы в деятельности малых инновационных предприятий - один год практики применения закона 217-ФЗ), а также перспективы развития контактов с представителями промышленности РФ и зарубежных стран, проявившими интерес к их разработкам БелГУ.

Сотрудники БелГУ приняли участие в семинаре «Роль нематериальных активов в деятельности хозяйствующих субъектов» (департамент экономики, финансов и инвестиционной политики Управления экономического развития и инвестиций администрации г. Белгорода, 27 августа 2010 г.), представив опыт университета по осуществлению патентно-лицензионной и инновационной деятельности.

Развитие системы коммерциализации результатов исследований и разработок, реализация механизмов инкубирования малых наукоемких компаний.

Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере поддержан проект малого инновационного предприятия ООО «Термоэнергия-БелГУ» – «Осуществление научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) по практическому применению разработок, выполняемых в научно-образовательных центрах (НОЦ)»(г/к № 8095р/12669). В ходе выполнения работ на сумму 2 млн. рублей будут получены новые виды термогенераторных батарей плоской и круглой конструкции с полным комплектом конструкторской документации, что позволит наладить мелкосерийный выпуск термогенераторных батарей на предприятии ООО «Термоэнергия-БелГУ». Разработанные конструкции термогенераторных батарей будут обладать улучшенными характеристиками по сравнению с аналогами и найдут широкое применение в отраслях газовой и нефтяной промышленности, автомобилестроении, приборостроении.

Проекты восьми малых инновационных предприятий БелГУ по итогам участия в июле-сентябре 2010 г. в конкурсе «Поддержка начинающих малых инновационных компаний – гранты на создание инновационной компании», проводимом Белгородским областным фондом поддержки малого предпринимательства, получают в 2010 г. поддержку общим объемом 4 млн. рублей (500 тыс. рублей, выделяемых для реализации каждого проекта, предназначены для приобретения оборудования, расходных материалов и программного обеспечения).

По состоянию на III квартал отчетного года количество новых продуктов и технологий, доведенных БелГУ до стадии коммерциализации, достигло 10 (доп. индикатор 2.4), из них: по ПНР 1 – 4 технологии (наноструктурированные жаропрочные стали и технология производства из них высокотемпературных элементов энергетического оборудования нового поколения⁵, технология производства металлических наноструктурированных фольг и тонких листов для

⁴ Приказ Федерального агентства по образованию от 11 мая 2010 г. № 428.

⁵ Заявка на изобретение №2010132313, дата приоритета 3 августа 2010 г.

неразъемного соединения разнородных материалов⁶, способ получения многослойных покрытий⁷, способ получения покрытий на изделиях, выполненных из титана и его сплавов⁸); по ПНР 2 – 6 технологий (способ нанесения вакуумных покрытий на основе нанослоев на алмазные боры⁹, способ вакуумного нанесения кремнийсодержащих многофункциональных биоактивных наноструктурных покрытий на ортопедические и дентальные имплантаты¹⁰, технология создания пористой поверхности металлических имплантатов для нанесения и удержания на поверхности композиционного гидроксиапатит/коллагенового покрытия¹¹, состав композиционного сорбента для очистки и концентрирования биологически активных антоцианов из растительного сырья и способ его получения¹², способ получения концентрированного красителя¹³, биологически активная добавка для кур и способ ее получения¹⁴).

Также в рамках государственных контрактов № 02.518.11.7122 и № 02.552.11.7066 в ЦКП научным оборудованием «Диагностика структуры и свойств наноматериалов» БелГУ были получены результаты, имеющие перспективу коммерческого использования: лабораторные технологии получения наноразмерных порошков оксидов металлов (на примере оксида алюминия и оксида циркония) и полупроводников (на примере теллурида висмута), основанная на сольвотермальном синтезе, получения наноразмерных порошков оксидов металлов (на примере оксида алюминия и оксида циркония), основанная на золь-гель методе, получения высокопрочных наноструктурных керамических материалов на основе оксидов алюминия и циркония, получения композитных материалов на основе нанокристаллического теллурида висмута; аттестованные методики исследований и испытаний состава, структуры и свойств функциональных и конструкционных гетерогенных твердотельных материалов; экспериментальные образцы гетерогенных твердотельных материалов, используемых в качестве эталонов для научного оборудования.

В настоящее время среди способов коммерциализации результатов НИР, применяемых учеными БелГУ, наиболее перспективны: коммерциализация в рамках деятельности малых инновационных предприятий, созданных при БелГУ в соответствии с Федеральным законом № 217-ФЗ; реализация инвестиционных проектов ГК «Российские нанотехнологии»; реализация комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства, отобранных по итогам открытого конкурса, организованного Минобрнауки РФ в рамках постановления Правительства РФ № 218.

В третьем квартале руководство БелГУ провело несколько встреч, на которых обсуждались перспективы совместных проектов с частными инвесторами в области изготовления инновационных теплоизоляционных материалов, микробиологических удобрений, композиционных материалов, необходимых для применения в области авиации и т.д. В настоящий момент ведутся переговоры по созданию совместного МИП с БелГУ по производству удобрений. Проведение научных разработок в области композиционных материалов с последующим применением результатов в авиационной промышленности находятся на стадии переговоров с представителями авиационных компаний.

Реализация ресурсно-мотивационного механизма селективного управления в рамках разработанной в университете специальной системы поддержки молодежи позволяет говорить о повышении потенциала коммерциализации результатов исследований студентов и молодых ученых БелГУ.

Молодые ученые БелГУ, чьи проекты поддержаны в рамках программы «У.М.Н.И.К.» Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, 10-19 июля 2010 г. в рамках масштабного инновационного мероприятия «Селигер-2010» приняли участие в смене «Зворыкинский проект» (инновации и техническое творчество). Представителями бизнес-структур был особо отмечен проект аспиранта кафедры информационно-

⁶ Заявки на изобретение №№ 2010109218, 2010109220, 2010109219, дата приоритета 15 марта 2010 г.

⁷ Ноу-хау БелГУ №12 от 26 ноября 2009 г.

⁸ Патент на изобретение №2363775, дата приоритета 10 июля 2008 г.

⁹ Ноу-хау БелГУ № 18 от 21 декабря 2009 г.

¹⁰ Ноу-хау БелГУ № 2 от 18 сентября 2008 г.

¹¹ Патент на изобретение № 2394601, дата приоритета 9 октября 2008 г.

¹² Патент на изобретение № 2360733, дата приоритета 4 июня 2008 г.

¹³ Патент на изобретение № 2381245, дата приоритета 10 июля 2008 г.

¹⁴ Патент на изобретение № 2328137, дата приоритета 9 апреля 2007 г.

