

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

**ОТЧЕТ О РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» НА 2010-2019 ГГ.**

Ректор университета
_____ (Полухин О.Н.)
(подпись, печать)

Руководитель программы развития университета
_____ (Полухин О.Н.)
(подпись)

«28» августа 2015 г.

Содержание

I. Общие сведения об университете	3
II. Наиболее значимые достижения университета в области образовательной деятельности	3
III. Наиболее значимые достижения университета в области научно-исследовательской и инновационной деятельности	6
IV. Интеграция университета в мировое научно-образовательное пространство и меры по улучшению его позиционирования на международном уровне.....	12
V. Развитие кадрового потенциала университете	15
VI. Общая оценка социально-экономической эффективности программы развития университета	16

I. Общие сведения об университете

Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации № 812-р от 20 мая 2010 г. в отношении Белгородского государственного университета была установлена категория «национальный исследовательский университет». Программа развития Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный университет» была утверждена Приказом Министерства образования и науки РФ № 583 от 01.06.2010. На настоящий момент структура НИУ «БелГУ» представлена 7 институтами, 3 факультетами, двумя филиалами, 26 управлениями и отделами, 55 научными и научно-образовательными центрами и лабораториями, 3 центрами коллективного пользования, 38 инновационными и внедренческими структурами, в том числе Региональным центром интеллектуальной собственности, Региональным микробиологическим центром, Инжиниринговым центром «Фармацевтическая и медицинская промышленность», создаваемым при поддержке Министерства образования и науки РФ. В 2013-2015 гг. с целью расширения институциональных возможностей в области избранных ПНР в университете в несколько этапов была проведена реорганизация: на базе существовавших 22 факультетов, а также более 30 центров, лабораторий и т.п. были образованы 7 институтов и 3 факультета, которые кооперируют и координируют усилия входящих в их состав различных образовательных и научных структур. На следующем этапе реорганизации планируется предоставить вновь созданным институтам и факультетам большую финансовую и организационную самостоятельность.

II. Наиболее значимые достижения университета в области образовательной деятельности

НИУ «БелГУ» осуществляет образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами. В целом, по состоянию на 01.08.2015 г. в НИУ «БелГУ» обучаются более 24,5 тысяч студентов, из них свыше 14 тысяч – по очной форме обучения. В 2015 г. НИУ «БелГУ» произвел набор на 15 специальностей высшего образования, 51 направление подготовки бакалавров, 12 специальностей среднего профессионального образования, 47 направлений магистратуры, 22 специальности интернатуры, 34 специальности ординатуры и 25 направлений подготовки аспирантуры (по всем формам обучения). География абитуриентов на сегодняшний день охватывает все 85 регионов России и 76 стран мира. Ежегодно для социальной, производственной и экономической сфер жизнедеятельности региона и России вуз выпускает свыше трех тысяч специалистов и с каждым годом усиливает свои позиции на национальном и международном рынках образовательных услуг.

В период реализации программы академическая политика НИУ «БелГУ» осуществлялась с учетом необходимости корректировки профессионально-квалификационной структуры и объемов подготовки. Открытие новых специальностей и направлений подготовки было продиктовано требованиями времени, стремлением к удовлетворению федеральных и региональных потребностей в профессиональных кадрах. Также за период реализации программы было разработано 18 самостоятельно устанавливаемых стандартов и программ высшего образования.

Устойчивыми тенденциями развития образовательной деятельности НИУ «БелГУ» в 2010-2015 гг. являлось изменение структуры образовательных программ (в связи с переходом НИУ «БелГУ» в 2011-2012 учебном году на ФГОС ВПО) в сторону уменьшения количества специалистов и увеличения количества бакалавров и магистров, а также пересмотра спектра образовательных программ с учетом необходимости отказа от неактуальных программ в пользу программ, пользующихся повышенным спросом в стране и регионе.

Динамика изменения структуры ООП

Год	2010	2011	2012	2013	2014
Бакалавриат (очная форма)	24	44	62	73	102
Магистратура (очная форма)	18	25	40	31	57
Специалитет (очная форма)		67	74	74	87

Кроме того, необходимость гибкого реагирования на потребности региона и страны имела своим следствием переход вуза к реализации концепции практико-ориентированного обучения, в рамках которой компетентные представители работодателей привлекались к проведению практических занятий, мастер-классов, чтению лекций, руководству практиками, участию в работе государственных экзаменационных комиссий и т.п. С 2013 г. НИУ «БелГУ» приступил к внедрению ряда магистерских программ по заказу предприятий горнорудного комплекса Белгородской области (130400.65 Горное дело со специализациями – маркшейдерское дело, горнопромышленная экология и обогащение полезных ископаемых; 131201.65 Физические процессы горного или нефтегазового производства и др.). В 2014 г. руководство НИУ «БелГУ» приняло участие во Всероссийской конференции по проектно-ориентированному инженерному образованию «CDIO RUSSIA» с перспективной целью присоединения к Всемирной инициативе CDIO. В 2014-2015 учебном году НИУ «БелГУ» оформил договорные отношения с более чем 750 предприятиями, являющимися базами практик и базами научных исследований для написания выпускных квалификационных работ. Немаловажным результатом реализации концепции практико-ориентированного обучения стало развитие базовых кафедр. За годы реализации программы НИУ «БелГУ» увеличил их количество более чем в два раза (с 7 в 2010 г. до 18 в 2015 г.). В настоящее время договорные отношения связывают университет с 130 крупными работодателями Белгородской области и соседних регионов (Липецкая область, Воронежская область, Курская область), в том числе: ОАО «Лебединский горно-обогатительный комбинат», ЗАО «Белгородский завод горного машиностроения», ЗАО «Оскольский электрометаллургический комбинат», ЗАО «Белая птица», ОАО «Белгородавиа», ООО «ТИСИЗ Липецк», филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Курская АЭС», ОАО «Михайловский горно-обогатительный комбинат», ФГУП «Воронежский механический завод» и др.

С целью повышения уровня признания качества подготовки выпускников НИУ «БелГУ» в глобальном образовательном пространстве был разработан план проведения международной профессионально-общественной аккредитации на 2013-2017 гг., в соответствии с которым Ассоциацией инженерного образования России (АИОР) ежегодно проводилась аккредитационная экспертиза в рамках профессионально-общественной и международной аккредитации образовательных программ в области техники и технологий. По итогам данной работы университет к настоящему моменту имеет сертификаты Ассоциации инженерного образования России по общественно-профессиональной аккредитации и сертификаты For the European Network for Accreditation of Engineering Education (ENAEE) по международной аккредитации 8 образовательных программ сроком на 5 лет с присвоением Европейского знака качества EUR-ACE® (2013 – 3, 2014 – 4, 2015 – 1).

Повышению качества обучения в вузе способствовало наращивание в рамках Программы НИУ учебно-методической и материально-технической базы всех реализуемых образовательных программ. С 2012 г. в университете внедрена информационная система мониторинга аккредитационных показателей, которая позволяет на уровне подразделений постоянно отслеживать соответствие показателям государственной аккредитации при различных видах контроля, локализовать проблемы отставания вуза по тем или иным показателям. В рамках функционирования данной системы осуществляется непрерывный мониторинг комплектности ООП на сайте НИУ «БелГУ».

С 2014 г. в НИУ «БелГУ» ведется активная работа по разработке образовательных программ в рамках сетевого взаимодействия с другими образовательными организациями. В соответствии с действующей федеральной нормативной документацией в вузе разработано и утверждено Ученым советом НИУ «БелГУ» положение о сетевой форме реализации образовательных программ, разработана форма договора о сетевой форме реализации образовательных программ, разработана сетевая образовательная программа по направлению подготовки 40.04.01 Юриспруденция (сетевые программы с 2-мя вузами-партнерами), 39.04.02 Социальная работа (сетевые программы с 3-мя вузами-партнерами).