телекоммуникационных систем и технологий БелГУ Д. Урсола, посвященный разработке метода формирования оптимальных канальных сигналов и технологии передачи информации по радиоканалам. По рекомендации Д. Ступина, заместителя генерального директора компании «Концерн «Радиотехнические и Информационные Системы», проект уже принят руководством данной организации для рассмотрения возможности производства технологического оборудования на базе предложенной технологии. Кроме того, проектом заинтересовался основатель телекоммуникационной компании «ВымпелКом» (сотовая сеть «Билайн») Д. Зимин, который посоветовал по возможности переориентировать представленную разработку БелГУ под другую сферу применения – спецсвязь, с целью выхода на рынок и обретения потенциальных покупателей.

Мероприятие 3. Создание и реализация условий для проведения фундаментальных и прикладных исследований мирового уровня (в том числе междисциплинарных) и интеграция в международное научно-образовательное пространство.

Для успешного позиционирования БелГУ как международного научно-исследовательского центра в сфере наукоемких секторов экономики, в области живых систем и новейших информационных технологий, достижения международного уровня конкурентоспособности результатов научно-технической деятельности вуза в отчетный период проведена работа по нескольким направлениям (*доп. индикаторы 3.1-3.10*).

Развитие научно-исследовательской и материально-технической базы БелГУ; приобретение исследовательского и диагностического оборудования. В III квартале 2010 г. на базе БелГУ были созданы 3 новых научных подразделения: научно-образовательный центр «Современные медицинские технологии в диагностике, лечении и профилактике социально-значимых заболеваний»¹⁵ – ПНР 2, научно-исследовательская лаборатория «Инновационные технологии в медицине»¹⁶ – ПНР 2, образовательный центр «Высшая школа управления»¹⁷ – ПНР 3.

В III квартале из средств софинансирования Программы было закуплено оборудование для совершенствования информационно-телекоммуникационной среды университета, научное оборудование для обеспечения учебной, научной и инновационной деятельности, в т. ч. рентгенографическое стоматологическое оборудование, позволяющее производить высокоточный 3D-мониторинг полости рта пациента для контроля приживаемости имплантатов с наноструктурным биоинертным покрытием и организации учебного процесса по направлению «Стоматология».

Развитие системы научного и инжинирингового сопровождения разработки и сертификации новых технологий, методик и материалов в соответствии с международными стандартами. Для расширения спектра услуг, предоставляемых ЦКП научным оборудованием «Диагностика структуры и свойств наноматериалов», в качестве испытательного центра, аккредитованного на техническую компетентность и независимость, подготовлена заявка в Федеральное агентство по техническому регулированию на аккредитацию ЦКП в системе СААЛ (система аккредитации аналитических лабораторий). Заявляемая область аккредитации включает: определение химического состава цветных металлов и сплавов, сталей углеродистых и легированных, проката и изделий из них; определение механических свойств цветных металлов и сплавов сталей углеродистых и легированных, проката и изделий из них; проведение аналитического контроля полимеров; бензина; керамических материалов; глинозема; прецизионных сплавов; веществ, материалов, применяемых в строительстве, энергетике; текстильных материалов, средств огнезащиты; определение геометрических характеристик наноматериалов.

В рамках выполнения ФЦП «Развитие инфраструктуры nanoиндустрии в РФ на 2008-2010 гг.» совместно с Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии ЦКП научным оборудованием «Диагностика структуры и свойств наноматериалов» участвует в создании региональной инфраструктуры Центра метрологического обеспечения и оценки соответствия нанотехнологий и продукции nanoиндустрии.

Мероприятие 3 предполагает существенное увеличение числа международных соглашений, взаимные обмены преподавателями и учеными, создание международных научно-исследовательских коллективов для проведения совместных исследований; работу в международных университетских сетях и др. С

¹⁵ Приказ ректора БелГУ от 30 июня 2010 г. № 256-ОД.

¹⁶ Приказ ректора БелГУ от 30 июня 2010 г. № 256-ОД.

¹⁷ Приказ ректора БелГУ от 02 августа 2010 г. №277-ОД.

этой целью в I-III квартале 2010 г. в БелГУ реализуется 13 совместных образовательных и научно-исследовательских программ с зарубежными университетами и научными центрами (*доп. индикатор 3.6*).

2 сентября 2010 г. в БелГУ состоялся международный семинар в рамках проекта «Разработка и исследование наноструктурного высокоэнтропийного сплава системы AlCrCuNiFeCo с улучшенными термомеханической обработкой механическими свойствами» под руководством приглашенного ученого из США – О.Н. Сенькова, к.ф.-м.н., ведущего научного сотрудника государственной научной лаборатории Дейтон (Огайо, США). Учёный прочитал будущим нанотехнологам лекцию по проблеме создания высокоэнтропийных сплавов. На сегодняшний день эта тема мало разработана, но весьма перспективна – нанотехнологи БелГУ пока единственные в России, кто работает в этом направлении. Фундаментальное исследование учёные проводят в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» вместе с соотечественником, работавшим в Институте физики твёрдого тела РАН в Черноголовке, а в 90-е переехавшим на работу по контракту сначала в Канаду, затем – в США.

В III квартале 2010 г. сотрудники БелГУ неоднократно презентовали деятельность БелГУ по ПНР на международном уровне.

3-4 августа 2010 г. БелГУ посетила делегация Лаппеенрантского технологического университета¹⁸ в составе проректора по научной работе профессора Вели-Матти Виролайнена, представителя Регионального Совета Южной Карелии Урпо Мозио, профессора материаловедения Дэвида Камерона, специалиста по трансферу инновационных технологий господина Артту Лаасонена. Ранее руководители вузов официально закрепили условия проведения совместных научно-исследовательских работ в договоре о сотрудничестве – зарубежные коллеги рассматривают нанотехнологии в качестве приоритетного направления сотрудничества с учёными БелГУ. На заседании круглого стола нанотехнологи БелГУ презентовали коллегам свои проекты, кроме этого был рассмотрен вопрос о возможности создания совместного малого инновационного предприятия. По итогам переговоров подписан договор о сотрудничестве физических факультетов вузов, а также протокол, утверждающий условия и перспективы межвузовского взаимодействия. В ближайшее время два магистранта БелГУ отправятся на стажировку в Лаппеенрантский технологический университет и по завершении обучения станут обладателями двойного диплома.

27-30 июля 2010 г. состоялся визит в БелГУ представителя Международной ассоциации русскоговорящих ученых (RASA), президента компании Creepservice, профессора Университета прикладных наук (Швейцария) С.Н. Михайлова¹⁹. Основная цель встречи – расширение сотрудничества ученых БелГУ с российской диаспорой за рубежом, обсуждение возможностей реализации совместных научных проектов между БелГУ и компанией Creepservice, прежде всего в области новых материалов для медицинских функциональных имплантатов. Для осуществления работ в данной области партнеры намерены в рамках заключенного договора о сотрудничестве создать совместное малое предприятие, нацеленное на выведение общих разработок на качественно новый мировой уровень, совершенствование изготавливаемого в Швейцарии оборудования для подготовки и функционализации поверхности и его адаптацию под нужды экономики Российской Федерации и Белгородской области.

В сентябре в Харьковском национальном университете имени В.Н. Каразина (Украина) состоялась презентация возможностей БелГУ для выполнения совместных работ в области разработки керамических и композиционных наноматериалов. БелГУ представляли директор ЦКП «Диагностика структуры и свойств наноматериалов» О.Н. Иванов, заместитель директора ЦКП В.В. Сирота, заведующие лабораториями ЦКП Д.А. Колесников и Р.А. Любушкин. Со стороны Харьковского национального университета в работе участвовал профессор кафедры материалов реакторостроения, д.т.н. В.М. Береснев. Были определены возможные направления сотрудничества в области получения и аттестации свойств композиционных наноразмерных покрытий, предназначенных для повышения износостойкости материалов.

За отчетный период инновационные проекты и разработки БелГУ участвовали в программах пяти международных выставок и салонов, состоявшихся в

¹⁸ Приказ ректора БелГУ от 30 июля 2010 г. № 276-ОД «О визите в БелГУ делегации Лаппеенрантского технологического университета (Финляндия)».

¹⁹ Приказ ректора БелГУ от 27 июля 2010 г. № 273-ОД «О визите в БелГУ представителя Международной ассоциации русскоговорящих ученых (RASA)».

России и за рубежом – доп. индикатор 3.8 (перечень выставочных мероприятий и представленных разработок университета приведен в приложении 3).

По результатам участия в выставках БелГУ получены 4 золотых медали, 2 серебряных медали, 1 бронзовая медаль, 3 диплома.

На **X Московском международном салоне инноваций и инвестиций** (7-10 сентября 2010 г., Гостиный двор, г. Москва) БелГУ продемонстрировал 16 охраноспособных разработок по приоритетным направлениям развития вуза: нанотехнологии, биохимия, информационные технологии, медицина, энергетика, машиностроение. Практически ко всем разработкам университета представители промышленности России и стран Евросоюза проявили повышенный интерес. Пять инновационных разработок приняли участие в конкурсе и завоевали награды. *Золотые медали* по решению экспертного жюри конкурса получили разработки: «Способы изучения красной крови у птиц в ветеринарии и в фундаментальных разработках мембранных механизмов регуляции клеточного гомеостаза» (авторы Е.А. Липунова, В.М. Никитин, М.Ю. Скоркина) – ПНР 2; «Способ формирования сверхтвердого легированного углеродного покрытия на кремнии в вакууме (фрезы с нержавеющей высокопрочным наноструктурным покрытием высокой теплостойкости для обработки авиационно-космических материалов)» (авторы: А.Я. Колпаков, А.И. Поплавский, А.А. Москвитин, А.И. Маслов, М.Е. Галкина, И.В. Суджанская, О.В. Сафронова) – ПНР 1. *Серебряных медалей* удостоены разработки: «Биоуправляемый аркадный игровой модуль с использованием субсенсорных моделей оптимизации» (авторы: Ф.А.Пятакович, Т.И. Якунченко, К.Ф. Макконен, М.А. Сурушкин) – ПНР 3; «Способ получения концентрированного красителя» (авторы: В.И. Дейнека, Л.А. Дейнека, Е.И. Шапошник, А.Н. Чулков, И.И. Саенко) – ПНР 2. *Дипломом Салона* отмечена разработка «Технологии производства литых алюминиевых деталей с повышенными механическими свойствами для автомобильной промышленности методом жидкофазного горячего изостатического прессования (ЖГИП)» (авторы: Р.О. Кайбышев, Д.В. Тагиров) – ПНР 1.

Разработка БелГУ «Прутки и полосы из модифицированного титана и опытные образцы медицинских имплантов и инструментов» (авторы Ю.Р. Колобов, М.Б. Иванов, Е.В. Голосов, А.В. Пенкин, Д.А. Нечаенко) – ПНР 1 награждена *золотой медалью Европейского салона изобретений «Конкурс Лепин»* (состоявшегося 3-13 сентября 2010 г., г. Страсбург (Франция), под патронажем Правительства Франции в рамках Международной Страсбургской ярмарки), а также *дипломом и золотой медалью 6-го Международного салона изобретений и новых технологий «Новое время»* (23-25 сентября 2010 г., г. Севастополь (Украина)).

Разработка ученых БелГУ «Совершенствование процесса переработки снега и снежно-ледяных образований с дорожных покрытий с применением экологически чистых, ресурсо- и энергосберегающих технологий» (авторы А.И. Никитин, Г.И. Ткаченко, Н.Д. Цурикова, Р.А. Скачков, О.С. Погарская) награждена *дипломом и бронзовой медалью на 8-ой Международной выставке инноваций, новых идей, продуктов и технологий «ARCA-2010»* (30 сентября – 2 октября, г. Загреб (Хорватия)).

Репрезентативному представлению за рубежом уровня развития науки в БелГУ существенно способствует повышающаяся публикационную активность преподавателей и научных сотрудников университета в рейтинговых отечественных и зарубежных изданиях. Для улучшения качества публикуемых материалов, а соответственно, повышения показателей цитируемости ученых БелГУ в отчетном периоде предприняты следующие меры: 1) создана рабочая комиссия²⁰ по разработке системы рейтинговой оценки публикаций в журналах, индексируемых РИНЦ, базами данных Scopus и Web of Science, при проведении внутривузовского конкурса БелГУ на соискание исследовательских грантов по приоритетным направлениям науки, технологий и техники; 3) введена система консультационной поддержки и помощь в переводе публикаций НПР БелГУ на английский язык с привлечением преподавателей факультета романо-германской филологии; 2) ведется разработка специализированного сайта журнала «Научные ведомости БелГУ» на русском и английском языках с размещением полнотекстовых ресурсов.

Мероприятие 4. Обеспечение инновационной экономики страны и региона востребованными кадровыми ресурсами, сбалансированными по численности, направлениям подготовки, по квалификационной и возрастной структуре с учетом необходимых темпов их обновления.

²⁰ Состав и направления деятельности комиссии утверждены на заседании Научно-технического совета БелГУ 30 сентября 2010 г., протокол № 1.

Цепочка «от наукоёмкой идеи – к выпуску рыночного продукта» эффективно действует в пользу решения карьерного вопроса выпускников БелГУ: сегодня в созданных малых инновационных предприятиях БелГУ работают 12 молодых специалистов – бывших студентов университета. Кроме того, на базе Института государственного и муниципального управления БелГУ ведется подготовка бизнес-команд из числа студентов различных специальностей и направлений подготовки: по окончании обучения они будут готовы к созданию собственного бизнеса и помощи работодателю в реализации инновационных проектов.