Значительное развитие в ходе реализации Программы НИУ получила система повышения квалификации и переподготовки кадров на базе университета, что проявилось в увеличении количественных показателей, а также – расширении спектра дополнительных образовательных программ. Так, по сравнению с 2010 г. количество слушателей из сторонних организаций, прошедших в НИУ «БелГУ» профессиональную переподготовку, повышение квалификации увеличилось почти на 30% и составило более 10 тысяч человек. Только за первое полугодие 2015 г. прошли переподготовку, повышение квалификации 5607 человек, из них 4820 слушателей по заказам предприятий и организаций. На сегодняшний день НИУ «БелГУ» предлагает более 270 специализированных пакетов дополнительных профессиональных программ для промышленных предприятий и организаций. С целью усиления интеграции системы дополнительного образования НИУ «БелГУ» в систему взаимодействия «университет-регион» и увеличения числа региональных заказчиков на данный вид образовательных услуг вуза ведётся работа по разработке новых дополнительных профессиональных программ с учетом потребностей рынка труда Белгородской области.

Для реализации учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в НИУ «БелГУ» используется система электронного обучения «Пегас», построенная на платформе всемирно известной системы управления образовательным контентом LMS Moodle и насчитывающая сегодня более 40 000 пользователей. На данный момент в НИУ «БелГУ» проведено масштабное внедрение системы электронного обучения «Пегас» на всех ступенях образования. За время реализации Программы НИУ преподавателями университета разработано более 1600 учебных курсов для системы «Пегас», содержащие теоретический материал, описание практикумов, фонды тестовых заданий, глоссарии, интерактивные учебные элементы. С использованием системы электронного обучения «Пегас» высшее образование в НИУ «БелГУ» получают более 20000 человек.

Реализация Программы НИУ позволила создать в вузе особые условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Их обучение осуществляется на основе адаптированных образовательных программ, они бесплатно обеспечиваются специальными адаптированными учебными и информационными ресурсами, им (по запросу) могут быть предоставлены бесплатные услуги ассистента (помощника), сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика, педагога-психолога, социального педагога (социального работника); проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий; обеспечение доступа в здания НИУ «БелГУ» и другие необходимые условия. Также по их заявлению могут быть предложены дисциплины для коррекции коммуникативных умений, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

С целью обеспечения качественного контингента в 2014 г. для поступающих в НИУ «БелГУ» была установлена планка по проходным баллам каждого вступительного испытания на разные направления подготовки (в сумме 130 баллов). В результате средний проходной балл по результатам приемной кампании 2015 года составил 67,7 баллов (в 2014 г. – 65,5 баллов). При этом маркетинговая стратегия НИУ «БелГУ» на рынке абитуриентов ориентирована в первую очередь на привлечение наиболее талантливых и мотивированных абитуриентов. С 2013/2014 учебного года всем абитуриентам, набравшим по результатам ЕГЭ 240 баллов и выше, в том числе зачисленным на платной основе назначается ректорская стипендия в размере 1000 рублей и при необходимости предоставляется комфортабельное место в общежитии. Селективная работа по отбору лучших выпускников белгородских школ поддерживается также сотрудничеством с Департаментом образования Белгородской области по вопросам психолого-педагогической поддержки талантливых учащихся города и региона, ведением собственной базы одаренных школьников. В университете сложилась практика регулярного проведения дней открытых дверей и выездных дней НИУ «БелГУ» в пределах Белгородской области. С 2012 г. в НИУ «БелГУ» реализуется проект «Электронная приемная комиссия» и система электронной очереди, а с 2014 г. – проект электронного взаимодействия ИС Университет Приемная комиссия с ФИС ЕГЭ и приема по защищенному каналу взаимодействия.

Модернизирована и введена в эксплуатацию автоматизированная система взаимодействия Центра профессиональной карьеры управления маркетинга образовательных услуг с работодателями по вопросам временного и постоянного трудоустройства.

В целом Программа развития БелГУ обеспечила в 2010-2014 гг. значительное укрепление позиций НИУ «БелГУ» как многопрофильного опорного вуза Белгородского области, обеспечивающего ее социально-экономическое развитие на региональном и муниципальном уровнях; как ведущего университета Российской Федерации, усиливающего свою профилизацию в подготовке профессиональных кадров для предприятий горнопромышленного, биотехнологического и медико-фармацевтического профиля; как базового вуза сетевого университета Шанхайской Организации Сотрудничества (ШОС), нацеленного на увеличение экспорта образовательных услуг на рынках абитуриентов стран ШОС и БРИКС, прежде всего за счет расширения сети зарубежных центров довузовской подготовки (сегодня их два – в г. Циндао и г. Дэчжоу, КНР) и увеличения числа образовательных программ подготовки магистров, реализуемых на английском языке.

III. Наиболее значимые достижения университета в области научно-исследовательской и инновационной деятельности

Получение статуса национального исследовательского университета, несомненно, стало важнейшим условием достижения НИУ «БелГУ» значительных результатов в области научно-исследовательской и инновационной деятельности.

В ходе реализации Программы развития в 2010-2014 гг. особое внимание уделялось повышению эффективности публикационной деятельности ученых университета, продвижению научных журналов НИУ «БелГУ» на мировой рынок научной периодики и улучшению институционального веб-позиционирования.

Ключевыми мерами по наращиванию публикационной активности НПП НИУ «БелГУ» в период с 2013 г. явились: создание Центра наукометрических исследований и развития университетской конкурентоспособности (2013 г.); запуск целевой программы «Повышение глобальной конкурентоспособности НИУ «БелГУ» средствами стимулирования публикационной активности ученых, открытого доступа и улучшения международных коммуникаций» (2013 г.); ведение единовременных стимулирующих выплат, производимых НПП НИУ «БелГУ» за публикации в журналах, входящих в базы данных Scopus и Web of Science (2013 г.); организация централизованной поддержки научных статей НПП НИУ «БелГУ» с оплатой расходов на их публикацию из внебюджетных средств (2014 г.); запуск двух новых электронных научных журналов НИУ «БелГУ» «Научный результат» и «TRACTUS AEVORUM: эволюция социокультурных и политических пространств» (2014 г.); развитие электронного архива открытого доступа НИУ «БелГУ», вошедшего в 2014 г. в рейтинге репозиторий мира (Ranking Web of Repositories) исследовательской группы Cybermetrics (Испания) в тройку лучших российских репозиторий открытого доступа (3 место) и находящегося в мировом рейтинге лучших открытых научных архивов мира на 794 месте.

Предпринятые руководством НИУ «БелГУ» меры по повышению публикационной активности и открытости публикаций университета позволили в течение последних пяти лет достичь следующих результатов: 1) ежегодное количество публикаций и цитирований в журналах, входящих в базу данных Scopus, увеличилось, соответственно, в 3,5 и 4,0 раза; 2) ежегодное количество публикаций и цитирований в журналах, входящих в базу данных Web of Science, увеличилось, соответственно, в 1,5 и 4,4 раза; 3) ежегодное количество публикаций и цитирований в журналах, входящих в базу данных РИНЦ, увеличилось, соответственно, в 1,4 и 2,7 раза. Двухлетний опыт внедрения единовременных стимулирующих выплат, производимых НПП НИУ «БелГУ» за публикации в журналах, входящих в базы данных Scopus и Web of Science, позволил значительно улучшить количественные и качественные характеристики публикаций вуза. Количество статей НИУ «БелГУ» в базе данных Scopus с 2010 г. увеличилось на 71% и достигло 332, в базе данных Web of Science – на 26% и составило в 2014 г. 119. Доля статей НПП НИУ

«БелГУ» в журналах с низким импакт-фактором ($0 < IF < 0,5$) снизилась с 81% (2012 г.) до 57 % (2014 г.).

Динамика публикационной активности

	2010	2011	2012	2013	2014	1 полугодие 2015
Scopus	95	129	141	159	332	118
Web of Science	77	80	115	97	119	50
РИНЦ	1649	1989	2184	2559	2318	716

Показательным свидетельством успешного развития НИУ «БелГУ» в заявленных ПНР в отчетный период времени является поступательный рост объемов НИОКР. В 2014 г. он достиг рекордной величины в 1 млрд 40 млн рублей, при этом практически половина этой суммы (429,4 млн. рублей) – средства, поступившие в НИУ «БелГУ» по линии хоздоговоров с предприятиями страны и региона. Таким образом, по сравнению с 2010 г. объем НИОКР НИУ «БелГУ» увеличился более чем в 2 раза.