С целью повышения эффективности использования результатов научно-исследовательской деятельности БелГУ в образовательной сфере университета, расширения перечня образовательных услуг на разных уровнях образования (довузовском, вузовском и послевузовском) с учетом запросов инновационной экономики Российской Федерации и Белгородской области за отчетный период сделано следующее:

- ведется разработка (на основе компетентностного, модульного и кредитного подходов) университетского образовательного стандарта (УОС):
 - ✓ основной образовательной программы по направлению 150600.62 Материаловедение и технология новых материалов,
 - ✓ магистерской программы «Конструкционные наноматериалы» по направлению 010700.68 Физика»,
 - ✓ междисциплинарной магистерской программы «Геоинформационные системы и технологии анализа пространственных данных» по направлениям 020800.68 Экология и природопользование и 010300.68 Математика. Компьютерные науки);

- организована разработка учебно-методических материалов (общим количеством не менее 30) для практических занятий, семинаров, лабораторных работ; учебных видео- и аудиоматериалов, слайдов, эскизов, плакатов и других дидактических материалов для работы профессорско-преподавательского состава по специальностям и направлениям подготовки ПНР: 010700 Физика, 010701 Физика, 020100 Химия, 020101 Химия, 010707 Медицинская физика, 210602 Наноматериалы, 060105 Стоматология, 020208 Биохимия, 060108 Фармация, 020800 Экология и природопользование, 010300 Математика. Компьютерные науки;

- разрабатываются механизмы внедрения в образовательный процесс технологии группового проектно-модульного обучения по направлению «Наноматериалы и нанотехнологии». Технология ориентирована на обеспечение эффективного формирования у обучаемых общекультурных и профессиональных компетенций по организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом, работе в междисциплинарной команде в рамках проектной, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности (для решения задачи создания гибкой образовательной структуры опережающей междисциплинарной подготовки кадров по физико-математическим, естественным, техническим, медицинским и фармацевтическим направлениям подготовки (специальностям) в области разработки и освоения наноструктурных материалов и нанотехнологий);

- разрабатывается фонд оценочных средств (тестов), позволяющих оценить реальный уровень знаний, бакалавров и магистров по циклам специальных дисциплин по четырем направлениям подготовки 120300.62 Землеустройство и кадастры, 020200.62 Биология, 210400.62 Телекоммуникации, 010503 (351500) – Математическое обеспечение и администрирование информационных систем;

В отчетном периоде реализуется 1 совместная образовательная программа подготовки магистров в партнерстве с Физическим институтом академии наук «Физика конденсированного состояния» по направлению 010700.68 Физика (доп. индикатор 4.3), а также 2 междисциплинарные магистерские программы: «Моделирование физико-химических процессов получения наноразмерных объектов» по направлениям 010700.68 Физика, 010100.68 Математика, 020100.68 Химия и «Биосовместимые наноимплантаты» по направлениям 020100.68 Химия, 020200.68 Биология, 010700.68 Физика (доп. индикатор 4.4).

За отчетный период в БелГУ разработано 20 программ (объемом 72 часа) повышения квалификации научно-педагогических работников вузов (доп. индикатор 4.9), в том числе 16 программ по ПНР БелГУ. Разработанные программы отправлены на российский конкурс программ повышения квалификации²¹

²¹ Письмо Министерства образования и науки РФ от 10 августа 2010 № 12-123.

и допущены к участию в конкурсе:

– 9 программ, в том числе 7 программ по ПНР НИУ, для мобильного повышения квалификации НПР БелГУ: «Особенности реализации ФГОС в системе высшего образования», «Оценка качества знаний, умений и профессиональных компетенций в системе управления качеством образования», «Информационные технологии в управлении качеством образования вуза», «Использование современных информационных технологий в преподавании иностранных языков в высшей школе», «Внедрение в образовательный процесс вуза электронно-библиотечных систем», «Информационная компетентность в профессиональной деятельности преподавателя вуза», «Организационно-методические основы и информационные технологии дистанционного обучения»,

– 11 программ, в том числе 9 программ по ПНР НИУ, для мобильного повышения квалификации НПР вузов РФ, подведомственных Минобрнауки РФ: «Управление качеством образования: система оценки качества знаний, умений и профессиональных компетенций», «Современные инструментальные методы исследований биологических объектов», «Геоинформатика и дистанционное зондирование в экологии и природопользовании», «Инновационные подходы к подготовке профессионально-компетентного специалиста медицинского профиля», «Экологические приоритеты природопользования», «Интеллектуальная собственность, как фактор инновационного развития вуза», «Методика создания и применения электронных учебно-методических комплексов дисциплин для дистанционного обучения», «Механизмы реализации ФГОС физико-математического и естественно-научного профилей в системе высшего образования», «Микроскопические методы анализа структуры и свойств наноматериалов».

Мероприятие 5. Совершенствование системы управления университетом.

Решение задачи по формированию единого научно-образовательного пространства БелГУ и развитию корпоративной культуры университета, обеспечивающих создание оптимальных условий для реализации Программы, в отчетный период было обеспечено работой по нескольким направлениям.

Развитие системы управления качеством образования. Утвержден и отправлен в Ассоциацию по сертификации «Русский Регистр» (15.09.10 г.) отчет по внедрению корректирующих действий по результатам инспекционного аудита СМК БелГУ, проходившего 14-18 июня 2010 г. Подготовлен и отправлен в Ассоциацию по сертификации «Русский Регистр» пакет документов, подтверждающих устранение несоответствий и проведение корректирующих действий в структурных подразделениях университета. По итогам инспекционного аудита установлено, что система менеджмента качества поддерживается в действии, развивается в соответствии с принципом постоянного улучшения и, в целом, результативна и соответствует требованиям МС ИСО 9001:2008.

В рамках селективного управления качеством образования и научных исследований на общем собрании трудового коллектива университета 30 августа 2010 г. были отмечены победители внутривузовских конкурсов по 15 номинациям²², в числе которых: «Лучший факультет БелГУ», «Лучшая кафедра БелГУ», «Лауреат БелГУ в области научной деятельности», «Лучший куратор студенческой группы БелГУ», «Лучший учебно-методический комплекс для студентов, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий», «Лучший электронный ресурс факультета», «Лучшие учебно-методические материалы», «Лучшие тестовые задания для контроля знаний студентов», «Лучший инновационный образовательный практико-ориентированный проект».

Развитие инфраструктуры информационно-коммуникационной среды университета. Для обеспечения функционирования и коллективного использования создаваемых в рамках Программы серверов высокопроизводительных вычислений и создания grid-системы за отчетный период разработаны спецификации на закупку сетевого оборудования, которое позволит обеспечить отказоустойчивую сеть передачи данных между клиентами и вычислительными узлами на скорости 1 Гбит/с.

Разработка и внедрение интегрированной информационно-аналитической системы (ИИАС) управления БелГУ, информационных моделей структурных подразделений вуза. В стадии разработки находятся: частные информационные модели (далее – ИМ) 10 факультетов на уровне СМК-ДП-2.5. «Реализация образовательных программ ВПО» а также ИМ учебно-организационного управления на уровне СМК-ДП-3.2.6 «Управление инфраструктурой: образовательная среда» и управления информатизации на уровне СМК-ДП-3.2.3 «Управление инфраструктурой: технические и программные ресурсы», на уровне СМК-ДП-

²² Приказ ректора БелГУ от 25 июня 2010 года 248-ОД.

3.2.4 «Управление инфраструктурой: информационные системы». ИМ факультетов будут определять цель, задачи, последовательность и основные требования к организации процесса реализации основных образовательных программ ВПО, а также регламентировать взаимоотношения преподавателей и обучающихся со всеми структурными подразделениями БелГУ. ИМ управлений будут определять цель, задачи, последовательность и основные требования к организации процессов управления образовательной и информационной средой БелГУ, регламентировать взаимоотношения со всеми подразделениями, а также содержать описания организации выполнения работ, представлять сведения об информационном обмене в структурном подразделении.

Обеспечение доступа к российским и мировым информационным ресурсам. К октябрю 2010 г. пользователи Научной библиотеки БелГУ получили доступ к 20 (в 2009 г. – 14) российским и зарубежным базам данных (*доп. индикатор 5.5*). В рамках выполнения г/к № 01.647.11.2007 между НП «Национальный электронно-информационный консорциум» и Федеральным агентством по науке и инновациям Научной библиотеке БелГУ был предоставлен доступ к электронной научной информации по нанотехнологиям, в том числе в III квартале 2010 г. – к базе данных BioMed Central. Информационная поддержка научно-образовательного процесса университета укрепляется: стала доступна база данных мониторинга промышленности и услуг в России и за рубежом «ПОЛПРЕД». Во втором полугодии 2010 г. пользователи получили тестовый доступ к электронным публикациям издательства SPIE (электронной библиотеке, содержащей более 260 000 статей в области оптики, фотоники и смежных дисциплин), коллекциям электронных книг по инженерным и компьютерным наукам издательства Morgan & Claypool, электронно-библиотечной системе ИНФРА-М.

Благодаря расширению доступа интенсивность использования информационных ресурсов научно-образовательного характера всеми категориями пользователей с каждым годом увеличивается: только за I-III кварталы 2010 г. количество обращений к российским и зарубежным информационным ресурсам (*индикатор 5.7*) составило 28,76 тыс. (в I-IV кварталах 2009 г. – 31,9 тыс.).

Развитие механизмов многоканального финансирования университета. В модели создаваемого университетского производственно-финансового комплекса диверсификация источников финансирования является одним из приоритетов финансово-экономической деятельности БелГУ. Наряду с традиционными источниками внебюджетных поступлений (обучение российских и иностранных студентов на контрактной основе, платные дополнительные образовательные и сервисные услуги, целевая подготовка магистров по заказам сторонних организаций, образовательные услуги системы ДПО и др.) сегодня дополнительным источником обеспечения финансовой устойчивости университета является введение нематериальных активов БелГУ в хозяйственный оборот и эффективное управление ими (заключение лицензионных договоров, создание малых наукоемких компаний, использование в рамках хоздоговорной деятельности и др.). Ключевая роль в развитии финансовой инфраструктуры университета на данном этапе отводится создаваемому Наблюдательному совету НИУ «БелГУ» и Фонду поддержки и развития БелГУ, деятельность которых в приоритетном порядке призвана способствовать развитию университетского инновационного пояса и формированию инвестиционных активов в виде целевого капитала (эндаумента). К октябрю 2010 г. структурными подразделениями БелГУ по ПНР заключены хозяйственные договоры на общую сумму 13,8 млн. руб. В III квартале 2010 г. подготовлен и находится на стадии согласования лицензионный договор о предоставлении права использования ноу-хау «Трекер для работы в системах спутникового позиционирования», зарегистрированного в Реестре секретов производства («ноу-хау») БелГУ 18 февраля 2010 г. № 19, для внесения в качестве вклада в уставный капитал созданного 16 августа 2010 г. в рамках 217-ФЗ ООО Геомонитор-БелГУ» в размере 34% уставного капитала.

Главные незапланированные результаты и эффекты реализации программы

13 июля 2010 г. с ходом реализации Программы развития БелГУ ознакомилась министр экономического развития России Эльвира Набиуллина. Визит прошёл в рамках проведения заседания президиума Государственного Совета РФ в Центральном федеральном округе. В ходе экскурсии по университету ректор БелГУ Леонид Дятченко рассказал министру о деятельности вуза, о созданных научно-инновационных центрах, о научных направлениях и достижениях БелГУ. Эльвире Набиуллиной продемонстрировали инновационные разработки БелГУ, уже используемые в сфере медицины и промышленности: препарат для стоматологии - нанофлюор, кантилеверы из нанотитана для зондовых микроскопов, имплантаты из нанотитана с

биосовместимым покрытием из гидроксипатита, термогенераторные батареи для нефтяных и газовых магистралей.

Прогноз достижения плановых показателей 2010 г. с указанием возможных рисков, социально-экономических эффектов и перспектив выхода на режим самофинансирования

Исходя из полученных на отчетную дату значений плановых показателей оценки эффективности реализации Программы в 2010 г., БелГУ предполагает выполнить заявленный прогноз достижения. В частности, по результатам работы БелГУ в I-III квартале полностью выполнены 10 показателей 2010 г., из них: 3 показателя группы А и 7 показателей группы Б (приложение 1, форма 1). Необходимо пояснить невысокий процент достижения некоторых показателей.

Ц 1.4 «Количество молодых ученых (специалистов, преподавателей) из сторонних организаций, прошедших профессиональную переподготовку или повышение квалификации по ПНР НИУ, в расчете на одного НПР». За отчетный период выполнение этого показателя составляет 23,9% (93 человека). Данный показатель будет достигнут во IV квартале 2010 г.: в октябре–ноябре запланирована организация обучения не менее 300 молодых ученых из сторонних организаций. Ц 2.2 «Доля доходов от НИОКР из всех источников по ПНР НИУ в общих доходах НИУ» на отчетный период составляет 42,2%. В выполнении показателя отклонений не наблюдается, поскольку в расчете отражено только фактическое поступление средств по заключенным государственным контрактам и договорам.

Дополнительные индикаторы выполнения Программы также будут достигнуты. На настоящий момент выявлено снижение дополнительного индикатора 4.5 «Доля студентов, обучающихся на основе договоров о целевой контрактной подготовке в общем количестве студентов бюджетной основы обучения» (9,9% → 6,9%), которое обусловлено отчислением по окончании учебного года студентов 5 курса, обучавшихся на целевой контрактной подготовке, и тем фактом, что студенты, поступившие по целевому набору в университет в 2010 году, еще не успели заключить договоры с работодателями. Количество студентов, обучающихся на основе договоров о целевой контрактной подготовке, возрастет к апрелю 2011 года, т.е. не позднее, чем за 3 месяца до окончания выпускниками университета, и достигнет прогнозного значения.

IV. ПРИОБРЕТЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

На основе проведенных ранее внутриуниверситетских процедур конкурсного отбора заявок на приобретение лабораторного и технологического оборудования с привлечением профильной экспертной комиссии в III квартале на заседании дирекции Программы (от 09 июля 2010 г., протокол № 4) был утвержден перечень закупаемого в 2010 г. оборудования. Подготовлены технические задания и объявлены 72 открытых конкурса, аукциона и запроса котировок на закупку оборудования, из них 36 конкурсов и запросов котировок завершены, в результате чего определены фирмы-поставщики.