Динамика объемов НИОКР по ПНР

	2010	2011	2012	2013	2014	1 полугодие 2015
Общий объем	480,40	505,70	664,30	778,40	1040	509,30
Хоздоговоры	109,94	188,85	391,00	483,10	429,40	161,20

Всего в 2010-2014 годах реализовывалось более 2700 научно-исследовательских проектов, в том числе по Постановлению Правительства России № 218 – 4 проекта, по ФЦП – 497 проектов, 233 проекта, поддержанных различными фондами. За истекший период было подано более 3000 заявок на конкурсы, из которых порядка 30% были поддержаны по результатам конкурсного отбора, в том числе, благодаря высокой квалификации исполнителей работ по проекту и мощной материально-технической базе НИУ «БелГУ», существенно возросшей за годы реализации Программы. В первом полугодии 2015 г. выполнялось 234 проекта, в том числе 16 проектов по ФЦП, 56 проектов поддержаны различными фондами и грантодающими организациями.

В области материально-технического обеспечения научно-исследовательской деятельности НИУ «БелГУ» отличают высокие темпы развития. За последние 12 лет в материально-техническую базу вуза вложено более 6,5 млрд. рублей за счет выигранных грантов, целевых программ и собственных средств. За годы реализации Программы в приобретение оборудования было вложено 1847,197 млн. рублей. На сегодняшний день НИУ «БелГУ» располагает мощной научно-исследовательской и инновационной инфраструктурой, позволяющей обеспечить проведение исследований мирового уровня. Так, с 2010 г. в НИУ «БелГУ» было создано и модернизировано более 22 лабораторий и центров, оснащенных высокотехнологичным оборудованием, что обеспечило НИУ «БелГУ» возможность занять прочные позиции в таких перспективных направлениях как *физика наноматериалов* (ЦКП «Диагностика структуры и свойств наноматериалов» (190,45 млн. рублей), НИЛ механических свойств наноструктурных и жаропрочных материалов (51,80 млн. рублей), НИЛ ионно-плазменных технологий (48 млн. рублей), и др.); *инновационные технологии в медицине и фармации* (Центр доклинических и клинических исследований (158,04 млн. рублей), Межрегиональный научно-образовательный центр стоматологических инноваций (80,48 млн. рублей) и др.), *передовые IT-технологии* (НОЦ математического и компьютерного моделирования (62,43 млн.), НИЛ интеллектуальных автоматизированных систем (43 млн.) и др.). Созданные и модернизированные за годы программы подразделения составляют основу научной и инновационной инфраструктуры вуза, ими выполняются крупные проекты общенационального и международного значения, осуществляется хоздоговорная деятельность, публикуются работы в высокорейтинговых изданиях и т.п.

В целом, по состоянию на 01.08.2015 г. университет располагает 14453 единицами оборудования различного назначения общей балансовой стоимостью 2 913, 644 млн. рублей, средний возраст оборудования составляет 4,29 года. Для повышения эффективности использования имеющегося в НИУ «БелГУ» оборудования в 2013-2014 гг. была разработана и

внедрена автоматизированная система управления доступом к оборудованию и учета эффективности его использования, позволившая повысить коэффициент загрузки оборудования вуза на 30% и эффективность его использования на 25%.

Задачи обеспечения доступа к современному научно-исследовательскому оборудованию, проведения перспективных НИОКТР выполняют созданные на базе НИУ «БелГУ» центры коллективного пользования (ЦКП): ЦКП научным оборудованием «Диагностика структуры и свойств наноматериалов»; ЦКП технологическим оборудованием; ЦКП научно-технологическим оборудованием «Федерально-региональный центр аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов». Все ЦКП обеспечены уникальным научным и технологическим оборудованием. В 2015 г. НИУ «БелГУ» получил поддержку Министерства образования и науки РФ на создание Инжинирингового центра «Фармацевтическая и медицинская промышленность».

Базовым звеном инновационной инфраструктуры НИУ «БелГУ» является технопарк «Высокие технологии» БелГУ, структура которого включает: бизнес-инкубатор, 2 центра коллективного пользования, 5 опытно-производственных участков, 9 лабораторий, консалтинговый и информационно-выставочный центр и др. Резидентами технопарка является 17 малых инновационных предприятий НИУ «БелГУ», общее число которых за годы реализации Программы увеличилось с 3 до 30. Показательно, что в октябре 2012 г. инновационная система НИУ «БелГУ» была оценена экспертами Минобрнауки РФ (оценивавшими результаты участия вуза в проекте по реализации Постановления Правительства Российской Федерации № 219) на твердые четыре бала из пяти возможных и признана одной из наиболее эффективно функционирующих среди участников конкурса по упомянутому выше Постановлению.

С 2010 г. по настоящий момент университет стал участником 6-ти новых технологических платформ (общее количество техплатформ, в которые входит НИУ «БелГУ» – 8). Кроме того, на сегодняшний день НИУ «БелГУ» вовлечен в проекты инновационного развития Белгородской области. Крупнейшими из них являются: проект по формированию Белгородской интеллектуально-инновационной системы как основы инновационного развития региона, проект по созданию Регионального технопарка на общую сумму 1,5 млрд рублей, получившего в 2013 г. финансовую поддержку от Минэкономразвития РФ; проект по созданию Регионального микробиологического центра в сетевой форме (создан в 2014 г. на базе НИУ «БелГУ»).

Сегодня университет – признанный элемент региональной инновационной системы. На Инновационном портале Белгородской области, администрируемом Департаментом экономического развития, НИУ «БелГУ» и два его структурных подразделения – технопарк «Высокие технологии» и Региональный центр интеллектуальной собственности – отнесены к главным составляющим инновационной инфраструктуры региона (<http://innovation.derbo.ru/innovacionnaya-infrastruktura/nii-belgu>). Данный факт подтверждает также и информация, размещенная на официальном сайте органов местного самоуправления города Белгорода в разделе «Инвестиционный паспорт города». При рассмотрении инновационного потенциала города НИУ «БелГУ» упоминается среди основных инфраструктурных элементов его инновационной системы (<http://www.beladm.ru/invest/passport/4/detail.php?ID=40596>).

Сформированный за годы реализации Программы существенный ресурсный потенциал вуза для инновационной системы региона обеспечивает ему активное участие во всех ведущих территориально-производственных кластерах Белгородской области: горнопромышленном, машиностроительном, медико-фармацевтическом, агропромышленном и других. На развитие ключевых региональных кластеров нацелена проектная интеграция структурных подразделений вуза и промышленных предприятий Белгородской области: *горнопромышленный кластер* – НИЛ обогащения минерального сырья, ЦКП технологическим оборудованием, партнеры – ОАО «Лебединский ГОК», ОАО «Стойленский ГОК» и др.; *машиностроительный кластер* – ЦКП научным оборудованием «Диагностика и структура свойств наноматериалов», НИЛ ионно-плазменных технологий, партнеры – ООО «Белэнергомаш-БЗЭМ», Ассоциация машиностроителей Белгородской области, ООО «СКИФ-М» и др.; *медико-фармацевтический кластер* – Центр доклинических и клинических исследований, НОЦ «Фармация»,

Инжиниринговый центр «Фармацевтическая и медицинская промышленность», партнеры – ОАО «УК Белфарма» (объем инвестиций в 2015-2020 гг. – 385 млн. долларов США), ООО «ПИК ФАРМА ЛЕК», «Advanced Traiding» (Индия), ПАО «Верофарм» (группа компаний «Abbott») и др.; *агропромышленный кластер* – Региональный микробиологический центр, кафедра биотехнологии и микробиологии, НИЛ экологической инженерии, партнеры – ЗАО «Завод Премиксов № 1», ОАО «Эфирное» и др.

С 2012 г. НИУ «БелГУ» участвует в реализации программы инновационного развития филиала ОАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго».