В III квартале из средств софинансирования Программы было закуплено оборудование для совершенствования информационно-телекоммуникационной среды университета, научное оборудование для обеспечения учебной, научной и инновационной деятельности, в т. ч. рентгенографическое стоматологическое оборудование, позволяющее производить высокоточный 3D-мониторинг полости рта пациента для контроля приживаемости имплантатов с наноструктурным биоинертным покрытием и организации учебного процесса по направлению «Стоматология».

V. РАЗРАБОТКА УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ. Перечень разработанных новых образовательных программ с указанием объемов и источников финансирования. Разработка университетских образовательных стандартов и требований. Аннотация образовательных программ.

Проведен внутриуниверситетский конкурсный отбор заявок на работы и услуги по разработке и апробации новых учебных программ, по развитию информационных ресурсов и совершенствованию системы управления качеством учебной, научной и инновационной деятельности университета (постановление дирекции от 09 июля 2010 г., протокол № 4). Творческими коллективами университета, прошедшими внутриуниверситетский конкурсный отбор, подготовлены технические задания / задания на разработку), согласно принятому регламенту процедуры разработки программного и методического обеспечения и заключены договора гражданско-правового характера с каждым исполнителем.

В разработке находятся университетский образовательный стандарт и новая образовательная программа по направлению 150600.62

Материаловедение и технология новых материалов.

VI. ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ УНИВЕРСИТЕТА

Количество и состав повысивших квалификацию (ППС, молодые преподаватели, управленцы и т.п.), в том числе получивших документы о повышении квалификации. Объем стажировок в России и за рубежом. Направления и формы повышения квалификации.

На заседании дирекции Программы от 10 сентября 2010 г. (протокол №5) утвержден перечень поддержанных заявок на повышение квалификации в сентябре-декабре 2010 г., а также утверждены 20 программ повышения квалификации и 3 программы стажировок для молодых ученых.

В январе-сентябре 2010 г. из средств федерального бюджета и средств софинансирования повысили квалификацию 49 научно-педагогических и инженерно-технических работников БелГУ (в том числе в III квартале – 20 человек), из них – 5 молодых преподавателей (10%), 15 руководителей структурных подразделений (30,6%) (приложение 1, форма 4). 36 человек прошли стажировки в ведущих мировых и российских научных центрах (73,5%), 13 человек обучались на краткосрочных курсах повышения квалификации в вузах РФ (38%), 2 человека получили дипломы о профессиональной переподготовке (5%). Направления повышения квалификации: проблемы создания и обработки наноматериалов технического назначения, подготовка высококвалифицированных профессиональных кадров в области медицины и фармации, внедрения информационных технологий в процесс управления образованием, коммерциализация инновационных проектов в биологии и медицине, использование новейших космических, геоинформационных и информационно-телекоммуникационных технологий, а также актуальные вопросы модернизации высшего образования в России, включая переход на двухуровневое образование и введение ФГОС нового поколения.

В соответствии с планом мероприятий по ПНР НИУ в сентябре проведены стажировки для НПР и молодых ученых из сторонних организаций по программам: «Нано- и супрамолекулярная химия в сорбционных и ионообменных процессах» (72 часа) – обучено 29 чел., из них 14 – молодые ученые; «Методы биологической диагностики состояния популяций и биоценозов» (72 часа) – обучено 20 чел., из них 11 – молодые ученые. По программе «Перспективные керамические и композиционные материалы: получение, свойства, применение» (72 часа) обучение проходило в рамках государственного контракта № 14.740.11.0448 «Перспективные керамические и композиционные материалы: получение, свойства, применение» на базе ЦКП научным оборудованием «Диагностика структуры и свойств наноматериалов» и НОЦ «Керамические и композиционные материалы» БелГУ (15 молодых ученых).

В сентябре начались занятия на внутриуниверситетских курсах повышения квалификации для НПР по 11 программам – в каждую программу включен модуль по внедрению в образовательный процесс ФГОС. Для заместителей деканов по учебной работе дополнительно разработана программа «Особенности реализации ФГОС в системе высшего образования».

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

Оценка эффективности существующей схемы управления реализацией программы. Организация сбора информации по программе

Система управления реализацией Программы осуществляется в рамках горизонтально-сетевой модели управления развитием БелГУ, обеспечивающей гибкое взаимодействие органов управления Программой и исполнителей по трем ПНР НИУ с учетом характера решаемых задач в рамках каждого ПНР.

В структуре управления реализацией Программы функционируют следующие органы управления: дирекция Программы, секретариат Программы, экспертные комиссии, советы приоритетных направлений развития.

По поручению губернатора Белгородской области Е.С. Савченко (протокол поручений Губернатора области от 23.08.2010 г.) разработано «Положение о Наблюдательном совете национального исследовательского университета «БелГУ», в состав совета вошли ректоры вузов области, руководители крупных предприятий всех кластеров народного хозяйства Белгородской области.

Сбор информации по Программе осуществляется по цепочке: проектные команды и рабочие группы по ПНР → координаторы ПНР, профильные заместители директора исполнительной дирекции → руководитель секретариата Программы → директор исполнительной дирекции → Министерство

образования и науки РФ. Ежеквартальные отчеты заслушиваются и утверждаются на заседаниях дирекции Программы.

Разработанные регламенты и периодичность контроля выполнения принятых решений

1. Разработан и утвержден регламент размещения публикаций в электронном архиве открытого доступа БелГУ²³ – с целью повышения международного рейтинга БелГУ и расширения информационного сотрудничества между классическими университетами Приграничного белорусско-российско-украинского консорциума.

2. Утвержден порядок сокращения учебной нагрузки преподавателям и сотрудникам, успешно занимающимся научно-исследовательской деятельностью с целью стимулирования результативности научной работы докторов наук²⁴.

3. Установлены категории кафедр Белгородского государственного университета (I, II, III)²⁵ – с целью оптимизации управления научно-образовательным процессом в вузе.

4. Разработан и утвержден порядок организации и проведения мониторинга удовлетворенности потребителей в сфере образовательных услуг²⁶ – в целях получения информации о степени выполнения БелГУ требований потребителей в сфере образовательных услуг; ее учета при актуализации требований для проектирования и реализации образовательных программ среднего, высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования; доведения этих требований до сведения всех сотрудников; оценки конкурентоспособности образовательных услуг; разработки корректирующих и предупреждающих действий для совершенствования системы менеджмента качества и повышения ее результативности.

Периодичность контроля принятых решений устанавливается в соответствии со сроками исполнения поручений по Программе, фиксируемыми в постановлениях исполнительной дирекции. Повестки заседаний²⁷ дирекции и протоколы заседаний²⁸ размещены на сайте Программы в разделе «Ход реализации. Из зала заседаний дирекции». Контроль выполнения принятых решений проводится руководителем секретариата Программы, отчеты исполнителей заслушиваются на заседаниях дирекции в установленные сроки.

Информационное сопровождение деятельности БелГУ.

Основное информационное сопровождение реализации Программы проводится через официальный сайт Программы (<http://niu.bsu.edu.ru/niu/>), состоящий из пяти основных блоков: «О программе», «Управление программой», «Нормативные документы», «Ход реализации» и «Общественное мнение». В последнем блоке (разделы «Интервью», «СМИ о программе», «Опросы») оперативно отслеживается реакция общественности на ход реализации Программы. Новостная лента сайта Программы регулярно обновляется. Веб-аналитика сайта Программы: за период с июня по октябрь 2010 г. общее количество просмотров страниц сайта Программы на 2010–2019 гг. составило 35066, количество уникальных пользователей – 2080. К наиболее ссылающимся сайтам относятся поисковые системы (www.google.ru, www.google.com, www.yandex.ru) и социальные сети (vkontakte.ru, mail.ru). За рассматриваемый временной период наибольший пик посещаемости ресурса приходится на сентябрь 2010 г.: 984 новых пользователя. Это связано с активным представлением реализации Программы в разделе «События» официального сайта БелГУ, а также с использованием интерактивных опросов на сайте (в период с 1 сентября по 1 октября 2010 г. в опросе «Какое приоритетное направление развития национального исследовательского университета «БелГУ» вы считаете наиболее важным?» приняло участие 894 человека. Результаты опроса: ПНР 2 – Нанотехнологии и наноматериалы в биологии, медицине и фармации – 46,6% (417

²³ Приказ ректора БелГУ от 13 июля 2010 г. № 265-ОД «Об электронном архиве открытого доступа БелГУ».

²⁴ Приказ ректора БелГУ от 8 августа 2010 г. №398-ОД «О сокращении учебной нагрузки докторам наук на 2010/2011 учебный год».

²⁵ Приказ ректора БелГУ от 10 сентября 2010 г. №311-ОД «Об установлении категории кафедр».

²⁶ Приказ ректора БелГУ от 29 сентября 2010 г. №340-ОД «Об организации и проведении мониторинга удовлетворенности потребителей в сфере образовательных услуг».

²⁷ Повестки заседаний дирекции Программы доступны для ознакомления на сайте Программы по ссылке: <http://niu.bsu.edu.ru/niu/doc/index.php?ID=3245>.

²⁸ Протоколы заседаний дирекции Программы доступны для ознакомления на сайте Программы только из локальной сети БелГУ.

чел.); ПНР 3 – Космические, геоинформационные и информационно-телекоммуникационные технологии эффективного управления устойчивым социально-экономическим развитием территорий – 30,3% (271 чел.); ПНР 1 – Наукоёмкие технологии создания и обработки наноматериалов технического назначения – 23,0% (206 чел.).

Пиар – проекты, публикации (в том числе выступления в СМИ)

По данным проведенного мониторинга информационного сопровождения Программы, с 1 июля по 30 сентября 2010 г. в печатных, онлайн-овых и телевизионных СМИ было выпущено 69 журналистских материалов, связанных с реализацией Программы (приложение 4).

3 августа 2010 г. в эфире программы «Время» на Первом канале вышел сюжет об опыте БелГУ по привлечению российских ученых, уехавших работать за границу. Героем репортажа стал Андрей Беляков – соотечественник, вернувшийся в Россию после 11 лет работы в японском институте, – теперь ведущий научный сотрудник лаборатории механических свойств наноструктурных и жаропрочных материалов БелГУ. Широкая аудитория программы Первого канала (эфирный охват составляет 98,8% населения России) могла ознакомиться с разработанным и реализуемым проектом БелГУ по развитию кадрового потенциала, включающим: создание необходимых условий труда, предоставление талантливой молодежи и авторитетным ученым жилья от университета, зарплаты, сопоставимой с зарубежной, возможность продолжать научные исследования по выбранному направлению, и самое главное – перспективы для реализации творческого потенциала. В частности, в настоящее время в научно-образовательном и инновационном центре «Наноструктурные материалы и нанотехнологии» БелГУ число штатных сотрудников составляет 55 человек, возраст более половины из них не превышает 40 лет, пять человек – молодые ученые, возвратившиеся в Россию после многолетней работы в Германии, Польше, Японии.

Для представления опыта БелГУ по возвращению лучших российских ученых, в сентябре 2010 г. материалы журналиста управления по связям с общественностью БелГУ Светланы Шатохиной были отправлены на Всероссийский конкурс «Наука - обществу»²⁹ (направление «Научно-популярные статьи»): 1) «Каков он, международный стандарт?» – интервью с заведующим лабораторией механических свойств наноструктурных и жаропрочных материалов БелГУ Рустамом Кайбышевым (газета «Будни», № 1 (604) от 25 февраля 2010 г.); 2) «Утечка умов наоборот» – интервью с заведующим лабораторией электронной микроскопии и рентгеноструктурного анализа ЦКП БелГУ Дмитрием Колесниковым (газета «Будни», №2 (605) от 23 марта 2010 г.).

Описание главных мероприятий по вовлечению в реализацию программы сотрудников университета

Вовлечение сотрудников БелГУ в реализацию Программы осуществляется с помощью методов и инструментов корпоративного менеджмента университета. На собрании педагогического коллектива университета 30 августа 2010 г. ректором университета Л.Я. Дятченко были озвучены задачи и перспективы деятельности по приоритетным направлениям развития БелГУ в рамках выполнения Программы.

10 сентября 2010 г. состоялось расширенное заседание дирекции Программы с участием заведующих кафедрами профильных факультетов, в ходе которого обсуждались результаты реализации Программы и степень выполнения каждого из отчетных показателей по состоянию на 1 сентября 2010 г.

На тематических полосах университетской газеты «Будни» в рамках рубрики «Наука и инновации» вышел ряд материалов, освещающий ход реализации Программы: о международном сотрудничестве в рамках приоритетных направлений развития, о создании малых инновационных предприятий, о вопросах по приобретению нового оборудования, о поддержке проектов молодых ученых.

Описание главных мероприятий по вовлечению в реализацию программы внешних партнеров (муниципальные, региональные власти, бизнес, академические институты), на отчетную дату результатов (инициативы, объемы и направления привлеченных ресурсов).

1. Взаимодействие БелГУ с правительством Белгородской области по разработке и исполнению «Программы развития nanoиндустрии в Белгородской области на 2008-2012 гг.» продолжается в совместной реализации долгосрочной целевой программы «Развитие nanoиндустрии Белгородской области на

²⁹ Конкурс проводится МГУ им. М.В. Ломоносова совместно с компанией «Парк-медиа» при поддержке Министерства и образования науки РФ.