Устойчивая положительная динамика за время реализации Программы развития в 2010-2014 гг. наблюдалась и в области создания результатов интеллектуальной деятельности (РИД). Общее количество патентов, свидетельств и ноу-хау, полученных со времени начала реализации Программы, более чем в четыре раза превысило количество РИД, полученных за предыдущие 10 лет: в 1999-2009 – получено 201 РИД, в 2010-2015 (1 полугодие) – 834. В 2013 г. была подана заявка на получение патента в Молдавии а также международная заявка по системе РСТ, на основе которой были поданы национальные заявки для получения патента на изобретение «Способ получения нанокристаллического кремнийзамещенного гидроксипатита» во Вьетнаме, Казахстане и Белоруссии. Это изобретение (патент РФ № 2500840) вошло в число 100 лучших изобретений 2013 г. В 2015 г. университетом было получено решение о выдаче патента в Молдавии на изобретение «Фотовольтаическая структура». В феврале 2015 г. в рамках международного проекта Всемирной организации интеллектуальной собственности были подписаны соглашения с Роспатентом о создании при НИУ «БелГУ» Центра продвижения технологий и инноваций (ЦПТИ) первого уровня.

Динамика получения РИД

	1999-2009 гг.	2014 г.	1 полугодие 2015	В период с 2010 г. по 1-ое полугодие 2015 г.
Подано заявок на изобретения и полезные модели	218	73	26	298
Получено патентов на изобретения и полезные модели	118	56	22	279
Получено свидетельств на программы ЭВМ и базы данных	65	74	34	386
Ноу-хау	18	15	7	169

С 2010 г. на бухгалтерский учет поставлено 104 объекта ИС, в Роспатенте зарегистрировано 6 договоров о передаче исключительных прав, из них 3 – в первом полугодии 2015 г. Также за годы реализации Программы развития университетом проведено 12 мероприятий, направленных на развитие патентно-лицензионной деятельности, в т.ч. организовано 7 телемостов в рамках мероприятий Роспатента, в двух мероприятиях на базе НИУ «БелГУ» приняли участие ведущие специалисты Федерального института промышленной собственности: в научно-практическом семинаре «Стратегическое управление интеллектуальной собственностью» (2011 г. – 60 участников) и в региональной научно-практической конференции для специалистов ЦФО РФ «Актуальные вопросы правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации» (2014 г. – 84 участника).

Сегодня на базе НИУ «БелГУ» функционирует Региональный центр интеллектуальной собственности, в котором работают два патентных поверенных Российской Федерации (один из которых получил этот статус уже в период реализации Программы, всего в Белгородской области три таких специалиста). Ежегодно его услугами на договорной основе пользуются в среднем не менее 20 предприятий, оказывается порядка 700-1000 бесплатных консультаций как физическим, так и юридическим лицам, ведется с 2014 г. региональный депозитарий ноу-хау. Благодаря имеющимся в университете компетенциям в области интеллектуальной собственности НИУ «БелГУ» играет исключительную роль в развитии институтов интеллектуальной собственности на территории Белгородской области, и в первую очередь, в совершенствовании патентно-лицензионной деятельности, увеличении масштабов регистрации и оборота

интеллектуальной собственности и патентно-информационном обеспечении изобретательской и патентно-лицензионной работы.

В целях продвижения передовых высокотехнологичных инновационных разработок ученых университета на российский и глобальный рынки научно-технической продукции в период с 2010 г. по 1 полугодие 2015 г. наукоемкие проекты НИУ «БелГУ» были представлены на 101 выставке, в том числе на 61 международной выставке. По итогам участия в данных выставках университет был отмечен 58 медалями, из них 26 золотыми; награжден 214 почетными дипломами и 47 сертификатами, благодарственными письмами и грамотами. В первом полугодии 2015 г. было организовано участие НИУ «БелГУ» в 12 выставках, из них международных – 6 (для сравнения: в 2010 г. экспозиции Белгородского государственного университета были представлены на 11 выставках).

Благодаря реализации Программы по приоритетным направлениям развития достигнуты значительные результаты мирового уровня. Среди них разработки, созданные на базе нанотехнологического кластера НИУ «БелГУ» в рамках ПНР 1 «Наукоемкие технологии создания и обработки наноматериалов технического назначения»: 1) разработка новых сталей для энергетического машиностроения, в частности высокохромистых конструкционных сталей мартенситного класса для труб котлов и главных паропроводов и для лопаток и роторов турбин тепловых электростанций, работающих на ультра сверхкритических параметрах пара, благодаря определению физических механизмов, обеспечивающих высокую жаропрочность этих материалов, и разработки микроструктурного дизайна; 2) разработка алюминиевых сплавов и технологий их обработки для стратегических отраслей; 3) разработка технологии получения высокопрочных аустенитных сталей в немагнитном состоянии для использования в медицинской промышленности и др. В рамках ПНР 2 «Нанотехнологии и наноматериалы в биологии, медицине и фармации» сотрудниками созданного в рамках Программы развития на 2010-2019 гг. Центра доклинических и клинических исследований, оснащенного уникальным оборудованием (витальная микроскопия, роботизированная система пробоподготовки с магнитными частицами и др.), получены серьезные научные результаты в области исследования эндотелиопротективных свойств ингибитора аргиназы, а также фармакологической коррекции экспериментального остеопороза и переломов на его фоне. Сотрудниками НОИИЦ «Наноструктурные материалы и нанотехнологии» на примере технически чистого титана (VT1-0) обнаружен неизвестный ранее для наноструктурированных (НС) металлов эффект распространения самоподдерживающейся полосы большой сдвиговой ($\epsilon \sim 1$) пластической деформации при кручении в диапазоне скоростей 2,6-26 рад/сек со скоростью сдвиговой пластической деформации $0,8 \cdot 10^3 \text{ с}^{-1}$ в локализованной узкой полосе сдвига шириной до нескольких десятков микрометров и имеет признаки адиабатического развития пластической деформации в такой полосе. Эффект не проявляется в крупнозернистом или деформированном состоянии, а также в промышленных сплавах титана и в НС титане с неравноосными зёрнами. Проявление обнаруженного эффекта использовано для создания промышленной установки для выравнивания длинномерных (до 3-х метров) прутков НС титана и его сплавов с высокими характеристиками прямолинейности, диаметру и овальности, включенной в комплекс технологического оборудования для получения в достаточных для медицинской промышленности объемах НС чистого титана (без вредных для живого организма легирующих элементов) и предназначенного, в частности, для изготовления элементов инновационных эндопротезов тазобедренного сустава человека (винтов для фиксации чашки протеза), разрабатываемых в рамках реализации совместного комплексного проекта с ОАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» (ПП № 218). По ПРН 3 «Космические, геоинформационные и информационно-телекоммуникационные технологии эффективного управления устойчивым социально-экономическим развитием территорий» наиболее успешными являются разработки новых технологий предварительной обработки изображений на основе частотных представлений без вычисления спектров, новых сигнально-кодовых конструкций для цифровых систем передачи информации и алгоритмы кодирования и декодирования речевых сообщений в информационно-телекоммуникационных системах, позволяющие в 30-40 раз уменьшить объем хранимых и передаваемых речевых данных. Основным конкурентным преимуществом разработок является ориентированность на мобильную связь пятого поколения.

Разработанная технология SkyWave предназначена для передачи информации в любой системе беспроводной связи. Метод передачи SkyWave не имеет аналогов на рынке, обладает одновременно высокой помехоустойчивостью и спектральной эффективностью. Технология основана на новом математическом аппарате и собственных векторах субполосных матриц. Новый способ формирования канальных сигналов и реализующее его устройство способны вывести на новый уровень отечественные разработки в сфере телекоммуникаций. В 2013 г. IT-проекты специалистов НИУ «БелГУ», ориентированные на системы беспроводной связи пятого поколения, вошли в число победителей масштабного проекта «Russian Startup Tour», направленного на популяризацию предпринимательства и работы в технологических областях, и были с успехом представлены для инвестиционной экспертизы в рамках Всероссийского молодежного инновационного форума «МИЦ-2013» в Нижнем Новгороде, где один из проектов занял 1-е место.

В дальнейшем сформированные в НИУ «БелГУ» центры превосходства (компетенций) получают усиленную поддержку. Так, в рамках Программы до 2019 г. будет завершено создание на базе НИУ «БелГУ» НИИ нанотехнологий и наноматериалов, сопоставимого по своим характеристикам с мировыми аналогами и оказывающего существенное содействие вхождению России в число лидеров на международном рынке конструкционных и композитных наноматериалов. Данный НИИ объединит существующие сегодня в НИУ «БелГУ» профильные лаборатории и центры (НОиИЦ «Наноструктурные материалы и нанотехнологии», НИЛ механических свойств наноструктурных и жаропрочных материалов, НИЛ объемных наноструктурных материалов, ЦКП научным оборудованием «Диагностика структуры и свойств наноматериалов» и др.) и будет ориентирован, в первую очередь, на поступательное развитие следующих отраслей экономики РФ: ракетно-космической техники, машиностроения, металлургии, авиа- и судостроения, энергетики, медицины.

Центр доклинических и клинических исследований НИУ «БелГУ» будет в ближайшие годы трансформирован НИИ фармакологии живых систем, призванный стать якорным элементом медико-фармацевтического кластера Белгородской области, профильным научно-исследовательским подразделением национального и международного значения, наращивающим количество проводимых исследовательских и инжиниринговых услуг по заказам отечественных и зарубежных фармацевтических компаний («Teva Pharmaceutical Industrial» (Израиль), «Advanced Traiding» (Индия) и др.).

Эффективность реализации мероприятий по повышению качества подготовки молодых специалистов, обеспечения НИУ «БелГУ» квалифицированными кадрами, опережающей непрерывной подготовке высококвалифицированными профессионалами в период с 2010 по 2015 гг. была обеспечена реализацией мер по селективной поддержке и стимулированию талантливых студентов посредством увеличения числа занятий в рамках Школы молодого исследователя (действует с 2010 г.), Школы молодого инноватора (действует с 2010 г.); совершенствованием условий для развития студенческих конструкторских бюро (внутривузовский конкурс СКБ действует с 2013 г.), повышением эффективности деятельности студенческих научных кружков, клубов, проблемных групп, включением обучающихся в коллективы исполнителей грантов. В целом за период реализации программы наблюдался устойчивый рост следующих показателей результативности НИР студентов и молодых ученых. Объем оплачиваемых НИР, выполняемых молодыми исследователями и инноваторами НИУ «БелГУ» к началу 2015 г. составил около 7,5 млн. рублей, что более чем в три раза превысило соответствующий показатель 2010 г. Порядка 70% объема НИОКР выполнялись по ПНР университета. Еще одним показателем может служить рост общего числа победителей конкурсных научных и инновационных мероприятий различных уровней с 2010 по 2015 гг. на 37%. В рамках взаимодействия университета с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по программе УМНИК количество поддержанных проектов увеличилось в 9 раз (в 2010 г. был поддержан 1 проект, в 2014 – 9).

Благодаря усиленному развитию в последние годы кадрового потенциала и материально-технической базы НИУ «БелГУ» в период с 2010 по 2015 гг. стал площадкой целого ряда статусных мероприятий, ориентированных на развитие студенческой науки: Всероссийского

студенческого форума, Всероссийского фестиваля науки, презентационной сессии «StartUp поиск-2014», регионального конкурсного отбора по программе УМНИК Фонда содействия развитию малых форм предприятий в НТС, Лиги по горному делу Всероссийского чемпионата по решению топливно-энергетических кейсов и др.

IV. Интеграция университета в мировое научно-образовательное пространство и меры по улучшению его позиционирования на международном уровне

Поступательное наращивание исследовательских компетенций обеспечило НИУ «БелГУ» успешное участие в ряде ведущих международных и российских университетских рейтингах. Так, в международном рейтинге университетов стран БРИКС 2015 года британской компании QS (QS University Rankings: BRICS-2015) НИУ «БелГУ» вошел в число 200 лучших университетов стран БРИКС (позиция 151-200). В рейтинге вузов стран СНГ, Грузии, Латвии и Эстонии группы «Интерфакс», подготовленном в 2013 г. совместно с компанией QS, НИУ «БелГУ» занял позицию 40+ среди проранжированных 405 вузов. В мировом вебметрическом университетском рейтинге исследовательской группы Cybermetrics, входящей в состав национального исследовательского совета Испании (Webometrics Ranking of World Universities), который ежегодно оценивает научно-исследовательские достижения вузов посредством сравнения их университетских сайтов, НИУ «БелГУ» по сравнению с прошлым годом поднялся с 1913 места на 1757 из более чем 15 000 участников, среди 1484 российских высших образовательных организаций университет занимает 18 место. В рамках специализированного проекта «Интерфакса» – Life Sciences / «Науки о жизни», НИУ «БелГУ» в 2014 г. вошел в десятку 20-ти лучших вузов РФ по наличию условий для технологического предпринимательства (10 место). По мнению экспертов «Интерфакса», НИУ «БелГУ» также проводит лучшие исследования в области Life Sciences (17 место в рейтинге). В вебметрическом рейтинге открытости сайтов рейтингового агентства «Эксперт РА» НИУ «БелГУ» в 2014 г. занял 14 позицию среди лучших 100 вузов России.

С целью усиления своего присутствия в международных университетских сетях НИУ «БелГУ» вошел в 2014 г. в Международную ассоциацию университетов со штаб-квартирой в Париже.

Улучшению позиционирования НИУ «БелГУ» на международной арене способствовало заключение в первом полугодии 2015 г. 10-ти новых международных договоров. В целом за время реализации Программы развития общее количество международных соглашений увеличилось с 75 в 2010 г. до 145 в первом полугодии 2015 г. Наглядным подтверждением возросшего международного авторитета НИУ «БелГУ» как мирового научно-образовательного центра является заключение межвузовских договоров и эффективная реализация широкого спектра различных форм сотрудничества с такими ведущими университетами Западной Европы как Бременский университет, Технический университет «Фрайбергская горная академия», Ольденбургский университет им. Карла Осецкого (Германия), Университет прикладных наук Ханзе (г. Гронинген, Нидерланды), Университет Сержи-Понтуаз, Университет Ниццы «София-Антиполис» (Франция).

Одним из наиболее важных показателей повышения авторитета и конкурентоспособности НИУ «БелГУ» на международном рынке образовательных услуг в ходе реализации Программы является существенное увеличение контингента иностранных обучающихся в вузе. Так, к первому полугодию 2015 г. общий контингент иностранных граждан всех форм обучения по сравнению с 2010 г. увеличился в университете более чем на 1100 человек и составил 1804 обучающихся из 76 стран мира (в 2010 г. – 56 стран). Усилению позиции НИУ «БелГУ» на рынке образовательных услуг в странах СНГ способствовало проведение комплекса профориентационных мероприятий в Узбекистане, Таджикистане и Армении при взаимодействии с Федеральным агентством «Россотрудничество». Увеличению контингента из стран дальнего зарубежья содействовало расширение сотрудничества по рекрутингу иностранных обучающихся с рядом партнеров в странах Латинской Америки, Индии и Туркменистана, усиление присутствия НИУ «БелГУ» в образовательном пространстве Китая посредством открытия двух центров довузовской подготовки, заключение в 2013 г. специализированного соглашения с компанией «РАИ ОВАРСИЗ

ЭДЬЮКЭЙШН» (Индия) о направлении индийских граждан в НИУ «БелГУ» для обучения в Медицинском институте на английском языке, ввод в 2013 г. в эксплуатацию нового комфортабельного общежития на 1000 мест. Эти и другие меры обеспечили устойчивую положительную динамику численности студентов-иностранцев.

Динамика численности иностранных студентов

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Количество иностранных граждан из стран дальнего зарубежья, чел.	437	494	548	604	710	870
Количество иностранных граждан из стран СНГ, чел	246	262	303	356	423	934

На сегодняшний день наибольшее число студентов из стран дальнего зарубежья, обучающихся в НИУ «БелГУ», – представители Индии (188 чел.) и Китая (87 чел.) Данные страны рассматриваются руководством НИУ «БелГУ» наряду с Анголой, Бразилией, Вьетнамом, Казахстаном, Колумбией, Молдовой, Перу, Туркменией, Турцией, Узбекистаном и Эквадором как наиболее приоритетные рынки экспорта образовательных услуг университета. Привлечение иностранных студентов из стран Северной Америки и Западной Европы в настоящее время в основном осуществляется за счет реализации 11 совместных образовательных программ и наращивания программ академической мобильности с зарубежными вузами-партнерами.