2010-2014 гг.»³⁰ для формирования в регионе составных частей национальной нанотехнологической сети. Проректор по научной работе БелГУ А.П. Пересыпкин и директор научно-образовательного и инновационного Центра «Наноструктурные материалы и нанотехнологии» БелГУ Ю.Р. Колобов вошли в состав межведомственной комиссии при Губернаторе области по развитию nanoиндустрии Белгородской области³¹. Основные функции представителей БелГУ в работе комиссии: участие в разработке региональных научных, научно-технических и инновационных проектов и программ в сфере нанотехнологий, подготовка предложений, связанных с разработкой и практическим использованием нанотехнологий на территории области, предоставление информационно-аналитических материалов о положении дел в сфере развития нанотехнологий на базе БелГУ (ПНР 1, ПНР 2).

В соответствии с протоколом поручений Губернатора области Е.С.Савченко³² разработан и реализуется план совместной деятельности БелГУ и ООО «Таксифолия», предусматривающий 1) совместную коммерциализацию инновационного продукта – нанокристаллического гидроксилпатита (НГАП), разработанного учеными БелГУ под руководством проф. Ю.Р.Колобова, 2) создание совместного малого предприятия по выпуску зубных паст, содержащих НГАП, в рамках ФЗ-217, 3) проведение совместных исследований по созданию энтеросорбентов нового поколения для системы здравоохранения и агропромышленного комплекса Белгородской области и по разработке новых лекарственных форм с дегидрокверцитином и таксифоллином – ПНР2.

В соответствии с протоколом поручений Губернатора области Е.С.Савченко³³ разработан и реализуется план взаимодействия межвузовского сообщества Белгородского государственного университета и БГТУ им. В.Г. Шухова, БелГСХА, БУПК, СТИ НИТУ МИСиС, предусматривающий привлечение молодых ученых вузов Белгородской области к повышению квалификации (стажировкам) по приоритетным направлениям развития НИУ «БелГУ», проведение региональной конференции по отбору студентов, аспирантов и молодых ученых для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по приоритетным направлениям развития науки и техники Российской Федерации в рамках программы "У.М.Н.И.К." Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и др.

2. Ректор БелГУ, профессор Л.Я. Дятченко, 23 августа 2010 г. выступил на заседании малого правительства Белгородской области с докладом «Об основных направлениях развития национального исследовательского университета «БелГУ» на 2010-2019 годы». В выступлении были охарактеризованы основные задачи БелГУ на новом этапе его деятельности, направления взаимовыгодного партнерства БелГУ с белгородскими предприятиями и профильными органами региональной власти в рамках Программы развития, планы по интенсификации развития на базе БелГУ малого наукоемкого бизнеса, востребованного региональной экономикой.

3. Руководство БелГУ 25 августа 2010 г. приняло участие в заседании правительства Белгородской области по вопросу «Повышение эффективности региональной системы образования в контексте стратегии социально-экономического развития Белгородчины».

4. Проекты восьми малых инновационных предприятий БелГУ в июле-сентябре 2010 г. участвовали в конкурсе «Поддержка начинающих малых инновационных компаний – гранты на создание инновационной компании», проводимом Белгородским областным фондом поддержки малого предпринимательства. Все проекты прошли по конкурсу и получают в 2010 г. поддержку в объеме 500 тыс. рублей (средства предназначены для приобретения оборудования, расходных материалов и программного обеспечения и должны быть реализованы до конца 2010 г.).

³⁰ Утверждена постановлением правительства области от 18 января 2010 года №9-пп.

³¹ Утверждена постановлением Губернатора Белгородской области Е.С. Савченко от 19 августа 2010 года № 60.

³² Протокол поручений, данных Губернатором области на заседании межведомственной комиссии по развитию nanoиндустрии в Белгородской области, от 25 августа 2010 г.

³³ Протокол поручений, данных Губернатором области на заседании межведомственной комиссии по развитию nanoиндустрии в Белгородской области, от 23 августа 2010 г.

Инициатива	Автор/организация	Объем привлеченных средств	Направление финансирования
Поддержка начинающих малых инновационных компаний БелГУ	Правительство Белгородской области и Белгородский областной фонд поддержки малого предпринимательства	4 млн. рублей (500 тыс. рублей по каждому проекту)	1. Организация производства сорбционно-активной кормовой добавки «Экосорб» для сельскохозяйственных животных на основе нанотехнологий – ООО «Наносорбент-БелГУ» (ПНР 2).
			2. Производство термогенераторных батарей с улучшенными техническими характеристиками – ООО «Термоэнергия БелГУ» (ПНР 1).
			3. Производство проката наноструктурного и субмикроструктурного титана для нужд медицины – ООО «Металл-деформ» (ПНР 1).
			4. Развитие комплексной геоинформационной системы спутникового (ГЛОНАСС) мониторинга подвижных объектов "Геомонитор" – ООО «Геомонитор-БелГУ» (ПНР 3).
			5. Разработка и внедрение автоматизированной информационной системы электронного мониторинга в сфере образования, культуры и молодежной политики – ООО «Пегас-БелГУ» (ПНР 3).
			6. Производство композиционных материалов для покрытий с бактерицидными и светоотражательными свойствами на основе коллоидно-дисперсионных аморфных гидросиликатов щелочных металлов, синтезированных по энергосберегающим технологиям – ООО «Научно-Технологический Центр «Строительные технологии» (ПНР 1).
			7. Разработка аппаратуры приема, анализа и передачи информации для систем радиотехнического мониторинга радиоизлучений в широком диапазоне частот на основе аналого-цифровой обработке информации – ООО «Научно-производственное предприятие «Энергетические информационные технологии» (ПНР 3).
			8. Разработка программного обеспечения бухгалтерского учета в венчурных предприятиях с экспертной оценкой – ООО «МАТРИЦА-БелГУ» (ПНР 3).

VII. Приложения

Приложение 1. Справка.

Форма 1. Показатели оценки эффективности реализации программы развития национального исследовательского университета.

Форма 2. Справка о показателях национального исследовательского университета.

Форма 3. Справка о контингенте национального исследовательского университета.

Форма 4. Перечень аспирантов и научно-педагогических работников НИУ, прошедших в 2010 г. стажировки в ведущих мировых научных и университетских центрах.

Форма 5. Справка о статьях по ПНР НИУ, опубликованных в 2010 г. в научной периодике.

Форма 6. Перечень НИОКР.

Форма 7. Перечень товаров, работ, услуг и РИД, закупленных в 2010 г., а также материальных и нематериальных активов, переданных юридическими

или физическими лицами и поставленных на баланс НИУ.

Форма 8. Смета расходов НИУ на реализацию программы.

Форма 9. Справка об источниках внебюджетного финансирования Программы.

Форма 10. Перечень международных научных программ, участником которых являлся университет в 2010 г.

Приложение 2. Дополнительные индикаторы выполнения Программы развития БелГУ

Приложение 3. Информация об участии Белгородского государственного университета в международных выставках в III квартале 2010 г.

Приложение 4. Мониторинг информационного сопровождения хода реализации Программы.