Важным каналом интеграции НИУ «БелГУ» в мировое научно-образовательное пространство является его членство в Университете Шанхайской Организации Сотрудничества. Являясь с 2009 г. базовым вузом университета ШОС по направлению «Нанотехнологии», НИУ «БелГУ» стал участником многосторонних соглашений о реализации совместных образовательных программ. В настоящее время в рамках сетевого взаимодействия Университета ШОС, НИУ «БелГУ» реализует совместные образовательные программы по трем направлениям: «Нанотехнологии», «Регионоведение», «Экология», в 2015-2016 учебном году университет планирует запустить новые образовательные программы по направлениям «Экономика» и «Педагогика». Бесспорным свидетельством роста международного признания НИУ «БелГУ» стало проведение в мае 2015 г. на его базе 9-й Недели образования государств-членов Шанхайской Организации Сотрудничества «Образование без границ», в которой приняли участия делегаты министерств образования и вузов-участников сетевого университета ШОС из пяти стран. Результатом данного масштабного мероприятия стало заключение 3-х соглашений о реализации пяти новых совместных образовательных программ.

Одним из важных факторов развития интернационализации НИУ «БелГУ» в отчетный период, как и в прошлые годы реализации Программы, стало увеличение количества привлекаемых к работе в вузе зарубежных преподавателей и исследователей. В первом полугодии 2015 г. количество привлеченных преподавателей и исследователей в вузе в целом достигло 89 человек, в том числе 5 человек, осуществляющих научно-педагогическую деятельность в течение одного семестра из США, Италии, Германии, Польши, Сербии.

Динамика привлечения иностранных преподавателей

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2012-2013	2014-2015
Количество привлеченных иностранных преподавателей, чел.	57	56	64	67	76	89

В отношении объемов международной студенческой академической мобильности следует отметить, что в первом полугодии 2015 г. в них участвовало в общей сложности 75 обучающихся, в том числе в течение одного семестра: во Франции (Университет Сержи-Понтуаза, Университет «София Антиполис», Страсбургский университет), Германии (Бременский университет, Университет Хоэнхайм, Университет Эберхарда и Карла), Казахстане (Карагандинский

экономический университет Казпотребсоюза), Швеции (Университет Упсала), Великобритании (Фармацевтическая школа), Нидерландах (Университет прикладных наук Ханзе) и др. Из числа НИР университета в рамках академической мобильности за рубеж в отчетный период в вузы Франции, Швеции, Польши, Казахстана, Беларуси, Китая, Вьетнама, Армении и др. выезжали на срок трех и более месяцев 52 человека.

Важными показателями интеграции НИУ «БелГУ» в международное научно-образовательное пространство и его углубляющейся интернационализации является реализация совместных образовательных и научно-исследовательских программ. Так, с 2010 г. количество совместных образовательных программ НИУ «БелГУ» увеличилось с 4 до 11. Основными партнерами здесь являются: в области языкознания и межкультурной коммуникации – Бременский университет (Германия), Китайский нефтяной университет (Китай), Даляньский университет иностранных языков (Китай); в области экономики – Университет Сержи-Понтуаз (Франция); в области химии и нанотехнологий – Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Казахский национальный технический университет им. К.И. Сатпаева (Казахстан).

В научно-исследовательской сфере за годы реализации Программы НИУ «БелГУ» удалось значительно укрепить свои позиции в области реализации научных исследований с ведущими мировыми научно-исследовательскими центрами. Так, с 2010 г. постоянными партнерами НИУ «БелГУ» стали: в области исследования и разработки автомобильных сталей – Институт металловедения и металлофизики Университета Рейн-Вестфалии, г. Аахен, Германия и Национальный институт Металловедения Цукуба, Япония; в области языкознания и когнитивистики – Университет им. Палацкого, г. Оломоуц, Чехия; в области исследования и внедрения автоматизированных систем и электронного обучения – Университет Конкордия, г. Монреаль, Канада; в области исследования и разработки здоровьесберегающих технологий – Академия физического воспитания, г. Краков, Польша; в области геоинформатики и природопользования – Университет г. Лидс, Великобритания; в области исследования почв – Университет Миссури, США; в области исследования композиционных сорбентов на основе минерального и растительного сырья – Государственный педагогический университет г. Хошимина, Вьетнам; в области рекультивации земель, нарушенных горнодобывающей промышленностью – Технический университет «Фрайбергская горная академия». В 2015 г. была продолжена реализация совместных научных проектов с Национальным институтом металловедения (Цукуба, Япония) по теме: «Разработка высокомарганцевых аустенитных сталей с улучшенным комплексом механических свойств»; с компанией «Teva Pharmaceutical Industrial» (Израиль) по проведению доклинических исследований фармацевтических препаратов и др.

Значимым достижением НИУ «БелГУ» по вхождению в международные исследовательские мегапроекты является включение университета в 2014 г. в число участников международного проекта по поиску тёмной материи Dark Side (Италия, США). Представлять университет в этом проекте будет НИИ радиационной физики, усилившая в последние годы свое международные связи. Среди основных иностранных партнеров этой лаборатории – Национальная политехническая школа (Эквадор, Кито) и Институт ускорительной физики имени Джона Адамса (образованный Оксфордским университетом и университетом Роял Холowej, Великобритания). В рамках данных партнерств сегодня формируется международный научный коллектив, проводящий исследования с использованием разработанного в НИУ «БелГУ» уникального ускорителя электронов и ионов, в основу которого заложены новые возможности ускорения частиц пироэлектрическими кристаллами. Конечной целью совместной исследовательской работы является создание малогабаритного управляемого источника ионизирующих излучений. В рамках сотрудничества с коллегами из Эквадора в течение 2015 г. планируется создать совместную российско-эквадорскую исследовательскую лабораторию. При этом развитие партнерства с представителями южноамериканского континента подчеркивает нацеленность НИУ «БелГУ» на расширение своего участия на международном рынке исследований.

В целом, на пути интеграции НИУ «БелГУ» в мировое научно-образовательное пространство следует особо отметить, что системным эффектом реализации Программы развития БелГУ в 2010-2014 гг. стал рост признания университета в качестве равноправного партнера на

глобальном рынке образовательных и научно-технических услуг, а также существенное увеличение зарубежных партнеров и иностранных студентов НИУ «БелГУ».

V. Развитие кадрового потенциала университета

Стратегическим направлением кадровой политики в НИУ «БелГУ» являются обеспечение оптимального баланса процессов обновления, сохранения и повышения численного и качественного состава научно-педагогических работников, а также повышение мотивации и заинтересованности всех работников университета в результатах своей деятельности.

В 2013 г. в целях разработки и обеспечения реализации кадровой политики университета был создан Совет по кадровой политике, который анализирует состояние и эффективность использования интеллектуального потенциала вуза, разрабатывает предложения по определению основных направлений и приоритетов кадровой политики вуза.

Значимым достижением кадровой политики НИУ «БелГУ» в первые годы реализации Программы является развитие кооперации с российскими академическими структурами (с 2013 г. штат НИУ «БелГУ» пополнился 11 академиками и членами-корреспондентами РАН, четверо из которых возглавили созданные в университете НИЛ). Повышению качественных характеристик кадровых ресурсов вуза способствует практика приглашения в НИУ «БелГУ» отечественных и зарубежных ученых и научных коллективов. Сегодня на повестке дня – кадровое усиление существующих и формирование новых научных направлений, в первую очередь привлечение специалистов в области фармакологии, биотехнологий, материаловедения, радиационной физики, горного дела, стоматологии, информационно-коммуникационных технологий.

Структура и динамика численности сотрудников НИУ «БелГУ» (в ставках)

Всего	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Научные работники	90,85	90,25	91,1	95	217,95	233,1
Профессорско-преподавательский состав	1399,32	1423,5	1436,35	1446,95	1461,15	1278,9
Административно-управленческий персонал	395,75	415,5	477,5	505,5	446,3	423,6
Иные	1546,25	1596,25	1634,85	1615	1358	1257

В 2012-2014 гг. в университете особое внимание уделялось формированию кадрового резерва, способного стать основным источником для отбора кандидатов для назначения на научно-педагогические и управленческие должности НИУ «БелГУ». Именно из числа представителей кадрового резерва сегодня идет создание управленческой команды, способной обеспечить выход НИУ «БелГУ» на новые рубежи научно-исследовательской, образовательной и инновационной деятельности и вхождение университета к 2019-2020 гг. в топ-листы ведущих международных университетских рейтингов.

В целях повышения эффективности деятельности руководящего звена вуза в 2015 г. на систему эффективных контрактов были переведены директора филиалов НИУ «БелГУ», директора институтов, деканы факультетов и заведующие кафедрами. В 2016 г. предполагается осуществить перевод на эффективные контракты проректоров, руководителей структурных подразделений и др. Среди приоритетов в деле повышения качественного состава научно-педагогического и административно-управленческого персонала – обеспечение приобретения работниками вуза опыта работы и прохождения стажировок в ведущих мировых научно-образовательных центрах. Предполагается, что уже в ближайшие годы ежегодно такой опыт будут приобретать не менее 30-40% научно-педагогических работников и представителей административно-управленческого персонала.

По состоянию на 01.08.2015 г. общее число научно-педагогических работников НИУ «БелГУ» составляет 1707 человек. Число специалистов высшей квалификации в составе НПП вуза составляет 73,2 % (1249 чел.), в том числе 16,3% докторов наук (279 человека) и 56,2%

кандидатов наук (960 человек), 11 академиков РАН. В 2010-2015 гг. сотрудниками университета защищено 41 докторская и 333 кандидатских диссертаций. Средний возраст профессорско-преподавательского состава НИУ «БелГУ» – 45 лет. Преподаватели и сотрудники старше 60 лет составляют всего 15,7% от общего числа работающих.

Положительная динамика острепенности НПП университета в первые пять лет реализации Программы во многом обусловлена эффективностью работы аспирантуры и докторантуры. В период с 2010 по 2015 годы удалось нарастить показатель эффективности работы аспирантуры по ПНР с 51 % в 2010 г. до 72,9% в 2014 г.

Динамика острепенности НПП (в ставках)

Всего	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Научно-педагогические работники имеющие степень	1016	1084	1118	1103	1159	1006
Научно-педагогические работники (всего)	1556	1625	1600	1565	1628	1363
Острепенность	65,3 %	66,7%	69,9%	70,5%	71,2%	73,9%

Одним из значимых результатов реализации Программы НИУ стало развитие системы стажировок, повышения квалификации и профессиональной переподготовки сотрудников и обучающихся НИУ «БелГУ». В целом за период реализации Программы развития 1631 сотрудник НИУ «БелГУ» (2010 г. – 375 чел., 2011 г. – 255 чел., 2012 г. – 214 чел., 2013 г. – 365 чел., 2014 г. – 422 чел.) повысил свою квалификацию в ведущих мировых и отечественных научных центрах. Направления повышения квалификации соответствовали задачам дальнейшего развития в области избранных ПНР университета. Особое внимание в рамках Программы уделялось и уделяется повышению языковой компетенции кадрового состава вуза: к 2019 г. не менее 60% штатных НПП университета должны владеть английским языком на достаточном для общения уровне; среди представителей среднего и высшего звена управленческой команды в возрасте до 45 лет данная доля должна достигать 75%.

VI. Общая оценка социально-экономической эффективности программы развития университета

Приоритетами развития системы управления НИУ «БелГУ» в рамках Программы в 2010-2015 гг. стали: всемерное развитие системы управления вузом на демократических принципах, на принципах децентрализации и делегирования полномочий структурным подразделениям и отдельным участникам процесса развития вуза; активное использование современных технологий партисипативного управления в целях привлечения к участию в управлении вузом и планированию его стратегического развития всех НПП; развитие коллегиальных форм принятия решений; формирование системы взаимодействия с выпускниками, стратегическими партнерами и другими стейкхолдерами, обеспечивающей их активное участие в управлении вузом (ассоциация выпускников, попечительский совет, наблюдательный совет, совет по коммерциализации, общественный совет и др.); развитие деятельности студенческих объединений НИУ «БелГУ», усиление роли студенческих общественных объединений в процессе управления вузом.

Важными вехами на пути совершенствования структуры, процессов и стиля управления НИУ «БелГУ» для создания условий, обеспечивающих высокую эффективность выполнения стратегических задач Программы развития и повышение конкурентоспособности вуза, явились:

- переход НИУ «БелГУ» в форму автономного образовательного учреждения в 2011 г.;
- создание в 2011 г. Наблюдательного совета НИУ «БелГУ» под председательством губернатора Е.С. Савченко, в 2012 г. – Попечительского совета под председательством президента Фонда «Поколение», депутата Государственной Думы РФ А.В. Скотча, в 2014 г. – Совета по

коммерциализации и Общественного совета с привлечением к участию в них представителей бизнес-партнеров и региональной общественности;

- институционализация в 2013-2014 гг. и запуск в 2015 г. пилотных проектов «Разработка новых моделей стимулирования работников Юридического института НИУ «БелГУ» и «Разработка и внедрение новой организационной структуры управления Института инженерных технологий и естественных наук», нацеленных на наделение основных структурных подразделений вуза статусом центров ответственности, осуществляющих оперативное управление основными видами деятельности (образование, наука, кадровая политика, финансово-хозяйственная деятельность и др.);

- совершенствование системы менеджмента качества университета как одного из ключевых инструментов управления качеством образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности (НИУ «БелГУ» ежегодно успешно проходит инспекционные проверки СМК Ассоциацией по сертификации «Русский регистр» на установление соответствия СМК требованиям МС ИСО 9001:2008 в отношении проектирования, разработки и осуществления образовательной деятельности в области среднего, высшего, дополнительного профессионального образования в соответствии с областью лицензирования и государственной аккредитации, а также научно-исследовательской и инновационной деятельности);

- запуск с 2013 г. целевой долгосрочной программы «Электронный университет», призванной обеспечить качественно новый уровень решения задач во всех сферах жизнедеятельности вуза на основе широкого применения информационно-коммуникационных технологий; внедрение также с 2013 г. автоматизированной системы рейтингования результатов деятельности НПП, кафедр, факультетов, институтов; приоритет повышению эффективности системы управления НИУ «БелГУ» за счет объединения контура финансового управления, контура проектного учета и стратегического мониторинга.

Существующая сегодня экономическая модель НИУ «БелГУ» является традиционной для большинства российских вузов и включает в себя бюджетные (субсидия на выполнение государственного задания, средства на финансирование программ развития вуза и НИОКР в интересах государственных органов власти, субсидии на иные цели, финансирование общественно-значимых мероприятий, инфраструктурного развития вуза и др.) и внебюджетные источники (средства от оказания платных образовательных услуг, выполнения хозяйственных договоров, коммерциализации результатов научно-технической деятельности, реализации дополнительных образовательных программ, оказания прочих услуг и др.). В целом с 2010 по 2014 гг. общий объем консолидированного бюджета НИУ «БелГУ» увеличился на 36 % (2010 – 2383,0 млн. рублей, 2011 – 2182,1 млн. рублей, 2012 – 2716,2 млн. рублей, 2013 – 2981,2 млн. рублей, 2014 – 3242,3 млн. рублей). Важную роль в инновационном развитии НИУ «БелГУ» играет «Фонд поддержки и развития университета государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный университет»», по сути выполняющий функции эндаумент фонда.

В общей сложности одним из основных интегральных эффектов реализации Программы развития НИУ «БелГУ» к настоящему моменту стало расширение его участия в научном, научно-техническом, инновационном и социально-экономическом развитии страны и региона. В частности с 2010 г. НИУ «БелГУ» усилил свои позиции на национальном рынке наноматериалов функционального и конструкционного назначения. Профильные лаборатории и центры университета выполняют исследования и разработки, направленные на развитие таких отраслей экономики РФ как ракетно-космическая техника, машиностроение, металлургия, авиа- и судостроение, энергетика, медицина. В настоящий момент времени очень серьезная работа ведется в рамках выполнения двух проектов по Постановлению Правительства России № 218 от 09.04.2010 г., один из которых направлен на разработку и создание серийного производства эндопротезов крупных суставов с наноструктурными пористыми биоактивными покрытиями; второй – на разработку и промышленное освоение координируемых технологий высокоточного формообразования и поверхностного упрочнения ответственных деталей из Al-сплавов с повышенной конструкционной энергоэффективностью в части разработки технологии

термомеханической обработки модифицированного алюминиевого сплава. Сформированный научно-исследовательский задел, а также развитая инфраструктурная база позволяют говорить о перспективах создания в НИУ «БелГУ» НИИ нанотехнологий и наноматериалов, сопоставимого по своим характеристикам с мировыми аналогами.

Значимым результатом реализации Программы является закрепление лидерских позиций НИУ «БелГУ» на российском рынке исследовательских и инжиниринговых услуг для фармацевтической и медицинской промышленности, в части разработки и доклинических и клинических исследований инновационных и импортозамещающих лекарственных препаратов (молекулярный докинг, скрининг и доклинические исследования инновационных препаратов). Сегодня Центр доклинических и клинических исследований НИУ «БелГУ» является одним из лучших центров России, осуществляющих исследования такого рода, имеет международное признание и прилагает всемерные усилия по выходу на мировой рынок фармацевтических препаратов с целью продвижения создаваемых в НИУ «БелГУ» новых «фармакологических мишеней» и молекул для патогенетической коррекции ишемических синдромов, эндотелиальной дисфункции, остеопороза и метаболических нарушений и др. Представителями НИУ «БелГУ» в настоящее время ведутся переговоры с рядом иностранных компаний фармацевтического и биотехнологического профиля, представленными на территории Белгородской области, об организации в НИУ «БелГУ» для них целевой подготовки специалистов, в том числе: для ООО «Эдвансд Трейдинг» (Индия) – инженерно-технических работников фармпроизводства и инженеров-биотехнологов для ряда индийских компаний – партнеров ОАО «Дукс», запускающего на территории Белгородской области проект по производству кормового белка из природного газа. В ходе переговоров особое внимание уделяется адаптации имеющихся профильных образовательных программ под практические требования иностранных работодателей и обеспечению соответствия профессиональных компетенций будущих выпускников запросам заказчиков.

Развитие в рамках Программы исследовательских работ в области живых систем, в том числе посредством создания в НИУ «БелГУ» специализированных научно-исследовательских центров и лабораторий (НИЛ популяционной генетики и генотоксикологии, НИЛ экологической инженерии, Регионального микробиологического центра и др.) обеспечило занятие вузом лидирующей позиции в формировании ведущих территориально-производственных кластеров Белгородской области – агропромышленного, биотехнологического и медико-фармацевтического. При этом маркетинговая стратегия НИУ «БелГУ» на рынке исследований и разработок в интересах кластерного развития Белгородской области предполагает расширение спектра предоставляемых услуг как для региональных органов государственной власти, так и для хозяйствующих субъектов региона. Кроме того, существующий научный задел в области экологической инженерии и биотехнологий позволяет НИУ «БелГУ» прорабатывать возможности выхода на рынки стран ШОС и, прежде всего, Китая, представители которого проявляют год от года всё больший интерес к разработкам ученых НИУ «БелГУ», среди них: регуляторы роста и средства защиты растений на основе нанокластеров углерода (фуллеренов) и биологически активных веществ растительного происхождения; пробиотические средства для профилактики заболеваний животных и растений и повышения их устойчивости к стрессовым факторам и др.

Создание и использование учеными НИУ «БелГУ» новейших космических, геоинформационных и информационно-телекоммуникационных технологий, в том числе развитие наземного комплекса приема, обработки и распространения космической информации дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), включая соответствующую телекоммуникационную инфраструктуру с использованием GRID-систем, направлено преимущественно на отечественный и региональный рынки (к примеру, предоставление данных ДЗЗ органам местного самоуправления для принятия оперативных управленческих решений). Сотрудниками ЦКП «Федерально-региональный центр аэрокосмического и наземного мониторинга объектов и природных ресурсов» на основе использования разработанной концепции, авторской методики и результатов проектирования, было впервые в России обеспечено научное сопровождение программы внедрения бассейновой организации природопользования для одного из регионов РФ – Белгородской области. Программа

бассейнового природопользования в Белгородской области (2011-2014 гг.) предусматривает обустройство на бассейновых принципах 2572 тыс. га земель. В ходе реализации Программы запланирован выход вуза с имеющимися у него наработками в области новейших информационных технологий в соответствии со стратегической целью Программы на рынки стран СНГ, ШОС и БРИКС. Среди наиболее перспективных разработок: интеллектуальные технологии автоматизации управления экологической безопасностью в промышленности и на транспорте; технологии построения закрытых виртуальных сред организации распределенных информационно-вычислительных ресурсов в глобальном сетевом пространстве в форме защищенной сети порталов на основе открытых проколов сетевого взаимодействия; технологии формирования цифровых панорамных (в пределе сферических) изображений от нескольких камер и построения портативной цифровой фото/видеоаппаратуры для панорамной съемки и др.

В целях увеличения числа исследовательских направлений, потенциально востребованных на международном, национальном и региональном рынках исследований, предполагается в ходе реализации Программы продолжить инвестирование в существующие и новые перспективные научные направления, прежде всего, междисциплинарного характера. При этом приоритет будет отдаваться научно-исследовательским работам, реализуемым в соответствии с программой фундаментальных научных исследований в России на долгосрочный период, а также имеющим реальную перспективу вхождения в состав международных исследовательских коллективов и международные мегапроекты

Об успешности реализации Программы развития НИУ «БелГУ» свидетельствует средний процент выполнения показателей ее эффективности, составивший в 2010 г. – 140% , в 2011 г. – 142%, в 2012 г. – 201%, 2013 – 205%, 2014 – 157 %. Тем не менее, при реализации Программы университет столкнулся со следующими проблемами:

1) Несоответствующий потенциалу университета уровень востребованности результатов научно-технической деятельности НИУ «БелГУ» со стороны реального сектора экономики страны и региона. С целью решения данной проблемы предполагается усиление ориентации университета на приоритетные проблемы экономики РФ (в т.ч. с учетом потребностей импортозамещения, развития ВПК); наращивание взаимодействия с хозяйствующими субъектами; формирование в вузе собственной системы механизмов поддержки МИП посредством венчурных инвестиций из Фонда поддержки и развития БелГУ или специально созданного для этого Фонда (в первую очередь на посевной / довнедренческой стадии).

2) Недостаточная интеграция НИУ «БелГУ» в международное научно-техническое пространство, обуславливающая в частности – небольшое количество выполняемых совместно с международными партнерами научно-исследовательских проектов (особенно – дальнего зарубежья), незначительные объемы академической мобильности, низкое число совместных с зарубежными партнерами научно-исследовательских центров и лабораторий и др. Решение обозначенных проблем в особой мере достигается за счет реализации университетом специальной программы повышения конкурентоспособности НИУ «БелГУ» среди ведущих научно-образовательных центров на 2013-2017 годы.

3) Недостаточная (несмотря на достигнутые в последние годы результаты) представленность НИУ «БелГУ» в международном публикационном пространстве, обуславливающая важность дальнейшей работы по повышению количественного и качественного уровня публикационной активности НИУ «БелГУ». На решение данной проблемы направлено продолжение реализации комплекса мер по стимулированию и развитию его публикационной активности (единовременные выплаты за публикации в Web of Science, Scopus, поддержка научных журналов и др.).

4) Сокращение доли средств, полученных от приносящей доход образовательной и научной деятельности, в доходах НИУ из всех источников от образовательной и научной деятельности. С целью решения данной проблемы университет планирует наращивать доходы от научной и образовательной деятельности – объем хозяйственных работ, образовательных услуг; провести децентрализацию управления вузом, предполагающую расширение автономии институтов и

факультетов, превращение их в подлинные центры ответственности с собственным бюджетом и развитой хозрасчетной деятельностью и т.д.

5) Сохранение разницы в доходах высокооплачиваемых и низкооплачиваемых работников НИУ «БелГУ». Решение данной проблемы предполагает повышение уровня заработной платы низкооплачиваемым категориям работников, продолжение практики поддержки низкооплачиваемых категорий НПП специально учрежденным конкурсом «Инициатива» в рамках внутривузовского конкурса грантов, а также ряд других мер, направленных на отработку мотивационных начал и стимулирующих методов повышения оплаты труда каждого сотрудника НИУ «БелГУ».

В целом, указанные проблемы не снижают общего положительного эффекта от реализации Программы, которая стала главным локомотивом и стимулом успехов университета в основных сферах его деятельности, позволила обеспечить успешную интеграцию НИУ «БелГУ» в научное, образовательное, социально-экономическое пространство на региональном и национальном уровнях, а также значительно улучшить позиционирование университета на международной арене.